



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LAS CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD DE MADRID AÑOS 2022-2025**



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

ÍNDICE

1.- OBJETO	1
2.- ZONIFICACIÓN (LOTES)	1
3.- TRABAJOS A DESARROLLAR POR EL ADJUDICATARIO	3
3.1.- Grupo I. Actividades y operaciones controladas por indicadores	3
3.2.- Grupo II. Operaciones controladas por mediciones de unidades de ejecución	10
3.3 Grupo III. Operaciones extraordinarias	13
4.- ORGANIZACIÓN DEL ADJUDICATARIO	13
4.1.- Centro de Operaciones	14
4.2.- Personal	14
4.3.- Maquinaria y medios materiales	15
4.4.- Materiales y unidades de ejecución	16
5.- PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS	17
5.1.- Programa anual	17
5.2.- Programas mensuales	18
5.3.- Organización diaria de los trabajos	18
6.- SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS E INFORMACIÓN A ELABORAR PARA LA ADMINISTRACIÓN	19
6.1.- Aspectos generales	19
6.2.- Actividades y operaciones controladas por indicadores	20
6.3.- Operaciones controladas por mediciones de unidades de ejecución	22
7.- COMPROBACIONES POR LA ADMINISTRACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO	22
8.- PRECIOS Y PRESUPUESTOS	23
9.- MEDICIÓN Y ABONO	24
10.- MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD	25
11.- MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL	26
12.- MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE CALIDAD	27
13.- OTROS TRABAJOS	29

1.- OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es describir los trabajos y definir las prescripciones técnicas que regirán en el Contrato del Servicio para la Conservación y Explotación de los tramos de carreteras de la Comunidad de Madrid que se definen en los Anejos 2 al 9, según la zona que corresponda.

El presente Pliego consta de este documento, donde se definen las condiciones generales del contrato, y nueve Anejos:

- Anejo nº 1: Especificaciones de las actividades y operaciones de conservación y explotación.
- Anejos nº 2 al 9: Especificaciones particulares de cada zona e Indicadores de aplicación. Presupuesto de cada zona del contrato.

2.-ZONIFICACIÓN (LOTES)

El contrato consta de ocho lotes de ámbito territorial para facilitar una mayor eficacia en la prestación del servicio, constituyendo cada uno de ellos una unidad funcional, por tratarse de ámbitos claramente delimitados.

El ámbito espacial general del contrato es la Comunidad de Madrid.

A efectos de establecer los lotes del contrato, el territorio se divide en ocho zonas que son las siguientes:

LOTE Nº1. Zona Noroeste.

Está delimitada por:

Por el norte con las carreteras M-608, M-611 y M-627.

Por el este con la carretera A-1.

Por el sur con las carreteras, M-30, A-6 y AP-6.

Por el oeste con el límite de la Junta de Castilla y León.

LOTE Nº 2. Zona Norte (zona 2a y zona 2b).

Está delimitada por:

Por el norte con el límite de la Junta de Castilla y León.

Por el este con la carretera A-1 y con el límite de la Junta de Castilla La Mancha.

Por el sur con las carreteras M-608, M-627, y M-133.

Por el oeste con la carretera M-611.

LOTE Nº 3. Zona Nordeste.

Está delimitada por:

Por el norte con las carreteras M-127 y M-133.

Por el este con el límite de la Junta de Castilla La Mancha.

Por el sur con la carretera A-2.

Por el oeste con la carretera A-1.

LOTE Nº 4. Zona Este.

Está delimitada por:

Por el norte con la carretera A-2.

Por el este con el límite de la Junta de Castilla La Mancha.

Por el sur por la carretera M-204.

Por el oeste con la carretera A-3.

LOTE Nº 5. Zona Sureste.

Está delimitada por:

Por el norte con las carreteras A-3 y M-204.

Por el este con el límite de la Junta de Castilla La Mancha.

Por el sur con el límite de la Junta de Castilla La Mancha.

Por el oeste con la carretera A-4.

LOTE Nº 6. Zona Sur.

Está delimitada por:

Por el norte con la carretera M40 y M-506.

Por el este con la carretera A-4.

Por el sur con el límite de la Junta de Castilla La Mancha.

Por el oeste con las carreteras M-506 y A-5.

LOTE Nº 7: Zona Oeste Central.

Está delimitada por:

Por el norte con las carreteras A-6 y AP-6.

Por el este con las carreteras M-30 y M-506.

Por el sur con el límite de la Junta de Castilla La Mancha.

Por el oeste con las carreteras M-600 y M-510.

LOTE Nº 8: Zona Oeste (zona 2a y zona 2b).

Está delimitada por:

Por el norte con la carretera AP-6.

Por el este con las carreteras M-600 y M-510.

Por el sur con el límite de la Junta de Castilla La Mancha.

Por el oeste con el límite de la Junta de Castilla y León.

En el plano adjunto se puede ver la delimitación de los lotes.

3.- TRABAJOS A DESARROLLAR POR EL ADJUDICATARIO

El Adjudicatario está obligado a realizar las operaciones y actividades de conservación y explotación incluidas en los Grupos I, II y III que se describen a continuación, así como todas aquellas imprevistas que se precisen llevar a cabo para el mantenimiento de las carreteras y su área de influencia, tal y como se establecen en el apartado 3.3 del presente pliego; las mismas se realizarán en las carreteras relacionadas en los Anejos 2 al 9, según la zona que corresponda.

Todas las operaciones y actividades de conservación y explotación que realice el Adjudicatario deben cumplir lo prescrito en el presente Pliego y en la normativa vigente que sea de aplicación.

Las actividades y operaciones a realizar se han agrupado en tres apartados: Grupo I, operaciones controladas por indicadores; Grupo II, operaciones controladas por mediciones de unidades de ejecución; y Grupo III, operaciones extraordinarias, que también se controlan por mediciones de unidades de ejecución.

3.1.- Grupo I. Actividades y operaciones controladas por indicadores

En este grupo se incluyen aquellas actividades y operaciones que se controlan mediante indicadores. Se entiende por indicador el conjunto de parámetros que se establecen para definir las condiciones de calidad, servicio y ejecución de una o varias actividades u operaciones de conservación y explotación y que sirven para controlar su realización.

Se han establecido los 12 indicadores que se relacionan en la tabla siguiente y cada uno de ellos controla las actividades y operaciones que se describen a continuación de la misma; las características de los indicadores se definen en el apéndice 2 de los Anejos 2 al 9.

La ejecución de las actividades y operaciones del Grupo I se realizará de forma permanente, en función de las necesidades, y según se especifica en el Anejo 1 para cada una de ellas.

También se considerarán actividades y operaciones de este grupo las que se establezcan en los Anejos 2 al 9 para cada una de las zonas.

Tal y como se establece en el apartado 9 de este pliego, el abono de las actividades y operaciones incluidas en el Grupo I se realizará mediante partida alzada; además, se abonarán los materiales que se

precisen para su realización salvo que se indique expresamente lo contrario en cualquiera de los documentos de este pliego.

El Adjudicatario destinará con carácter exclusivo al contrato, como mínimo, el equipo indicado en los Anejos 2 al 9 del presente Pliego, según la zona que corresponda; el mismo se complementará con los equipos adicionales que se precisen para cumplir las condiciones establecidas para la realización de las actuaciones incluidas en el presente contrato, ya sean de los equipos fijos, eventuales u otros, sin que ello dé lugar a modificación la valoración de las mismas.

RELACIÓN DE INDICADORES

Indicadores	
Instalaciones y maquinaria	I-1
Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos y de seguridad vial	I-2
Explotación	I-3
Vigilancia y comunicaciones	I-4
Atención a accidentes e incidentes (actuaciones urgentes)	I-5
Vialidad invernal	I-6
Reparación de baches	I-7
Limpieza de calzada y arcenes	I-8
Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento y sobre anchos.	I-9
Limpieza y reposición de elementos de señalización vertical y balizamiento	I-10
Limpieza de elementos de drenaje	I-11
Siegas, podas, mantenimiento de plantaciones y cerramientos	I-12

Las actividades y operaciones reguladas por cada indicador son las que se exponen a continuación.

Indicador I-1: Instalaciones y maquinaria

Con este indicador se controla el cumplimiento de las operaciones y actividades relacionadas con la conservación y mejora de las instalaciones, la disposición de maquinaria y el equipamiento previsto y la operatividad y funcionamiento de todos ellos. Las operaciones y actividades incluidas son:

- Conservación y mantenimiento de las instalaciones
- Operatividad de la maquinaria
- Operatividad del equipamiento
- Instalación y mantenimiento del sistema informático
- Suministro de servicios: agua, electricidad, teléfonos, etc.

Indicador I-2: Programación seguimiento, informes y estudios técnicos y de seguridad vial

Este indicador regula las actividades de programación, seguimiento e información que son necesarias llevar a cabo para el buen desarrollo del contrato; agrupa las actividades siguientes:

- Ordenación y coordinación de los trabajos.
- Elaboración y gestión de la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera.
- Estudio inicial de necesidades.
- Programación, seguimiento de la ejecución y archivo y proceso de la información.
- Informes de: trabajos realizados, datos recopilados, resultados obtenidos, etc.
- Establecimiento de inventario completo de elementos.
- Toma de datos de inventario de los elementos de cada tramo.
- Actualización de inventarios.
- Reconocimientos de estado periódicos.
- Inspecciones básicas de estructuras.
- Reconocimientos de estado ocasionales.
- Estudios e informes de seguridad vial.
- Estudios e informes técnicos que sean encargados por la Dirección del Contrato sobre los diferentes elementos de las carreteras (firmes, obras de fábrica, etc.) o cualquier otro tema relacionado con las carreteras incluidas en la zona que corresponda (tráfico, etc.).
- Emisión de informes y respuestas relativos a incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras.

Indicador I-3: Explotación

Con este indicador se regulan las actuaciones de asistencia técnica a la Dirección del Contrato en materia de explotación de las carreteras incluidas en el contrato. Las actividades que el Adjudicatario debe llevar a cabo son las siguientes:

- Vigilancia de las zonas de dominio público y de protección para detectar obras, usos, actividades y publicidad no autorizados.

- Toma de datos para informes de solicitud de autorizaciones, tareas de apoyo para la gestión de su tramitación y verificación de que se cumplen las condiciones de las autorizaciones solicitadas.
- Actividades de apoyo para la coordinación y gestiones con las entidades y particulares en relación con sus actividades cuando afecten a la carretera y su área de influencia.
- Actividades de apoyo para la preparación de boletines de denuncia, información sobre denuncias de terceros y propuesta de contestación de las alegaciones de los denunciados.
- Toma de datos para los informes solicitados a la Administración por las distintas autoridades políticas, administrativas o judiciales.
- Recogida de información sobre el planeamiento urbanístico que pueda afectar a la carretera.
- Delimitación de tramos urbanos y toma de datos y actividades de apoyo para realizar las gestiones con los ayuntamientos, entidades y vecinos, en relación con las obras que se soliciten o se realicen en los mismos.
- Toma de datos y actividades de apoyo para realizar las gestiones necesarias para informes de reclamaciones patrimoniales y de otro tipo.
- Toma de datos y actividades de apoyo para realizar las gestiones relativas a expedientes de daños.
- Informes y seguimiento de transportes especiales, pruebas deportivas y otros eventos (cabalgata de reyes, fiestas patronales, etc.).
- Toma de datos para el sistema integrado de información para la explotación de las carreteras.
- Trabajos de investigación de la propiedad.
- Trabajos cartográficos y topográficos.
- Trabajos informáticos.

Indicador I-4: Vigilancia y comunicaciones

Se entiende por Servicio de Vigilancia, las actuaciones que determinado personal de la organización del Adjudicatario realiza para conocer las anomalías en el estado y funcionalidad de la carretera, comunicando a la Dirección del Contrato las disposiciones necesarias para su corrección posterior; cuando se prevean circunstancias meteorológicas adversas y en período invernal, en zonas con riesgo de hielo o nieve, el equipo de vigilancia atenderá, además de las anomalías, las necesidades de actuaciones preventivas y curativas de vialidad invernal que se precisen y la transmisión de información sobre las mismas.

Cuando se produzca un accidente, además de poner en conocimiento del Centro de Gestión / Emisora el accidente ocurrido, elaborará un Parte de Accidente, que servirá de base para su valoración. Una vez elaborado el parte, el Adjudicatario deberá mecanizar los datos del mismo en la aplicación preparada al efecto, y entregar una copia al técnico responsable de la Administración. Para la gestión de la información, el Adjudicatario dispondrá de tabletas, tanto para el personal de vigilancia como para el personal de la Administración, por medio de las cuales se introducirá en el sistema de gestión tanto la información que se obtenga en el momento de la inspección como los partes que se elaboren posteriormente.

El Servicio de Comunicaciones debe estar operativo las 24 horas de todos los días. En horario laboral se prestará en el Centro de Conservación; en horario no laboral, el Adjudicatario habilitará la organización adecuada para que continúe siendo operativo con la misma eficacia, la cual debe ser aprobada por el Director del Contrato.

Las actividades reguladas por el indicador I-4 son las siguientes:

- Servicio de comunicaciones.
- Servicio de control de túneles (cuando proceda).
- Servicio de vigilancia específica.
- Servicios auxiliares.
- Servicio de remisión de incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras para la emisión del informe correspondiente.

Indicador I-5: Atención a accidentes e incidentes (actuaciones urgentes)

Las operaciones y actividades reguladas por este indicador corresponden a las actuaciones que hay que llevar a cabo cuando se produce un accidente o incidente en la carretera, de manera que se restablezca lo más rápidamente posible su estado de funcionalidad. Estas operaciones tienen carácter prioritario y su ejecución debe ser inmediata para recuperar las condiciones normales de vialidad y seguridad de la carretera.

De lunes a viernes, y durante el horario laboral establecido en el apartado 4.2, las operaciones y actividades se llevarán a cabo por la organización que el Adjudicatario proponga en su oferta, y en su caso con las modificaciones que pudiera señalar el Director del Contrato. En el resto del horario señalado anteriormente, el Adjudicatario debe disponer un retén de actuaciones urgentes formado como mínimo de dos personas, siendo una de ellas al menos un oficial 1ª, con capacidad para personarse en cualquier punto de las carreteras incluidas en el contrato en menos de una hora; el retén debe estar coordinado con el servicio de comunicaciones, el cual estará integrado en el coste de Grupo I; únicamente se abonarán las salidas para actuaciones de atención a accidentes e incidentes que ocurran fuera del horario laboral establecido en el apartado 4.2.

Las actividades y operaciones que se controlan mediante el Indicador I-5 son las siguientes:

- Atención a accidentes e incidentes.
- Señalización provisional de obstáculos, accidentes e incidentes.
- Limpieza de vertidos accidentales y otros productos.
- Retirada de animales muertos y otros objetos de la carretera y su zona de influencia.
- Bacheos provisionales.
- Reparación de barrera de seguridad.
- Limpieza de aterramientos y desprendimientos puntuales.
- Borrado urgente de pintadas.
- Reparación urgente de barandillas.

- Limpieza urgente de señales o carteles.
- Recolocación de señales y carteles.
- Reposición de señales y carteles.
- Limpieza urgente de elementos de balizamiento.
- Recolocación de elementos de balizamiento.
- Reposición de elementos de balizamiento.
- Limpieza urgente de marcas viales.

Además, también se llevarán a cabo todas aquellas reparaciones, reposiciones, recolocaciones o limpiezas que se produzcan por accidentes o incidentes ocurridos en las carreteras objeto del contrato y que sean ordenadas por la Dirección del Contrato.

Indicador I-6: Vialidad invernal

Este indicador regula las actividades y operaciones específicas de vialidad invernal que hay que llevar a cabo para mantener la circulación en condiciones de seguridad suficientes, lo que se determina con el cumplimiento de los parámetros de medida que se establecen en la ficha del Indicador I-6 Vialidad invernal, que se recoge en los anejos 2 a 9, en las carreteras incluidas en el contrato durante el periodo invernal y cuando las condiciones climatológicas así lo requieran.

El servicio de vialidad invernal regulado por el indicador I-6 incluye las actividades siguientes:

- Seguimiento de la meteorología de la zona.
- Seguimiento de la información general sobre el estado de las carreteras.
- Tratamientos preventivos con fundentes.
- Tratamientos curativos con fundentes.
- Retirada de nieve con maquinaria de empuje.
- Retirada de nieve con maquinaria rotativa.
- Repintado de hito de nieve.
- Reposición de hito de nieve.
- Actividades de apoyo a la circulación, a los usuarios y a las autoridades del tráfico.
- Tareas de apoyo para el establecimiento de protocolos de actuación con otros organismos y autoridades de tráfico.
- Tareas de apoyo para las actividades de redacción y aplicación del plan operativo de vialidad invernal.
- Tareas de preparación de la temporada de vialidad invernal.

Indicador I-7: Reparación de baches

Este indicador regula la realización de las actividades que se precisan para mantener la capa de rodadura del firme sin baches, de forma que se aseguren las condiciones normales de vialidad y

seguridad que correspondan a las características de cada uno de los tramos de carretera objeto del contrato. Las actividades que incluye son:

- Inspección y seguimiento de la evolución de los baches.
- Regularización de la capa de rodadura mediante el relleno del bache con mástic o aglomerado.

No se incluye en este indicador el bacheo provisional que se realiza de forma inmediata, el cual está incluido en el indicador I-5.

Indicador I-8: Limpieza de calzada y arcenes

Este indicador regula la realización de las actividades que se precisan para mantener la calzada, los arcenes y los carriles bici en el nivel de limpieza establecido. Las actividades que regula son:

- Limpieza de la calzada, los arcenes y los carriles bici con barredora.
- Limpieza manual de las calzadas, arcenes y carriles bici.

Indicador I-9: Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, gloriets, áreas de descanso, zonas de estacionamiento y sobre anchos

Este indicador regula la realización de las actividades cuyo objetivo es mantener limpio el entorno de la carretera. Comprende las actividades siguientes:

- Limpieza de basura y objetos de las márgenes.
- Limpieza de aceras, áreas de descanso, miradores y cualquier espacio adjunto a las carreteras.
- Limpieza de mediana y muros de mediana.

Indicador I-10: Limpieza y reposición de elementos de señalización vertical y balizamiento

Este indicador comprende las actividades cuyo objetivo es mantener en un estado de limpieza adecuado la señalización vertical, el balizamiento y los sistemas de contención. Comprende las actividades siguientes:

- Limpieza y reposición de señalización vertical.
- Limpieza y reposición de carteles de información.
- Limpieza y reposición de carteles en pórticos y banderolas.
- Limpieza y reposición de balizamiento.

Indicador I-11: Limpieza de los elementos de drenaje

Con este indicador se regulan las actividades cuyo objetivo es mantener en un estado de limpieza adecuado las obras de drenaje longitudinal y transversal existentes en los tramos de carretera incluidos en el contrato. Comprende las actividades siguientes:

- Limpieza de cunetas, salvacunetas o canalizaciones longitudinales.
- Limpieza de bajantes, bordillos y cualquier otro tipo de elementos que sirvan para la conducción del agua en el entorno de la carretera.

- Limpieza del drenaje transversal, caños, tajeas, alcantarillas, etc.
- Limpieza de sumideros e imbornales.
- Limpieza de arquetas y pozos.

Indicador I-12: Siegas, podas, mantenimiento de plantaciones y cerramientos

Este indicador regula la realización de todas aquellas operaciones que se precisen para mantener la vegetación espontánea en los niveles establecidos, de forma que no afecte a la seguridad vial o constituyan un riesgo de incendio u otra circunstancia y de aquellas que hay que llevar a cabo para el mantenimiento de las plantaciones existentes en los tramos de carretera del contrato y en las glorietas acondicionadas. También regula la ejecución de las operaciones de mantenimiento del cerramiento exterior de las carreteras. Las actividades incluidas son:

- Siegas y escardas.
- Podas.
- Desbroces y despeje de márgenes.
- Reparación y sustitución del cerramiento.

3.2.- Grupo II. Operaciones controladas por mediciones de unidades de ejecución

Este grupo engloba las operaciones de conservación que hay que realizar en los diferentes elementos de las carreteras para recuperar su funcionalidad como consecuencia de su deterioro o cualquier otra circunstancia, o para mejorar la misma, de forma que aquellas tengan las condiciones adecuadas para garantizar la seguridad vial de los usuarios, teniendo en cuenta la clasificación de cada tramo, el estado del elemento en cuestión, las prioridades y los recursos disponibles. Solo se podrán llevar a cabo por indicación expresa del Director del Contrato.

Estas actuaciones se pueden considerar como trabajos de reparación; sus operaciones se cuantifican por unidades y su ejecución se programa anual y mensualmente, partiendo de los presupuestos parciales anuales, ajustándolas con arreglo a las necesidades que pongan de manifiesto los reconocimientos de estado, pero sin que en ningún caso se sobrepasen en su conjunto las anualidades totales establecidas en el contrato; excepcionalmente, en el caso de que se agote el presupuesto del Grupo II, podrán abonarse operaciones y unidades de ejecución de este grupo con cargo al presupuesto del Grupo III y al sobrante, en caso de que existiera, de materiales Grupo I, a los mismos precios unitarios que figuran en el Presupuesto Parcial del Grupo II.

En la siguiente relación se incluyen las actuaciones comprendidas en el Grupo II que se controlan mediante mediciones de unidades de ejecución:

- Firms
 - Reparación de blandones en firms flexibles.
 - Reconstrucción localizada de pavimento.
 - Reparación de mordientes.
 - Reparación, reconstrucción y mejora de arcenes.
 - Regeneración de capacidad drenante.
 - Fresado de firms flexibles.

- Tratamiento para la recuperación de la regularización superficial (fresado superficial, cepillado, granallado).
 - Sellado de fisuras y grietas.
 - Tratamientos superficiales.
 - Refuerzos de firmes.
 - Renovación del relleno de sellado de juntas en firmes rígidos.
 - Reparación de desconchados en firmes rígidos.
 - Tratamientos localizados con resinas en firmes rígidos.
 - Reparación de fisuras en firmes rígidos (fresado longitudinal, demolición parcial).
 - Recalce de losas de hormigón.
 - Renovación de losas defectuosas.
 - Extendido y compactación de microaglomerado.
 - Extendido y compactación de aglomerado en regularización de superficie.
 - Extendido y compactación de aglomerado drenante.
- Obras de fábrica
 - Reposición o reparación de juntas en obras de fábrica.
 - Reposición o reparación de pretiles y otros elementos de contención en estructuras.
 - Reparación de barandillas.
 - Repintado de pretiles y barandillas.
 - Reposición de alzados de fábrica.
 - Reparación de fisuras.
 - Reparación de muros, estribos y aletas.
 - Limpieza de paramentos de obras de fábrica.
- Barreras de seguridad
 - Instalación de barrera de seguridad flexible (metálica) y rígida (hormigón).
 - Elevación de barreras de seguridad.
 - Reposición de barreras de seguridad.
 - Colocación protector IPN.
 - Instalación barrera motoristas.
 - Reconstrucción de muros de mediana.
- Señalización vertical
 - Instalación de señales verticales.
 - Instalación de paneles direccionales.
 - Colocación de pórticos y banderolas.
 - Colocación de carteles de información.
 - Instalación de hitos kilométricos.
 - Instalación de hitos miramétricos.
 - Reposición y mantenimiento de señalización con sistema LED'S.
- Marcas viales
 - Limpieza periódica de marcas viales.
 - Repintado de marcas viales longitudinales y transversales.
 - Repintado de cebreados, flechas, textos y símbolos.
 - Borrado de marcas viales.
- Balizamiento
 - Colocación de ojos de gato.
 - Colocación de balizas luminosas.
 - Instalación de hitos de arista.

- Colocación de balizas divergentes.
 - Colocación de hitos cilíndricos H-75.
 - Colocación de captafaros.
- Drenaje
 - Reparación de cunetas.
 - Reperfilado de cunetas no revestidas.
 - Reparación de sumideros e imbornales.
 - Reparación de arquetas y pozos.
 - Reparación de bordillos y bajantes.
 - Reparación de drenaje subterráneo: caños, tajeas y alcantarillas.
 - Formación y construcción de cunetas.
 - Revestimiento de cunetas.
 - Protección de cunetas y cursos de agua.
 - Construcción de bajantes.
 - Reparación de cauces.
 - Reparación de desagües.
 - Repintado de rejillas de arquetas.
- Obras de tierras
 - Retirada y limpieza de desprendimientos o aterramientos.
 - Reperfilado de taludes.
 - Saneamiento de taludes.
 - Tratamiento de taludes con hidrosiembra u otros productos similares.
 - Colocación o reposición de mallas de protección de taludes.
 - Colocación o reposición de escollera.
 - Colocación o reposición de gaviones.
 - Reparación de bermas.
- Entorno
 - Despeje de vegetación extraordinaria y retirada de residuos.
 - Plantaciones y mantenimiento de árboles, arbustos y matas arbustivas y abonado y riego de las mismas.
- Varios
 - Construcción y reparación de muros de mediana.
 - Reparación y reposición de vallas de cerramiento, barandillas de protección de peatones y protección contra el lanzamiento y caída de objetos sobre la carretera.
 - Retirada de carteles publicitarios.
 - Construcción y reparación de isletas y bordillos.
 - Construcción y reparación de cualquier otro elemento de la carretera: áreas de emergencia, bandas de frenado, elementos reductores de velocidad, etc.
 - Gestión de residuos.
 - Limpieza de elementos en márgenes (pantallas antirruido, muros, etc).

También se considerarán operaciones del Grupo II controladas por mediciones de unidades de ejecución aquellas que se prescriban en los Anejos 2 al 9 para cada zona.

3.3 Grupo III. Operaciones extraordinarias

En este grupo se incluyen las actuaciones extraordinarias que sea necesario realizar a juicio del Director del Contrato y no estén incluidas en los Grupos I y II, bien en las carreteras de la zona objeto del contrato o en donde se determine; deben ser ordenadas específicamente por la Dirección del Contrato.

Son actuaciones de carácter puntual destinadas a garantizar la seguridad vial que se vea comprometida por circunstancias especiales o de fuerza mayor, como pueden ser adversidades climatológicas (fuertes nevadas, granizadas, fuertes vientos, lluvias torrenciales, etc.), incendios, deslizamientos de tierras u otras, y que siendo imposible preverlas requieren su ejecución inmediata; estas actuaciones se ejecutarán a requerimiento específico de la Dirección General de Carreteras por iniciativa propia o por solicitud de la Dirección General de Tráfico, Protección Civil, Cruz Roja, Ayuntamientos u otros Organismos.

Entre las posibles actuaciones se encuentran:

- a) Aquellas operaciones que, para atender emergencias, urgencias o de otro carácter excepcional, ordene el Director del Contrato realizar, aunque estén fuera de la zona delimitada en cada lote.
- b) La preparación de estudios para mejoras urgentes por alguna circunstancia del tipo de las citadas anteriormente que el Director del Contrato considere necesario realizar.
- c) Los posibles excesos en las mediciones de materiales para el Grupo I y unidades de ejecución para el Grupo II, siempre que estén aprobados por el Director del Contrato; el abono en estos casos se realizará a los mismos precios contratados.

Como ejemplo, pueden citarse las actuaciones necesarias para corregir los desperfectos que se ocasionen en las carreteras debido a grandes desprendimientos, cortes de carretera por hundimientos, corrimientos del terreno, reparación urgente de obras de fábrica, etc.

Las actuaciones que se lleven a cabo en este grupo deben figurar en las memorias mensuales, indicando tipo de actuación, fecha, lugar, duración y medios empleados.

4.-ORGANIZACIÓN DEL ADJUDICATARIO

El Adjudicatario deberá disponer de la organización y los medios técnicos adecuados a la naturaleza del trabajo contratado conforme a su propuesta. Dicha organización y medios técnicos deberán ser previamente aceptados por la Dirección del Contrato.

No obstante, el Adjudicatario podrá proponer durante el desarrollo del contrato una reorganización de los medios a emplear, siempre que no suponga disminución de los recursos comprometidos. El Director del Contrato podrá aprobar dicha reorganización si considera que se conseguirá un mejor cumplimiento del contrato. También, cuando lo considere necesario, el Director del Contrato podrá ordenar la reorganización de los medios a emplear, sin perjuicio de su facultad de exigir la puesta a disposición del contrato de todos los recursos necesarios para su cumplimiento.

4.1.- Centro de Operaciones

El Adjudicatario ubicará el Centro de Operaciones en las instalaciones que la Dirección General de Carreteras de la Comunidad Madrid pone a su disposición para la ejecución del contrato y que se detallan en los Anejos 2 al 9 del presente pliego, según la zona que corresponda, donde se especifican las características de las instalaciones existentes. Dichas instalaciones deberán ser conservadas en perfecto estado para su correcto funcionamiento durante el periodo de ejecución del contrato. A la firma del contrato se levantará un acta de entrega de las instalaciones suscrita por el Director del Contrato y el Representante del Adjudicatario.

Todas las instalaciones y equipamientos que se dispongan serán propiedad de la Administración, aunque durante el plazo de vigencia del contrato serán utilizadas y conservadas por el Adjudicatario. A la finalización del plazo contractual, el Adjudicatario tendrá obligación de entregar las instalaciones afectas al servicio libres de cargas y gravámenes, en perfecto estado de conservación y funcionamiento. Durante el primer año de contrato se deberán ejecutar los trabajos de renovación de los Centros de Operaciones detallados en el apéndice 3 de los Anejos 2 al 9, estas inversiones se realizarán con cargo al presupuesto del Grupo I de cada una de las zonas. Se verificará por la Administración la adecuación a dichas condiciones a la finalización del contrato, en el plazo de 30 días a esa fecha, levantándose acta de la comprobación, a la que acudirá el Adjudicatario. El órgano de contratación, en caso de que no se entreguen las instalaciones en las condiciones estipuladas o no se hayan ejecutado los trabajos de renovación detallados en el apéndice 3 del anejo correspondiente para cada Lote, ejecutará la garantía disponible. Además, el Adjudicatario está obligado a dotar el Centro de Operaciones de los medios de comunicaciones, informáticos, oficina y mobiliario que se estipulan en los Anejos 2 al 9 según la zona que corresponda, así como de los servicios para el personal que establece la legislación vigente (vestuarios, aseos, comedores, etc.) y de todos aquellos medios que se precisen para el correcto funcionamiento del Centro de Operaciones.

El adjudicatario dará de alta a su nombre el suministro de los servicios del Centro de Operaciones principal y de todas las instalaciones auxiliares y complementarias que se recogen en los Anejos 2 al 9: agua, electricidad, teléfono, gas, gasoil, internet, etc.

El adjudicatario deberá contratar durante el primer mes del contrato y mantener vigente durante toda la duración del mismo un seguro multirriesgo de las instalaciones del lote correspondiente por un importe mínimo global de continente de 750.000€ y de contenido de 100.000 €.

4.2.- Personal

El Adjudicatario estará obligado a tener en todo momento el personal que resulte necesario para la ejecución de las operaciones de carácter prioritario, para el cumplimiento de la programación establecida y en general para el cumplimiento de todas las obligaciones que se contemplan en el contrato. En los Anejos 2 a 9, según la zona que corresponda, se relaciona el personal que, como mínimo, estará adscrito al contrato.

El adjudicatario dispondrá de un Delegado de la empresa o responsable del contrato con la titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Master U. en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos para habilitación profesional conforme a Orden CIN/309/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Tendrá una experiencia superior a cinco años en trabajos de conservación de carreteras.

Todo el personal deberá estar dotado de ropa de trabajo específica y homologada, en la que figuren distintivos de la Comunidad de Madrid y del Área de Conservación y Explotación de la Dirección General Carreteras. Esta ropa de trabajo deberá utilizarse con carácter permanente en la ejecución de todas las operaciones del contrato, la cual deberá llevar obligatoriamente distintivo identificativo de la empresa adjudicataria.

El Adjudicatario establecerá su gestión de personal de forma que los trabajos que hayan de llevarse a cabo fuera de la jornada laboral ordinaria que establezca la empresa, queden igualmente atendidos que los que se lleven a cabo dentro de ella. Debe tener en cuenta para ello, las emergencias, la estacionalidad de ciertos trabajos, la necesidad de realizar algunos de ellos en días y horas de baja intensidad de tráfico incluso nocturnas y la continuidad de la prestación de los servicios para aquellos en que ello se establezca en las condiciones de ejecución.

Con el fin de detectar las anomalías y desperfectos que se produzcan en las carreteras incluidas en el contrato, el Adjudicatario debe realizar los recorridos que se establecen para ellas en función de su categoría en el Anejo 1, sin perjuicio de que todo el personal adscrito al contrato durante sus desplazamientos por las carreteras debe observar los posibles desperfectos que se hayan producido.

Las actividades de conservación y explotación recogidas en este contrato se llevarán a cabo en el siguiente horario, salvo aquellas en las que se señalen un horario específico:

- Horario desde el 1 de septiembre al 15 de junio:
 - Lunes, martes, miércoles y jueves, de 8:00 a 18:00 horas.
 - Viernes, de 8:00 a 15:00 horas.
- Horario desde el 16 de junio al 31 de agosto:
 - Lunes a viernes de 7:00 a 15:00 horas.

En el apéndice 4 de los Anejos 2 al 9, según la zona que corresponda, se incluye el listado y se exponen las condiciones del personal que actualmente presta servicio en el sector.

4.3.- Maquinaria y medios materiales

El Adjudicatario deberá disponer, como equipo fijo, de la maquinaria y demás medios materiales necesarios para la prestación de los servicios contratados, en los lugares de trabajo y en las distintas épocas del año, debiéndose respetar siempre los mínimos establecidos en los Anejos 2 a 9, sin perjuicio de su obligación de disponer en todo momento de la maquinaria y equipos que resulten necesarios para la ejecución de las operaciones de carácter prioritario y el cumplimiento de la programación establecida, aunque sea superior a la maquinaria y medios mínimos establecidos en dichos Anejos.

Todos los vehículos y maquinaria autopropulsada irán dotados de radiotelefonía que permita mantener contacto permanente con el Centro de Operaciones.

Igualmente, el Adjudicatario deberá implantar un sistema de gestión de flotas basado en la tecnología GPS en todos los vehículos y maquinaria autopropulsada (incluidos tractores para siegas y podas), así como los equipos necesarios para la recepción, tratamiento, visualización, representación y seguimiento de los mismos en el Centro de Operaciones, los cuales estarán debidamente identificados con el criterio que establezca la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras. Este sistema tendrá, al menos, las características descritas en el Anejo 1 (Indicador I-4. Vigilancia y Comunicaciones) a este pliego.

En los vehículos y maquinaria específica de vialidad invernal, el sistema de gestión de flotas deberá, además, registrar los tratamientos preventivos y curativos de vialidad invernal efectuados y estos vehículos deberán incorporar una cámara de video con transmisión de imágenes en tiempo real vía web y/o mediante dirección IP.

Por otra parte, el Adjudicatario deberá alimentar la aplicación de gestión de la conservación y explotación ubicada en una página web, con toda la información que sea requerida por el Director del Contrato, en el tiempo y forma que se establezca. Esta aplicación permitirá dotar a la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid de una plataforma de servicios integrados con acceso vía web para la gestión de los vehículos dedicados a la vialidad invernal, registrando en tiempo real la posición GPS, fecha y hora, calidad de la señal GPS, estado de cada uno de los sensores y demás valores básicos; todo ello gestionado mediante terminales con capacidad de comunicación Tetra, GPRS y/o satélite. Dicha aplicación soporta la configuración de diferentes perfiles de usuarios que limita el acceso a datos, funcionalidades y a la interacción con los vehículos.

Los costes de la maquinaria y medios utilizados, incluidos seguros, limpieza, conservación, recambios, reposición de los elementos fungibles precisos para efectuar sus cometidos (dientes, cuchillas,...), etc., así como los de energía, carburantes o grasas consumidos, están incluidos en los precios de las actividades y unidades de los presupuestos en las que se empleen.

En el caso de que la Administración ponga a disposición del Adjudicatario maquinaria y/o medios para efectuar los trabajos, lo cual estará especificado en los Anejos 2 al 9 según la zona que corresponda, se reseñarán estos en el acta de entrega de las instalaciones suscrita por el Director del Contrato y el Representante del Adjudicatario. Dicha maquinaria será conservada por el Adjudicatario durante el contrato, salvo grandes reparaciones, y entregada en perfecto estado a la terminación del mismo, cuya entrega se establecerá también en el acta de comprobación de las instalaciones. Tanto los recambios para la misma, como los costes de carburantes, lubricantes y elementos fungibles necesarios para su funcionamiento, están incluidos en los precios de las actividades y operaciones para las que la maquinaria y medios sean utilizados; el Adjudicatario será totalmente responsable de los accidentes e incidentes que se puedan ocasionar por su funcionamiento, por lo que deberá contratar a su cargo los seguros a todo riesgo de los mismos que procedan.

4.4.- Materiales y unidades de ejecución

El Adjudicatario dispondrá de un stock de materiales para su empleo inmediato en caso de necesidad, no inferior en ningún caso al 25% de las previsiones de consumo anuales. En cualquier caso, deberá disponer en todo momento de los materiales que se precisen para la ejecución de las operaciones que hayan de llevarse a cabo.

A tal efecto deberá contar con la disposición y capacidad de los almacenes para disponer en todo momento de este mínimo, con las excepciones que autorice el Director, o mediante compromisos con empresas suministradoras aceptadas por el Director del Contrato.

Por lo que se refiere a los fundentes que se utilizan en vialidad invernal, en las fichas de los indicadores recogidas en el apéndice 2 de los Anejos 2 a 9 se detallan los acopios mínimos de almacenamiento que se deben tener en cada momento durante toda la temporada de vialidad invernal.

Las procedencias de los productos utilizados para la ejecución de las unidades de ejecución y operaciones deberán ser aprobadas por el Director del Contrato.

Tanto los materiales como las unidades de ejecución deberán cumplir las condiciones que para cada uno de ellos se fijan en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG3/75) y sus actualizaciones posteriores, así como en la normativa vigente que les sea de aplicación.

5.- PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

Es obligación del Adjudicatario preparar la programación de los trabajos a ejecutar. Dicha programación se llevará a cabo siguiendo los requerimientos que establecen los presupuestos del presente Pliego, las especificaciones recogidas en el Anejo 1 (Indicador I-2. Programación, seguimiento, informe y estudios técnicos y de seguridad vial) y las directrices que establezca el Director del Contrato. Se formularán programas anuales para cada uno de los años naturales o fracción de los mismos incluidos en el plazo del contrato, así como programas mensuales.

Tanto los programas anuales como los programas mensuales incluirán los presupuestos de los trabajos programados. Los presupuestos de un programa anual no podrán exceder (una vez aplicado el coeficiente de adjudicación) de las consignaciones establecidas para el año correspondiente. Los presupuestos de los programas mensuales se establecerán siguiendo las instrucciones que se indican en el Anejo 1 y cada mes contendrán un presupuesto acumulado al principio del año que comprenda lo ejecutado en meses anteriores y lo previsto para el mes programado; el presupuesto acumulado del mes de diciembre tampoco podrá exceder a la consignación presupuestaria anual.

El Adjudicatario, de forma independiente de la programación de los trabajos, redactará un informe inicial sobre necesidades de conservación y mantenimiento de los elementos de la carretera en las condiciones que se indican en el Anejo 1.

5.1.- Programa anual

El programa anual será presentado por el Adjudicatario al Director del Contrato antes del día 1 del mes de diciembre del año anterior al que corresponda. El año natural en que se inicie la vigencia del contrato, el programa anual será presentado antes de que transcurra un mes desde el inicio del contrato.

En el primer año y a partir de la adjudicación del contrato, el Adjudicatario en el mes de que dispone para la formulación del programa anual, llevará a cabo unos Reconocimientos de Estado sistemáticos similares a los previstos en el Anejo 1 y completará, con el mayor grado posible, la información de los elementos inventariados y su estado; las informaciones obtenidas se utilizarán para la formulación del programa anual. Este comprenderá el establecimiento de los reconocimientos de estado y del inventario de los elementos a conservar por tramos, con anterioridad a la formulación del programa anual del año siguiente, salvo que el plazo entre la adjudicación y el fin del año natural sea inferior a 8 meses, en cuyo caso podrá admitirse que no se complete el inventario hasta el mes del año siguiente que establezca el Director del Contrato.

El programa anual comprenderá la relación de los medios que se estimen necesarios para llevar a cabo la totalidad de las operaciones de ayuda a la vialidad. Para ello, el primer año se partirá de las previsiones que para el cumplimiento de las condiciones establecidas para los diversos trabajos incluidos en este grupo resulten de los mismos, de los inventarios establecidos, de la información que pueda obtenerse de estos trabajos y de la organización que se establezca que debe ser congruente con la ofertada. En años sucesivos se considerarán, además, la información y los resultados obtenidos del

funcionamiento del año anterior, el seguimiento de los trabajos y los reconocimientos de estado realizados.

El Adjudicatario incluirá en su programa la provisión de suministros y acopios de materiales para todas las operaciones que haya de llevar a cabo, manteniendo un acopio de al menos el 25% de las previsiones de consumo anuales, excepto los acopios de fundentes que deberán ser los establecidos en este Pliego.

La programación anual tendrá en cuenta las circunstancias que a lo largo de la vigencia del contrato modifiquen la situación de alguno de los tramos de la carretera, especialmente la ejecución de actuaciones de acondicionamiento, rehabilitación o mejora en la misma o la puesta en servicio de nuevos tramos. Tanto durante la ejecución de estas actuaciones como en el plazo de garantía, el Director del Contrato informará al Adjudicatario de las actuaciones que en los tramos afectados seguirán a su cargo o las que estarán a cargo de las actuaciones de acondicionamiento. En cualquier caso, la realización o no realización de las actuaciones expresadas no implicarán variación de los presupuestos ni de los precios establecidos.

Formalmente, el programa anual se formulará siguiendo las instrucciones que, a tal efecto, se establecen en el Anejo 1 que forma parte integrante de este Pliego.

El Director del Contrato podrá modificar los programas anuales establecidos propuestos por el Adjudicatario.

5.2.- Programas mensuales

Los Programas mensuales se elaborarán basándose en la información y en los mismos factores indicados para la formulación de los programas anuales y con los mismos objetivos, con la información actualizada del mes anterior, para concretar con detalle los medios que durante el mes han de estar a disposición inmediata para la ejecución prioritaria de las operaciones de ayuda a la vialidad.

En esta programación se tendrán muy en cuenta las capacidades de las vías y las previsiones de tráfico en las mismas, de forma que las operaciones que puedan producir molestias al tráfico se ejecuten en los períodos en que la intensidad de la circulación sea menor, incluso en horas nocturnas si fuera conveniente por razones de seguridad o para evitar congestiones. Cuando éstas se produzcan por causa de actividades en la vía, aunque se hayan programado para evitarlas, se suspenderán las actividades en la medida necesaria para restablecer la fluidez del tráfico, siempre que se pueda hacer en condiciones normales de seguridad.

El programa mensual se formulará siguiendo las instrucciones que se establecen en el Anejo 1, que forma parte integrante de este Pliego.

Los programas mensuales serán presentados por el Adjudicatario al Director del Contrato como máximo el día 20 del mes anterior. El Director del Contrato podrá modificar los programas propuestos por el Adjudicatario.

5.3.- Organización diaria de los trabajos

Como último escalón de la programación, corresponderá al Jefe de Conservación y Explotación llevar a cabo la distribución y la ordenación diaria de los trabajos a llevar a cabo, así como, en casos de incidencias o emergencias, la ordenación de otros trabajos urgentes, ya sea mediante la modificación de alguno de los ordenados o con el empleo de otros medios para su realización.

Para tales órdenes, el Jefe de Conservación y Explotación o la persona que en el momento de efectuarlas esté a cargo de sus funciones, tendrán en cuenta, por una parte, la información procedente de la observación y vigilancia de las carreteras, las comunicaciones recibidas en el Centro de Operaciones, la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera y la programación mensual establecida.

6.- SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS E INFORMACIÓN A ELABORAR PARA LA ADMINISTRACIÓN

6.1.- Aspectos generales

El Adjudicatario, en la persona del Jefe de Conservación y Explotación, es el responsable de la correcta realización de los trabajos, del cumplimiento de los programas aprobados y de la información que debe facilitarse al Director del Contrato, para lo cual debe establecer un Plan de Calidad que lo garantice, de acuerdo con lo prescrito en el apartado 12 de este pliego.

La Dirección del Contrato contrastará la información que se le facilite con la periodicidad que estime oportuna, y en caso de no ajustarse a la realidad se aplicará lo especificado en el presente Pliego y en particular lo establecido en los indicadores correspondientes.

Es obligación del Adjudicatario establecer un seguimiento de los trabajos que deje constancia de las actividades realizadas y de los datos de su ejecución que puedan ser de utilidad para:

- El perfeccionamiento de las programaciones anuales y mensuales.
- El conocimiento del cumplimiento de las obligaciones contractuales y de las prescripciones establecidas para la realización de los trabajos.
- La medición y valoración de los trabajos ejecutados y conocimiento de la distribución del gasto en los trabajos de distinta naturaleza, sirviendo de base para la validación de la certificación mensual.
- La evaluación de los niveles de calidad y de cumplimiento de los Indicadores y de las unidades de ejecución.
- Los recursos y rendimientos asignados a las distintas operaciones.

Este seguimiento se basará en los partes diarios de las distintas operaciones y actividades que se lleven a cabo, emitidos y suscritos por el personal que tenga la responsabilidad de los trabajos correspondientes, y se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en el Anejo 1 de este Pliego.

Los datos de seguimiento serán archivados y tratados informáticamente para obtener la información que se especifica en el Anejo 1. En particular, los partes de trabajo se introducirán en la aplicación de gestión de la DGC para su validación por parte de los vigilantes de zona y su posterior aceptación por la dirección del contrato.

Tal y como se detalla en el Anejo 1, el control y seguimiento de las actividades y operaciones que debe llevar a cabo el Adjudicatario se realiza de dos formas: La evaluación de una parte de los trabajos que hay que ejecutar se realiza mediante Indicadores, es decir por niveles de calidad, que se verificarán directamente por el Director del Contrato o por el personal de la Administración que éste designe para

ello; para el resto de los trabajos, el Director del Contrato tomará las mediciones y designará el personal adecuado para comprobar que la ejecución de las diferentes operaciones se ha llevado a cabo correctamente.

6.2.- Actividades y operaciones controladas por indicadores

El control y seguimiento de la ejecución de una parte de las actividades y operaciones de conservación y explotación cuya realización está prevista en el presente Pliego y que hay que llevar a cabo en las carreteras incluidas en el contrato se realiza mediante Indicadores.

Los Indicadores son un sistema de control y seguimiento basado en el nivel de calidad establecido de aquellas actividades y operaciones cuya supervisión se establece que se realice por este método.

Para cada actividad u operación que se regule por este sistema se establece un Indicador, que es el conjunto de parámetros y umbrales fijados de modo objetivo que deben cumplirse por el Adjudicatario en la realización de la misma, de forma que los distintos elementos de la red viaria afectados o los servicios prestados como consecuencia de ella deben cumplir lo establecido en el Indicador; si no se cumplieran, al Adjudicatario se le abonaría el trabajo aplicando un factor de corrección en función del nivel de calidad alcanzado, tal y como se establece en los Indicadores de los Anejos 2 al 9.

Cada Indicador se define en una ficha en la que se establece:

- Número de identificación: es el número asignado a cada indicador.
- Denominación del Indicador: es el nombre del mismo.
- Operaciones controladas por el indicador: son las operaciones y actividades reguladas por el indicador.
- Normativa de referencia: es la normativa que se ha de aplicar para controlar las actividades y operaciones.
- Método de medida: es el sistema de medida que debe emplearse en el control de las operaciones.
- Frecuencia de medida: establece cuando deben realizarse las mediciones.
- Parámetros, umbrales y periodos de reiteración (valores y/o tiempos máximos y mínimos): son los valores límites de cada parámetro.
- Factor de corrección: es el coeficiente que debe aplicarse a la valoración de las actividades controladas por un indicador en función de su grado de cumplimiento.

En el apéndice 2 de los Anejos 2 al 9 se incluyen las fichas de los Indicadores que son de aplicación en el presente Pliego, según la zona que corresponda.

Es obligación del Adjudicatario mantener las condiciones de vialidad, seguridad, comodidad y estado de las carreteras incluidas en el contrato, para lo cual deberá cumplir lo establecido por los indicadores, así como por el resto de prescripciones que se exigen en el presente contrato y en la normativa vigente.

Si no se cumplen de las condiciones fijadas por los Indicadores se modificará el precio de la partida correspondiente mediante la aplicación de un factor de corrección en los términos que para cada uno de ellos se establece en su respectiva ficha, descontándose su importe en la certificación siguiente, y si no

fuera suficiente en las siguientes y sucesivas certificaciones hasta que el importe de la corrección quede compensado.

Con la periodicidad que se establece para cada Indicador, el Adjudicatario procederá a realizar la medición de los parámetros que se han establecido para cada uno de ellos, sin perjuicio de las comprobaciones que de modo sistemático y contrastado efectuará la Administración y que tomará en consideración la Dirección del Contrato para elaborar la Relación de Cumplimiento de Indicadores.

El Adjudicatario está obligado a la realización de todas las actividades que sean necesarias para obtener dichas mediciones (auscultación, inspección, mediciones, etc.), disponiendo los medios que se precisen para su obtención en el tiempo y plazo fijados. Las mediciones serán realizadas con medios homologados o aprobados por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid y su coste será asumido por el Adjudicatario en concepto de Calidad del contrato.

Para realizar las mediciones, en aquellos casos que existan normas NLT o normas UNE, se seguirán las metodologías en ellas descritas, cumpliendo las indicaciones de las normas que en ese momento estén en vigor. En ausencia de normas NLT o UNE, se seguirán los Pliegos y las normas que estén en vigor y sean aplicables.

Antes del día 8 de cada mes, el Adjudicatario entregará a la Dirección del Contrato un informe sobre el cumplimiento de los Indicadores durante el mes anterior, en el que se expondrán los niveles de calidad que se han obtenido.

La Dirección del Contrato dispone de 10 días desde la recepción del informe del Adjudicatario para elaborar la Relación de cumplimiento de Indicadores, tras contrastar los datos facilitados por el adjudicatario con los obtenidos directamente por la Administración, y que contendrá el factor de corrección resultante que deberá aplicarse en la certificación siguiente. Esta Relación de Cumplimiento de Indicadores se enviará al adjudicatario.

Si el Adjudicatario no está conforme con la Relación de cumplimiento de Indicadores de la Dirección del Contrato, puede presentar sus alegaciones en un plazo de 10 días desde la recepción del expresado documento. Transcurrido este plazo sin formular alegaciones por parte del contratista, se considerará otorgada la conformidad a la Relación de cumplimiento de Indicadores. En caso contrario y de aceptarse en todo o parte las alegaciones del adjudicatario, éstas se tendrán en cuenta a la hora de redactar la próxima Certificación, en su caso, en la certificación final o en la liquidación del contrato.

Si la información facilitada por el Jefe de Conservación y Explotación fuera falsa, se aplicará el doble del factor de corrección que le correspondiera. Si esta circunstancia se produjera de forma reincidente, la Dirección del Contrato podrá recusar al Jefe de Conservación y Explotación.

En los Anejos 2 al 9, según la zona que corresponda, se especifica cuándo empezarán a aplicarse los distintos Indicadores.

Para el cálculo de la certificación se procederá como sigue:

1. Elaboración de la relación valorada mensual y a origen de los trabajos realizados correspondientes a cada actividad u operación.
2. Cálculo de los factores de corrección a aplicar en cada indicador y suma de los mismos para obtener el factor de corrección total del Grupo I.

3. Elaboración de la certificación resultante, multiplicando la relación valorada mensual del Grupo I por el factor de corrección total, y sumando el importe correspondiente al resto de los grupos.

En aquellos casos en que el nivel de calidad descrito en la ficha correspondiente del indicador sea de un valor puntual o de frecuencia de medida o de un umbral no asociado a longitud de calzada, se adoptará para el cálculo del importe como longitud de calzada afectada el valor de 1 km.

Cuando se establecen umbrales puntuales o en tramos de 100 m o de 1 km, se aplicarán los factores de corrección por cada uno de ellos.

Si se produjeran más de un nivel de calidad inferior de valores puntuales y de valores medios en un mismo km., se considerará como uno solo y se aplicará un único factor de corrección.

6.3.- Operaciones controladas por mediciones de unidades de ejecución

El seguimiento de las operaciones de los grupos II y III se realizará mediante el control de las unidades ejecutadas, las cuales se deben realizar de acuerdo con las especificaciones del Anejo 1 y de la normativa vigente.

La información a la Dirección del Contrato sobre los trabajos efectuados se realizará mensualmente como aquella establezca en cada caso, en función de la entidad y características de las actuaciones llevadas a cabo.

7.- COMPROBACIONES POR LA ADMINISTRACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO

La Administración utilizará durante todo el tiempo de vigencia del contrato cuantos medios que estime oportunos para comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato, tanto de la ejecución propiamente dicha de las operaciones y su control de calidad, como de su programación, seguimiento de su ejecución y elaboración y entrega de la información requerida.

Es obligación del Adjudicatario dar, a tal efecto, todas las facilidades que le sean requeridas, tanto para la revisión de los trabajos ejecutados, como poniendo a disposición de los que lleven a cabo las comprobaciones toda la documentación de programación y seguimiento que ha de elaborar el Adjudicatario y que debe servir de base a la información entregada.

Las comprobaciones contemplaran, principalmente, los siguientes puntos:

- El grado de cumplimiento de los indicadores (mediante seguimiento sistemático y constante del grado cumplimiento de los mismos).
- El grado de consecución de los niveles de calidad.
- El grado de cumplimiento de los compromisos adquiridos por el Adjudicatario en su oferta de organización y medios para realizar los trabajos.
- La revisión de los programas de trabajos formulados, comprobando la dedicación suficiente de medios a la ejecución de las operaciones prioritarias y obtener las condiciones normales de viabilidad y seguridad que corresponden a las características de cada tramo de carretera.
- El cumplimiento de las operaciones programadas y de la realización de los trabajos extraordinarios que sean necesarios.

- La ejecución de las operaciones de acuerdo con las condiciones de ejecución que se establecen para cada una de ellas en el Anejo 1.
- La elaboración puntual y correcta de toda la documentación básica de seguimiento prescrita, tanto la que se refiere a los medios empleados, como a los niveles de todo tipo de calidad conseguido, mediciones y condiciones de los trabajos ejecutados.
- La formulación puntual y correcta de la información mensual prescrita y su congruencia con la documentación básica de seguimiento y con la información propia de la Administración.
- El grado de eficacia conseguido en las tareas de apoyo a la explotación.

8.- PRECIOS Y PRESUPUESTOS

Los precios considerados comprenden todos los trabajos directos o indirectamente necesarios para la ejecución de las operaciones y servicios que se definen en el contrato. Sin que la relación sea limitativa, se entenderán comprendidos:

- El establecimiento de la señalización, balizamiento y regulación del tráfico preceptivos para la actividad a realizar, mantenimiento de la misma mientras se desarrollen los trabajos y su retirada una vez que se hayan finalizado.
- Los trabajos de acondicionamiento y preparación del terreno para el acceso de maquinaria y personal hasta la zona de trabajo y su restauración posterior, en su caso, a su estado inicial.
- El transporte de la maquinaria y materiales hasta el lugar de utilización.
- Los costes de todo tipo de la maquinaria empleada, incluyendo amortización o alquiler, mantenimiento, reparaciones, carburantes, aceites, fungibles, etc.
- Los costes de todo tipo del personal necesario, incluso las horas extraordinarias diurnas y nocturnas, festivos, vacaciones, etc.
- Los medios auxiliares y el pequeño material necesarios para la puesta en obra de los materiales tales como tornillería, herramientas, etc.
- Los alquileres, los costes de restauración o cualquier otro coste generado por la ejecución de las operaciones objeto del contrato, etc.
- Los ensayos y mediciones necesarias para comprobar las condiciones de los materiales colocados, ejecución de operaciones, así como los trabajos para reseñar toda la información de la ejecución de las operaciones requerida.
- Todo tipo de impuestos, obligaciones sociales, seguros, gastos referentes a la Seguridad y Salud en el trabajo, etc., de acuerdo con las disposiciones legales vigentes durante el desarrollo del contrato.
- Los servicios auxiliares, materiales de oficina, energía, teléfono, limpieza, guardería de oficinas y almacenes, etc.
- Los costes de la instalación y mantenimiento del sistema de gestión informático.
- Los costes de la instalación y mantenimiento de la plataforma de predicción meteorológica específica. Estos costes pueden estar En los presupuestos de cada lote se incluye la parte de estos costes prevista en cada uno de ellos según lo indicado en los anejos 2 al 9.

- Los costes derivados de las medidas necesarias para el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud aprobado por la Dirección del Contrato.
- Los costes y tasas derivados de la gestión de residuos que se generen (excepto los generados en las operaciones del G-II que se pagan como una operación aparte y los generados por la retirada de animales no domésticos en el G-I).

En los Anejos 2 al 9, según la zona que corresponda, se adjuntan los cuadros de precios y los presupuestos indicativos. Los presupuestos comprenden los de cada uno de los grupos de las operaciones, los de los materiales y unidades de ejecución empleados para su ejecución y el de las instalaciones.

Los presupuestos de los materiales utilizados o consumidos para la ejecución de las operaciones controladas por indicadores del Grupo I y las unidades de ejecución empleadas en operaciones del Grupo II, se obtienen aplicando los precios de los cuadros de precios a las mediciones estimadas por la Administración. En el caso de que resultasen insuficientes los presupuestos de éstos, podrán utilizarse para dichas necesidades los sobrantes del presupuesto de las operaciones incluidas en el Grupo III a los mismos precios unitarios que figuran en los cuadros de precios de los materiales del Grupo I y de las unidades de ejecución del Grupo II, si lo aprueba el Director del Contrato en la certificación correspondiente.

Así, al final de cada anualidad los posibles sobrantes del presupuesto de Materiales de Grupo I y del Grupo III, operaciones extraordinarias, podrán destinarse para cubrir las necesidades que se produzcan en Grupo II o en materiales de Grupo I.

Los sobrantes del presupuesto del Grupo I, operaciones controladas por indicadores, debido a menores niveles de calidad, factores de corrección o similares que pudieran existir, se destinarán para cubrir los déficits que se produzcan en materiales del Grupo I, unidades de ejecución del Grupo II u operaciones del Grupo III.

La suma de las valoraciones de las actuaciones incluidas en el Grupo III no podrá sobrepasar el presupuesto anual previsto para el mismo más los sobrantes que se hayan incorporado.

9.- MEDICIÓN Y ABONO

La medición y abono de los trabajos se llevará a cabo mensualmente, de acuerdo con lo ejecutado, tanto en lo que respecta a medición como a cumplimiento de las condiciones prescritas para los distintos trabajos y operaciones.

Los abonos mensuales realizados se considerarán a buena cuenta tomando como base la relación valorada redactada por el responsable del contrato y a reserva de lo que pudiera resultar de las comprobaciones que lleve a cabo la Administración.

Para las operaciones controladas por indicadores del Grupo I el abono se realizará mediante partidaalzada de abono íntegro, tal y como se establecen en los presupuestos indicativos (programación) de Trabajos correspondientes recogidos en los Anejos 2 al 9.

En estas Operaciones del Grupo I, se abonarán mensualmente las partes alícuotas (1/36) de la oferta A presentada por el adjudicatario. Estas cantidades pueden verse minoradas mensualmente por los

factores de corrección asociados a los indicadores tal como se explica en este PPTP. Las fichas de los indicadores se incluyen en el apéndice nº 2 de los Anejos 2 al 9, según la zona que corresponda.

Las cantidades a descontar de las certificaciones por la aplicación de los factores de corrección por no cumplir con los indicadores de las actividades y operaciones pertenecientes al Grupo I, serán deducidas en la certificación del mes siguiente a dicho incumplimiento y los importes correspondientes pasarán a engrosar el presupuesto de la partida alzada del Grupo II.

Son de abono por separado los materiales empleados en el mes en la ejecución de operaciones del Grupo I, salvo que se indique expresamente lo contrario en cualquiera de los documentos de este pliego. Estos materiales se abonarán aplicando las mediciones correspondientes a los precios que correspondan según el cuadro de precios de materiales y se obtendrá el importe mensual de ejecución material de Materiales del Grupo I.

Las operaciones del Grupo II que se hayan realizado durante el mes se abonarán aplicando la medición de las operaciones ejecutadas a los precios unitarios del Cuadro de precios de operaciones del Grupo II para obtener el importe mensual de ejecución material del Grupo II. No serán de abono las operaciones del Grupo II que no cumplan condiciones.

Las operaciones del Grupo III se abonarán aplicando a la medición de las operaciones ejecutadas a los precios que figuran en los cuadros de precios del contrato para obtener el importe mensual de ejecución material del Grupo III.

Una vez obtenido los importes de ejecución material de Materiales del Grupo I, Grupo II y Grupo III, se sumarán, y al resultado se le aplicará el coeficiente de baja de precios ofertado. A la cantidad resultante se le sumará el 6% de Gastos Generales y el 6 % de Beneficio Industrial y se obtendrá el Importe de ejecución contrata de Materiales del Grupo I, Grupo II y Grupo III.

A la suma de los Importes de ejecución contrata del Grupo I y de ejecución contrata de Materiales del Grupo I, Grupo II y Grupo III, se le aplicará el IVA (21%) obteniendo la cantidad Líquida acreditada para abonar al contratista.

Las condiciones específicas de medición y abono para cada operación se indican en el Anejo 1.

10.- MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

El adjudicatario está obligado, en el ámbito del contrato de referencia y durante el periodo de duración del mismo, al cumplimiento estricto de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales según establece la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y toda la normativa que la desarrolla, así como las modificaciones a la misma que se produzcan durante la duración del contrato.

La empresa Adjudicataria tendrá que gestionar las actividades preventivas del contrato y coordinar las actuaciones de las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con los que haya contratado.

La empresa adjudicataria deberá disponer, antes del comienzo de los trabajos, del “documento de gestión preventiva del contrato” según se describe en el apartado 4 (“Planificación de los Trabajos”) de las “Directrices básicas para la integración de la prevención de los riesgos laborales en las obras de construcción” del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. El objetivo de este documento

será tal que le permita planificar, organizar, coordinar y controlar las actuaciones y establecer procedimientos de trabajo conjuntos (en los que se haya integrado la prevención de riesgos laborales). Tendrá que incluir también las medidas necesarias para actuar, dentro de las operaciones previstas en el contrato, en caso de emergencia.

Este Documento de Gestión Preventiva del Contrato constituirá el instrumento básico de identificación y evaluación de riesgos, así como el establecimiento de medidas preventivas aplicables al conjunto de trabajadores y a los participantes en la ejecución del contrato.

Las principales fuentes de información necesarias para la elaboración del documento estarán constituidas por los planes de prevención de riesgos laborales y las correspondientes evaluaciones de riesgos (con sus consiguientes planificaciones de las actividades preventivas), elaborados por cada empresa respecto a sus propios trabajadores. Por su parte, los trabajadores autónomos aportarán la información sobre el procedimiento de trabajo que tengan previsto desarrollar en el contrato.

Antes del inicio del contrato el adjudicatario deberá comunicar el inicio de la nueva actividad a la autoridad laboral competente mediante la comunicación de apertura del centro de trabajo, de acuerdo a lo recogido en la Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.

Este documento se mantendrá siempre en un lugar visible del centro de trabajo y se deberá actualizar, en el plazo de diez días (art. 3.5), siempre que se produzcan cambios no identificados en la comunicación inicial.

11.- MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

El Adjudicatario redactará, durante los dos primeros meses de Contrato, un Plan de Medidas de Protección del Medio Ambiente, ajustándose al sistema de gestión medioambiental que tenga implantado en su empresa, y que incluirá, al menos, los siguientes aspectos:

- Recogida selectiva de residuos para facilitar su segregación.
- Registro en la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid como productor de residuos peligrosos para la correcta gestión de éstos.
- Acuerdo con gestor de residuos autorizado de la zona, para el tratamiento y retirada de los residuos producidos en la ejecución de las operaciones objeto del Contrato.
- Acuerdo con empresa de tratamiento de neumáticos fuera de uso como gestora de este tipo de residuo, dándole un tratamiento acorde a la legislación vigente.

Además, se habilitará en el Centro de Conservación una zona de gestión de residuos en la que se dispondrán dos zonas separadas y diferenciadas para la gestión de residuos no peligrosos (materia orgánica, papel, cartón, RCDs, etc.) y residuos peligrosos (pinturas, combustibles, barnices, etc.).

Los residuos no peligrosos se almacenarán segregados de acuerdo a su tipología en áreas de acopio o contenedores independientes, perfectamente señalizados y delimitados, apartados del tránsito de vehículos y accesibles para la retirada con los medios previstos en cada caso.

Para los residuos peligrosos se habilitará una zona exclusiva para el acopio de los recipientes y sus residuos correspondientes. Se evitará el contacto con el suelo desnudo, disponiéndolos sobre cualquier

otro elemento o dispositivo que garantice una retención del residuo en caso de fuga, derrame o rotura del recipiente, con objeto de prevenir la posible contaminación. Igualmente se evitará que la lluvia entre en contacto con el interior del recipiente o con el residuo que contenga. Una vez almacenados, se procederá a envasarlos en recipientes, que serán etiquetados y almacenados adecuadamente.

El plan deberá, además, potenciar las buenas prácticas medioambientales, entre las que se encuentran las siguientes:

- Preferencia de uso de productos marcados con etiqueta ecológica.
- Uso de sistemas de prehumectación en el extendido de fundentes.
- Uso de sistemas automáticos de dosificación de sal.
- Utilización de herbicidas biodegradables.
- Adecuada elección y dosificación de los herbicidas.
- Fabricación de compost con los restos de podas o residuos forestales.
- Uso de pinturas libres de plomo y/o con bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles.
- Potenciación del reciclado de firmes.
- Aplicación de mezclas bituminosas en frío, que reducen las emisiones atmosféricas.
- Preferencia de uso de mezclas bituminosas con betunes modificados con caucho (BMC), betunes mejorados con caucho (BC) y betunes modificados de alta viscosidad con caucho (BMAVC).
- Control del consumo de energía eléctrica, agua y combustibles.
- Reutilización del papel generado en las oficinas.
- Reciclaje del tóner y los cartuchos de tinta de las impresoras.

12- MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE CALIDAD

El Adjudicatario será responsable de todos los trabajos que lleve a cabo, debiendo garantizar la calidad de los mismos, tanto en lo que se refiere a su ejecución como a su control e información transmitida a la Dirección del Contrato. Para lo cual, durante los quince primeros días de Contrato, debe redactar un Plan de Calidad, ajustándose al sistema de gestión de la calidad que tenga implantado en su organización, y que incluirá, al menos, los siguientes aspectos:

- Análisis del contrato, definición de contenidos y alcance del Plan de Calidad.
- Estructura y organización del control de calidad.
- Control de la documentación. Registros de calidad e informes.
- Compras y subcontrataciones.
- Recepción de suministros, manipulación y acopio.
- Control de procesos.
- Inspecciones y ensayos. Medición de Indicadores.

- Mediciones y valoraciones.
- No conformidades y acciones correctoras.
- Equipos de medida.
- Sistema de generación y transmisión de la información a la Dirección del Contrato.
- Auditorías de calidad.

Mediante el Plan de Calidad se verificarán los equipos y trabajos de conservación y explotación, además de los materiales, antes incluso de su puesta en obra, asegurándose de esta manera que tanto los procedimientos de ejecución como los suministros cumplen las exigencias establecidas en este Pliego y en el resto de la normativa de aplicación. El Plan de Calidad deberá ser aprobado por el Director del Contrato en el plazo de 5 días. Si éste no estuviera conforme el Adjudicatario deberá presentar un nuevo Plan de Calidad en el plazo de 3 días, que deberá ser aprobado por el Director del Contrato.

La metodología para la realización de los controles se recogerá también en dicho Plan, así como el procedimiento que regule la gestión de la colaboración externa, la recepción de materiales y productos y el acopio, almacenamiento y manipulación de los mismos.

El control de ejecución de los distintos trabajos se llevará a cabo mediante los correspondientes procedimientos técnicos y los programas de puntos de inspección y ensayo, que también deberán incluirse en el Plan de Calidad.

En el caso de servicios, operaciones o actividades evaluadas mediante Indicadores de Calidad, se especificarán los ensayos e inspecciones a realizar, su frecuencia, las normas de aplicación y umbrales y tiempos de respuesta, de acuerdo con lo expuesto en las fichas de Indicadores que se incluyen en los Anejos 2 al 9, según la zona que corresponda.

El incumplimiento del Plan de Calidad, tanto en lo que se refiere a su elaboración como a su cumplimiento, será considerado como una penalidad muy grave, con los efectos correspondientes que se establecen en el Pliego de Condiciones Administrativas.

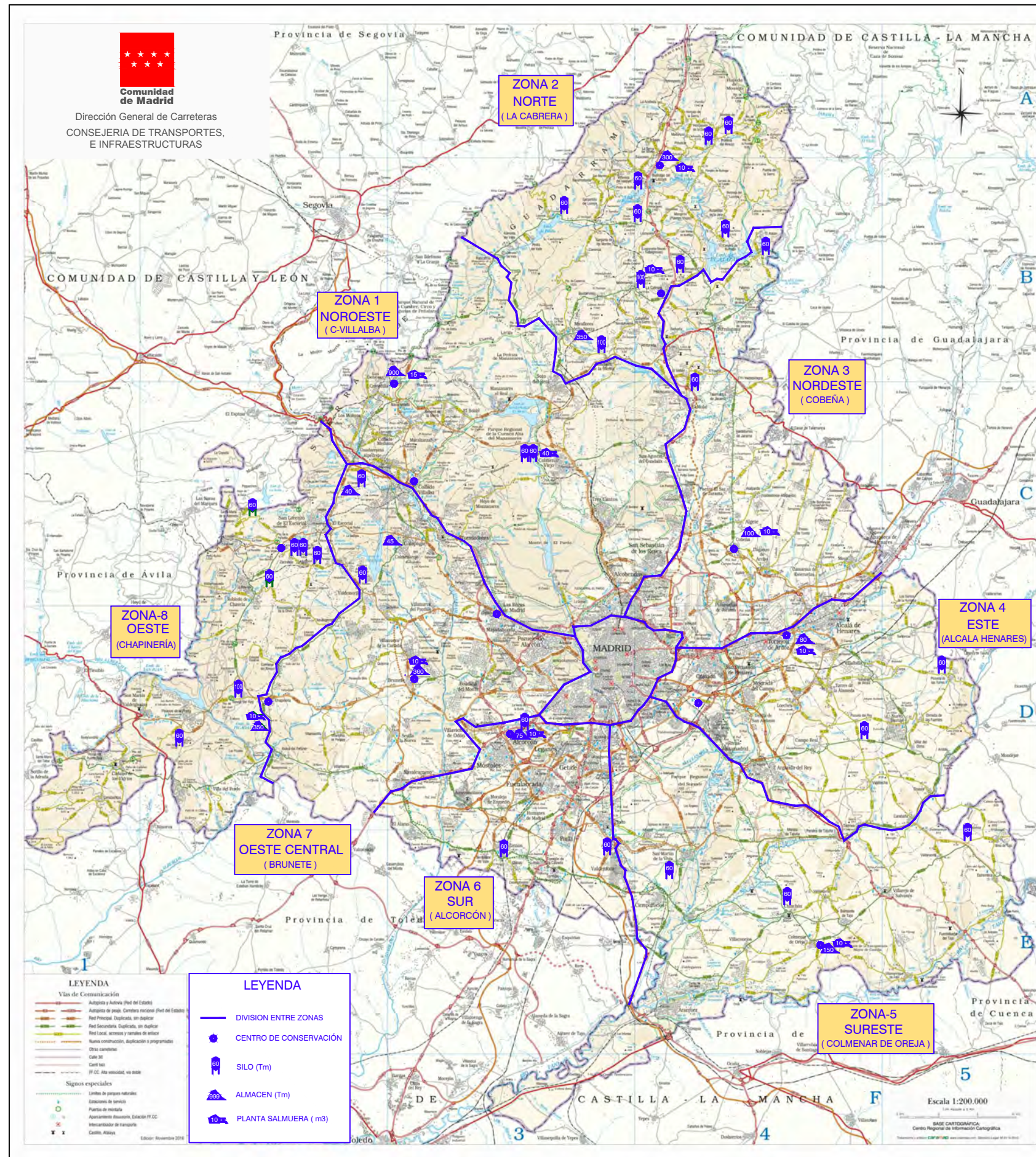
Además, el Adjudicatario preverá unos costes del 1% del Presupuesto de Ejecución Material para la realización de ensayos de contraste que gestionará la Dirección del Contrato, para verificar los materiales, los equipos y los trabajos de conservación y explotación.

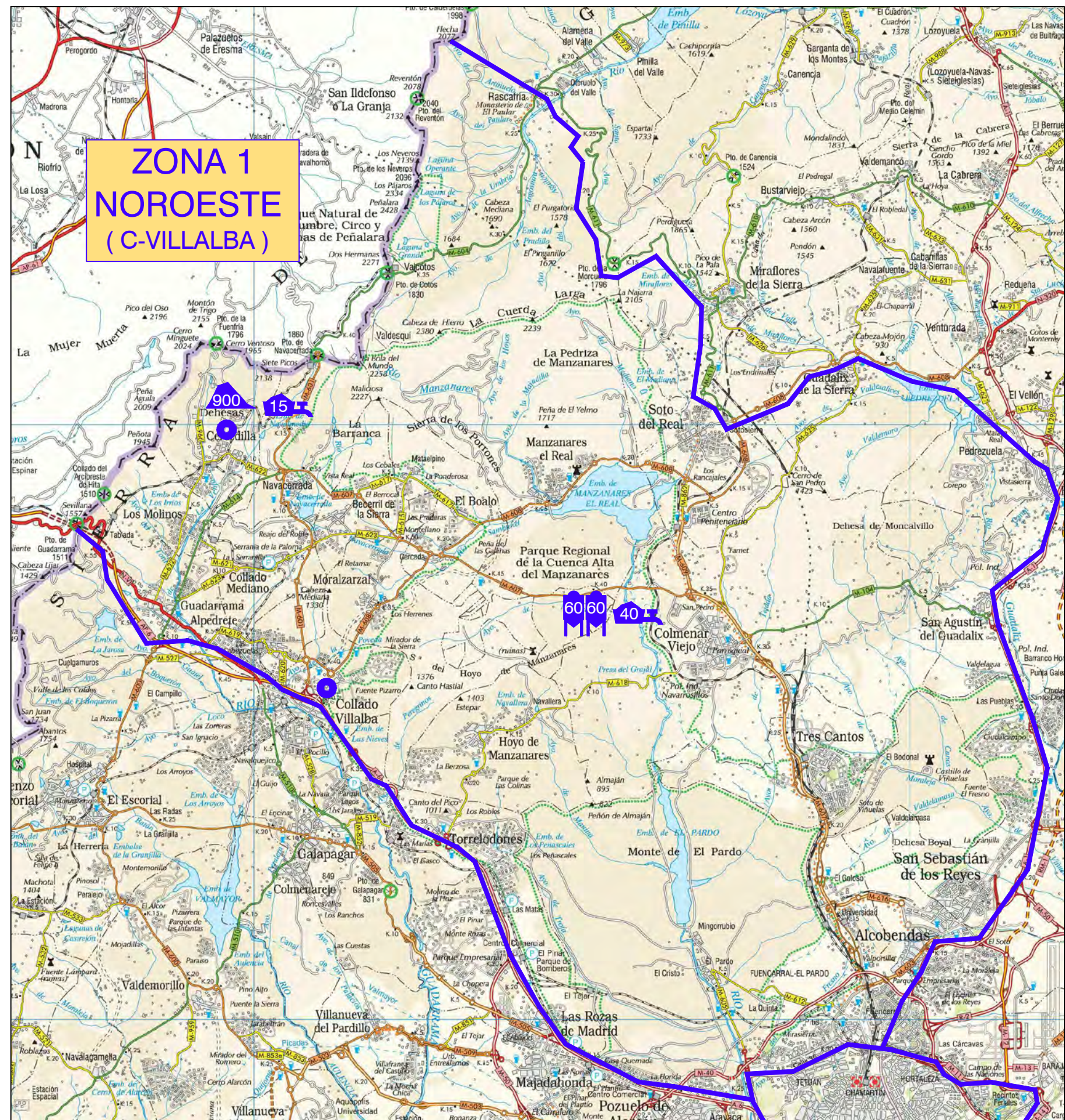
13.- OTROS TRABAJOS

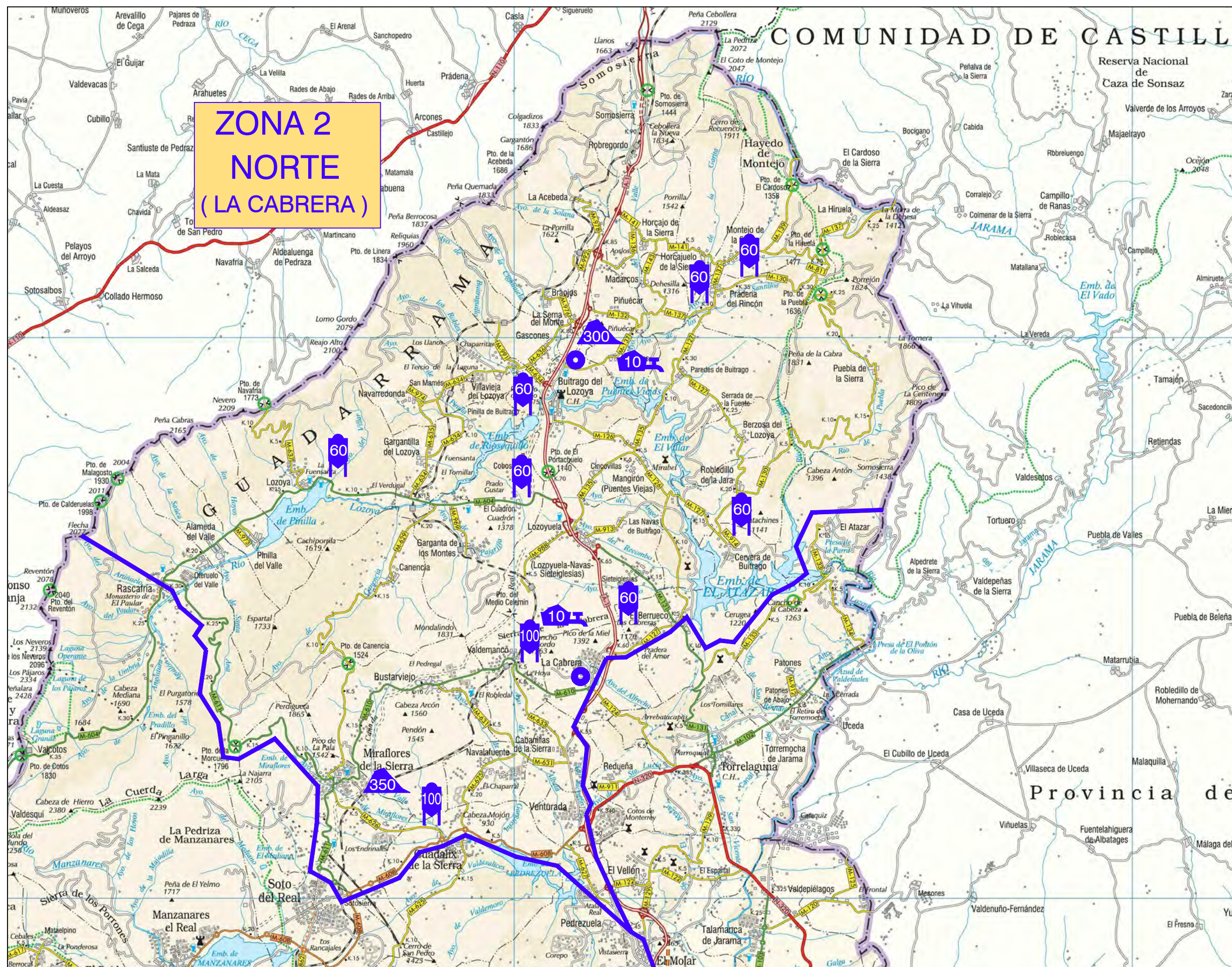
La Administración, si lo considera conveniente, podrá realizar con medios propios o a través de terceros otros trabajos en las carreteras de la zona objeto del contrato, debiendo el Adjudicatario prestar la colaboración necesaria a los mismos en la forma que ordene el Director del Contrato y de acuerdo con el marco de las obligaciones establecidas en este Pliego.

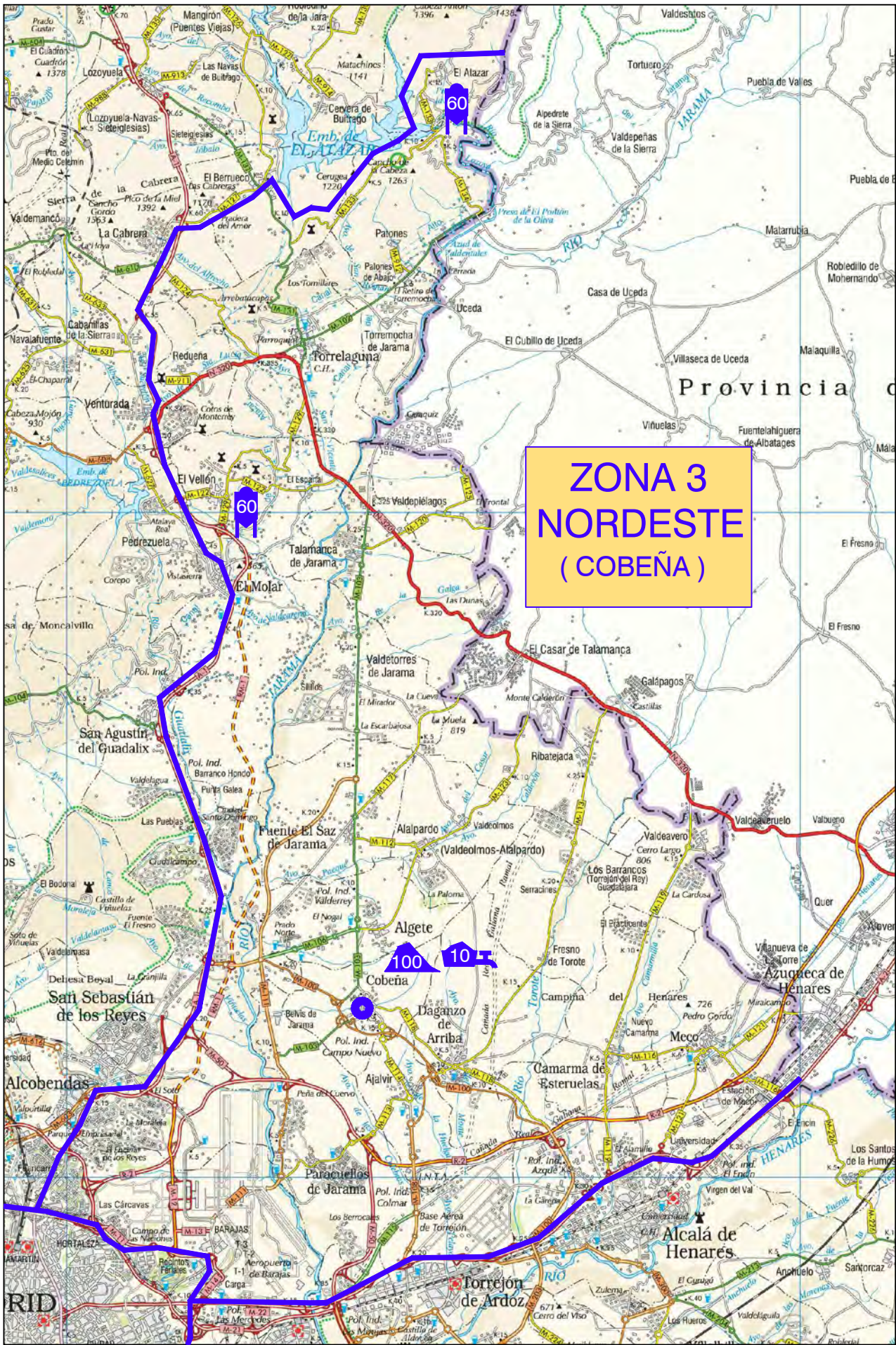
EL JEFE DE ÁREA DE CONSERVACIÓN,

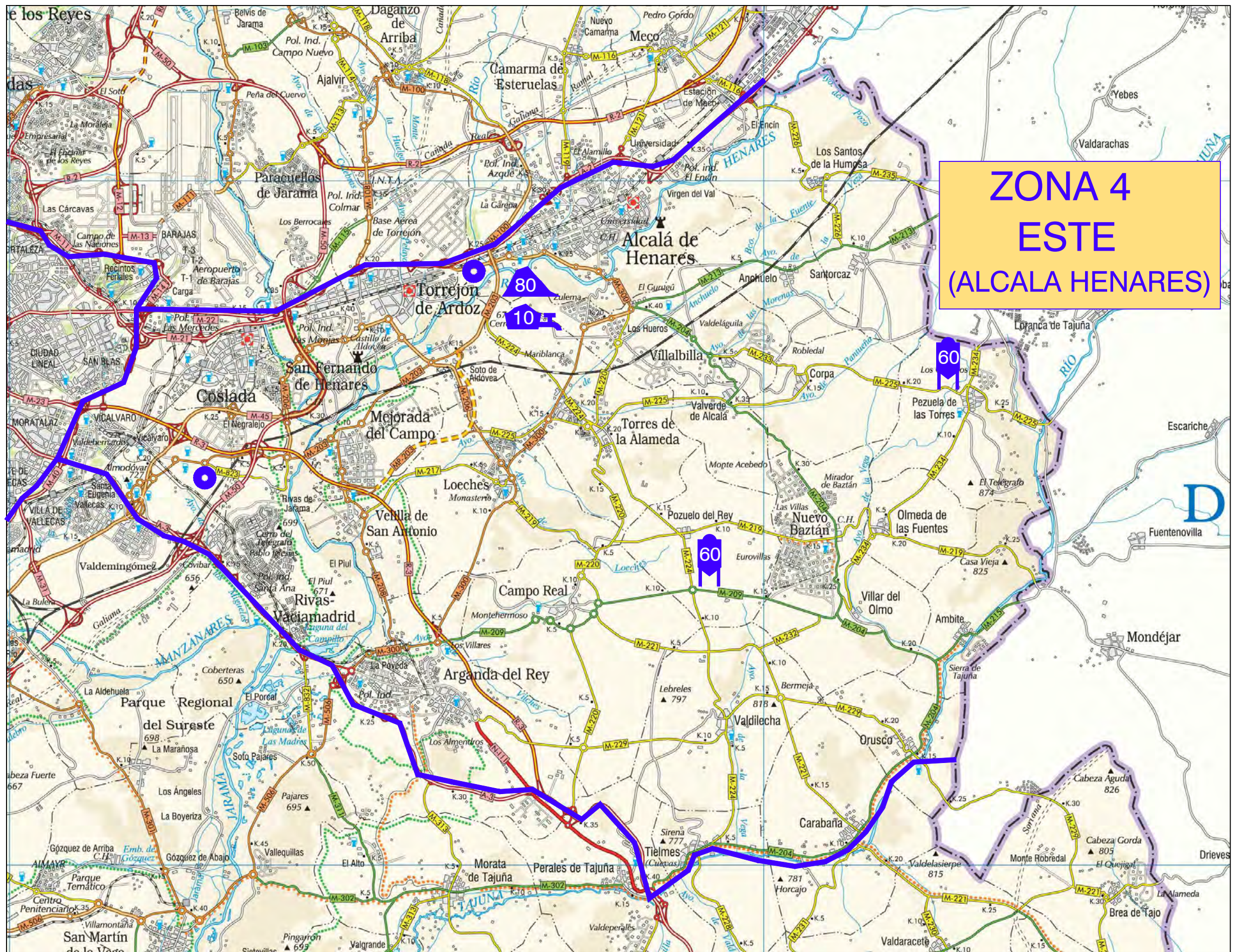
Firmado digitalmente por: LADRERO CABALLERO PABLO
Fecha: 2022.03.18 18:06

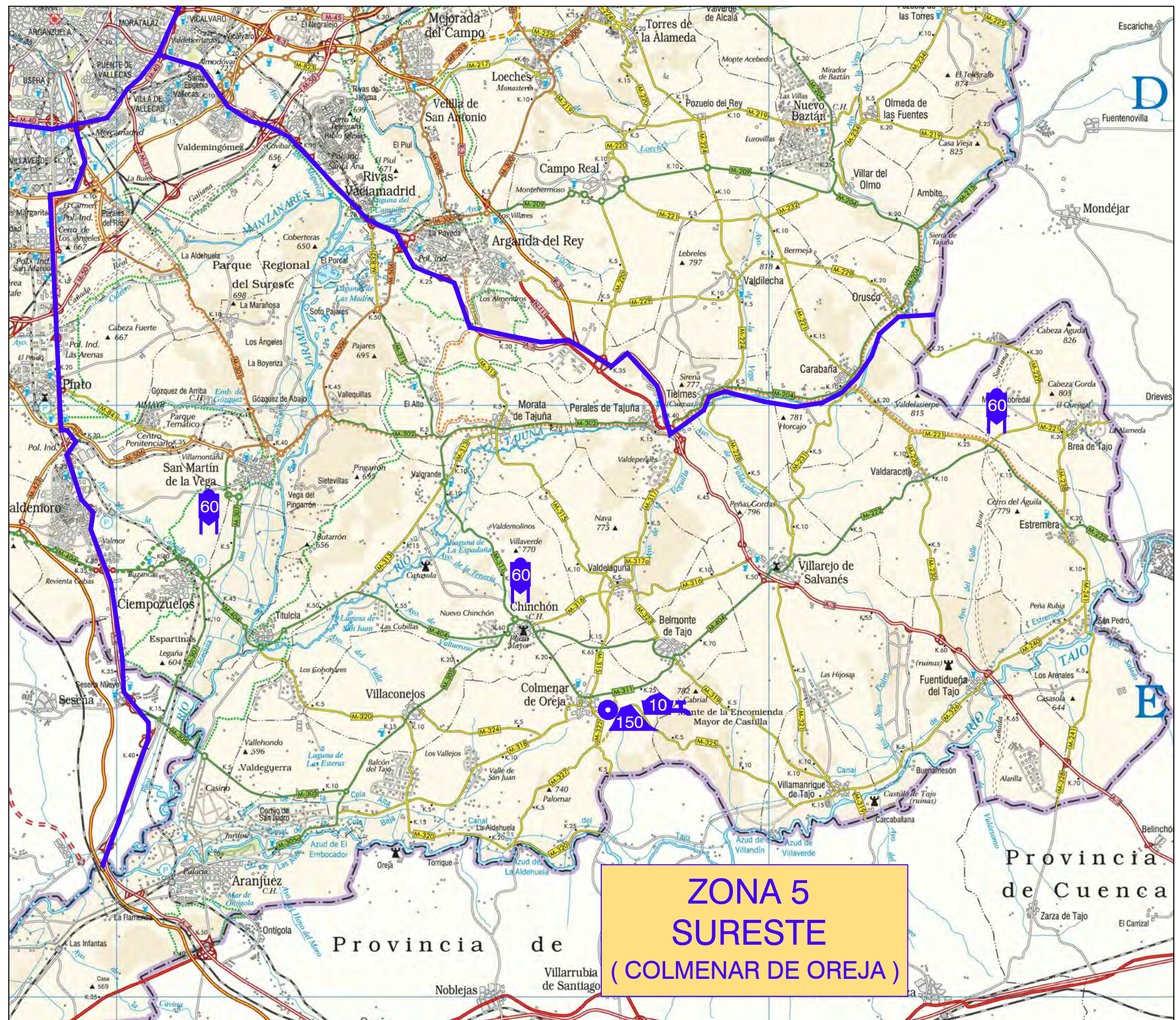


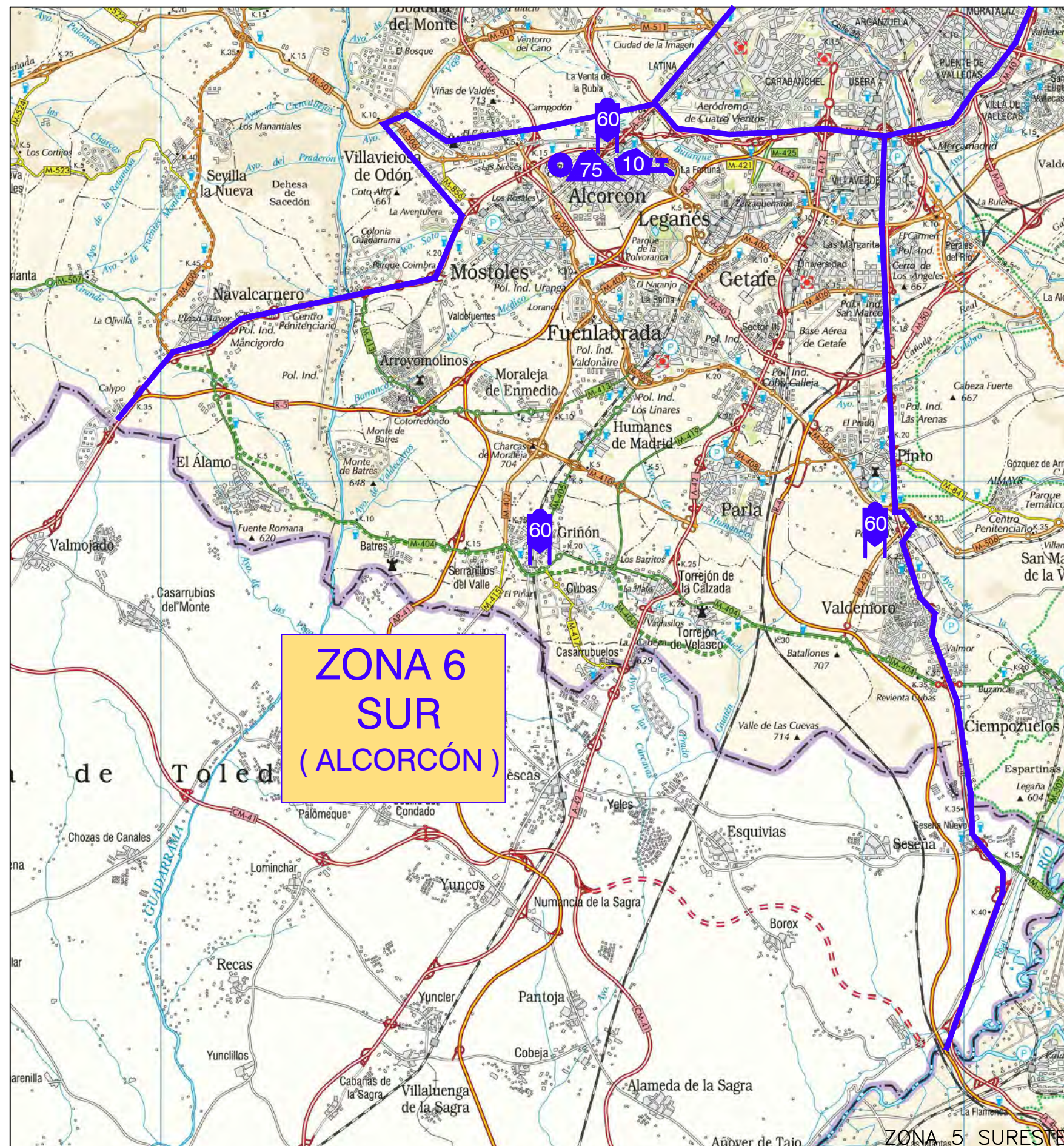


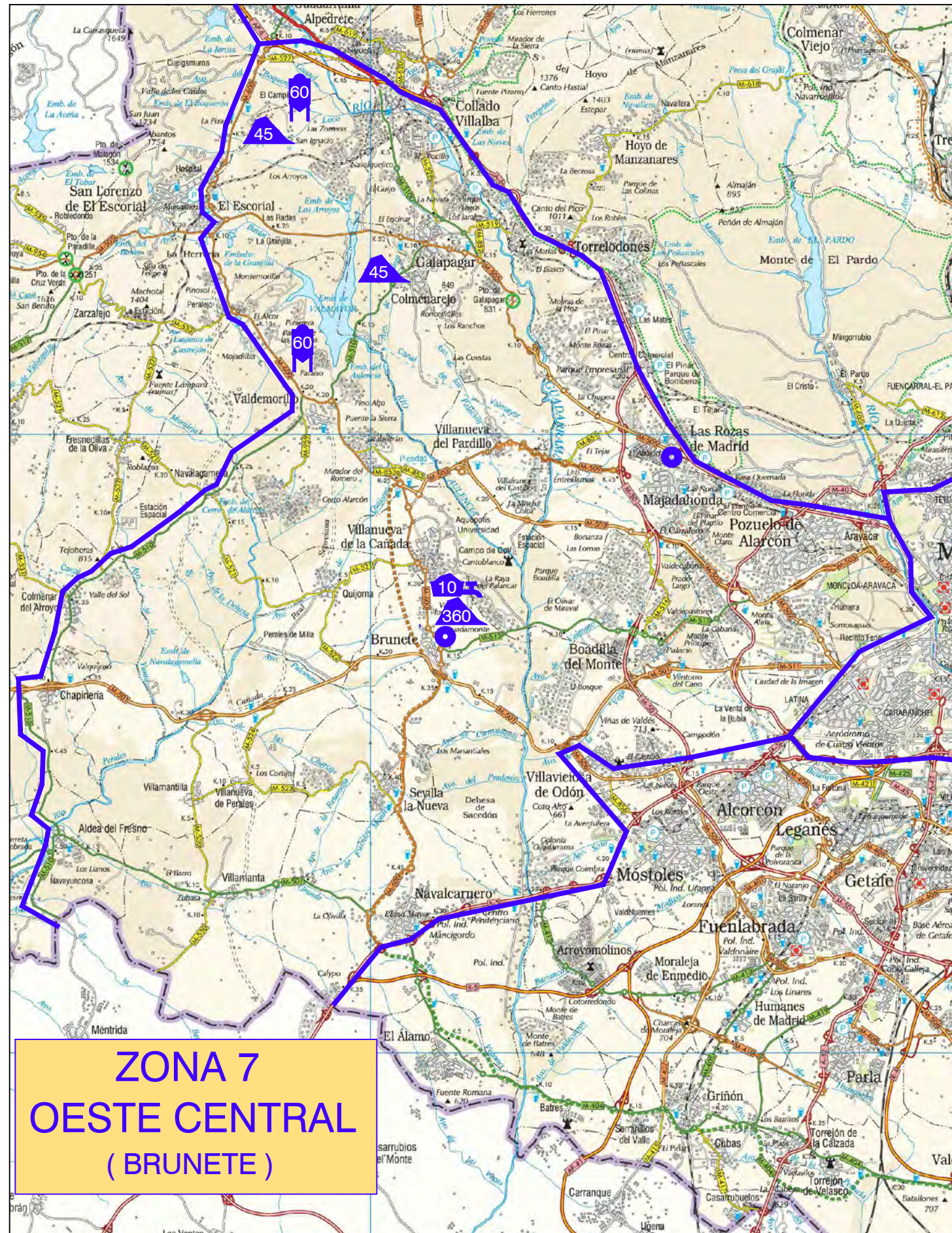


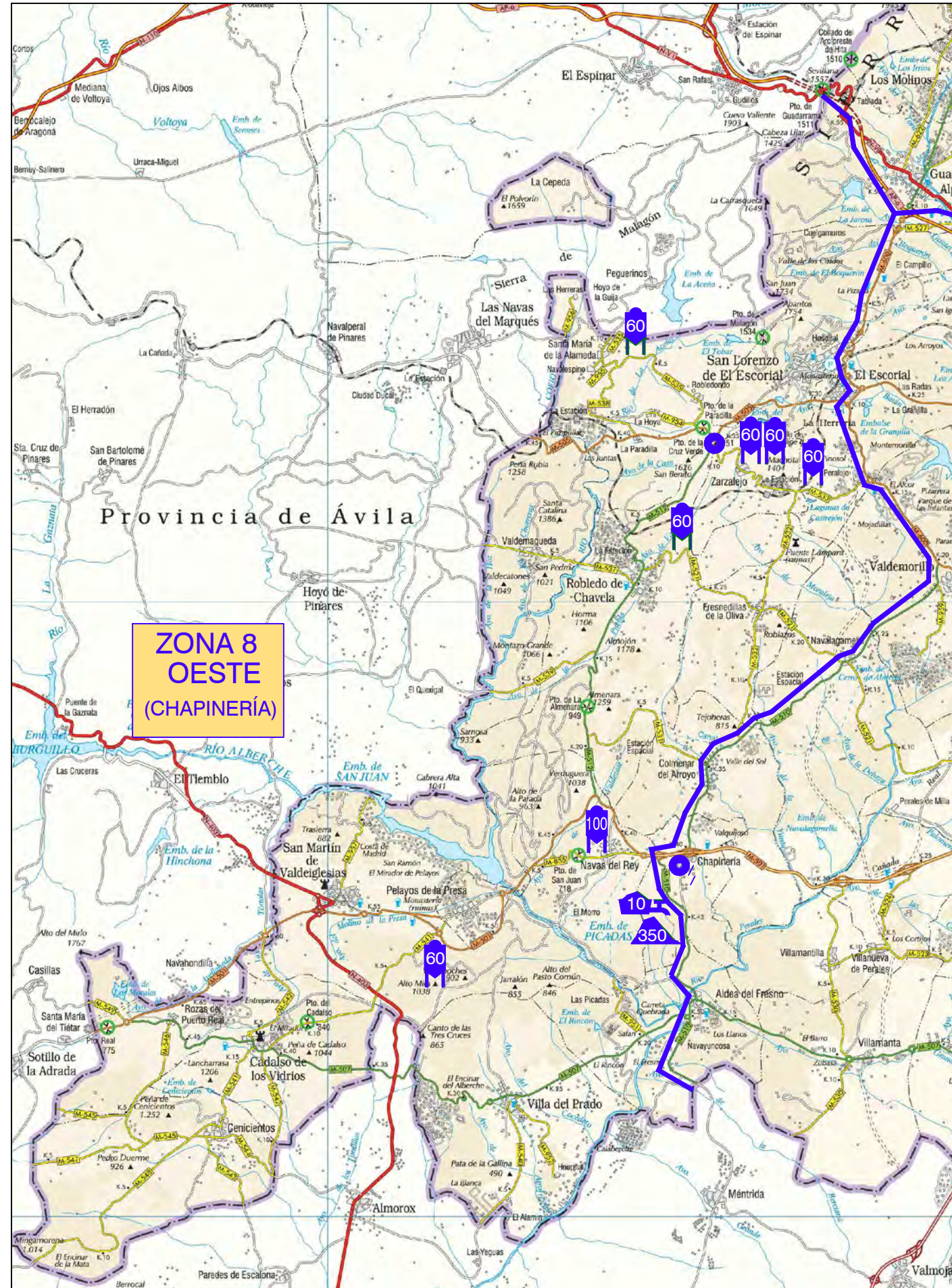












**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE
CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LAS CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE
MADRID**

AÑOS 2022-2025

ANEJO Nº 1

**ESPECIFICACIONES DE LAS ACTIVIDADES Y OPERACIONES DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN**



ÍNDICE

1.- OBJETO

2.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

3.- ESPECIFICACIONES DEL GRUPO I: ACTIVIDADES Y OPERACIONES REGULADAS POR INDICADORES.

3.1 GENERALIDADES

3.2 INDICADOR I-1. INSTALACIONES Y MAQUINARIA

3.3 INDICADOR I-2. PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO, INFORMES Y ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE SEGURIDAD VIAL

3.4 INDICADOR I-3. EXPLOTACIÓN

3.5 INDICADOR I-4. VIGILANCIA Y COMUNICACIONES

3.6 INDICADOR I-5. ATENCIÓN A ACCIDENTES E INCIDENTES (ACTUACIONES URGENTES)

3.7 INDICADOR I-6. VIALIDAD INVERNAL

3.8 INDICADOR I-7. REPARACIÓN DE BACHES

3.9 INDICADOR I-8. LIMPIEZA DE CALZADA Y ARCENES

3.10 INDICADOR I-9. LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN LA ZONA DE DOMINIO), ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO Y SOBRE ANCHOS.

3.11 INDICADOR I-10. LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, BALIZAMIENTO

3.12 INDICADOR I-11. LIMPIEZA DE LOS ELEMENTOS DE DRENAJE

3.13 INDICADOR I-12. SIEGAS, PODAS, MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES Y CERRAMIENTOS

4.- ESPECIFICACIONES DEL GRUPO II: OPERACIONES CONTROLADAS POR MEDICIONES DE UNIDADES DE EJECUCIÓN

4.1 ASPECTOS GENERALES

4.2 ASPECTOS GENERALES

1.- OBJETO

El objeto del presente Anejo es definir las especificaciones que deben cumplir las actividades y operaciones de conservación y explotación que hay que realizar en el contrato.

Las especificaciones se han estructurado con el contenido siguiente:

APLICACIÓN: Se determina a que actividades y operaciones deben aplicarse las especificaciones correspondientes.

MATERIALES: En este apartado se definen las características que deben cumplir los materiales que es necesario emplear. Cuando no se requieren materiales, figurará: "No se precisan".

EJECUCIÓN: Cuando procede, se expone el procedimiento que debe seguirse para la realización de las actividades y operaciones.

ACEPTACIÓN: En este apartado se definen las condiciones de aceptación de las actuaciones realizadas.

CONTROL OE CALIDAD: Se establecen los ensayos y procedimientos que deben realizarse para controlar la calidad.

MEDICIÓN Y ABONO: El abono de las actividades y operaciones del Grupo I se realiza mediante partida alzada más el coste de los materiales consumidos y las del Grupo II por medición de las unidades ejecutadas.

En caso de contradicción entre los distintos documentos que componen el Pliego, tiene prelación la parte general del Pliego sobre sus Anejos y el Anejo 1 sobre los Anejos 2 al 9.

2.-NORMATIVA DE APLICACIÓN

Todas las actividades y operaciones que se lleven a cabo en el marco de este Pliego se realizarán de acuerdo con lo establecido en el mismo, en las normas de la Comunidad de Madrid y en la normativa técnica vigente que sean aplicación actualmente y las que se aprueben posteriormente, tanto en lo que se refiere a los materiales a emplear, a las condiciones de ejecución y aceptación, a los métodos de control de calidad y a la forma de medición y abono de las mismas.

En particular deben cumplirse:

NORMATIVA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Ley 3/1991, de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 29/1993, de 11 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Orden de 3 de abril de 2002, de la Consejería de Obras Públicas y Transportes, por la que se desarrolla el Decreto 29/1993, Reglamento de la Ley de Carreteras, en materia de accesos a la red de carreteras de la Comunidad de Madrid. Reglamento de la Ley de Carreteras de la Comunidad de Madrid en materia de accesos a la red de carreteras de la Comunidad de Madrid. Orden de 3 de abril de 2002. B.O.C.M.: 17 de abril de 2002.
- Recomendaciones sobre aplicación de medidas de protección de usuarios de motocicletas en la red de carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Orden de 17 de febrero de 2004, de la Consejería de Transportes e Infraestructuras, por la que se aprueban los requisitos técnicos para el proyecto y construcción de las medidas para moderar la velocidad en las travesías de la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Modificada por la Orden de 28 de julio de 2004.
- Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.
- Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid y su modificación por la Ley 3/2015 de 18 de diciembre.

- Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y sus modificaciones por aplicación de la Ley estatal 21/2013 de 9 de diciembre y la Ley 4/2014 de aplicación a la comunidad de Madrid.
- Decreto 55/2012 de 15 de marzo, por el que se regula el Régimen de Protección contra la Contaminación Acústica de la Comunidad de Madrid.
- Pliego de condiciones técnicas de Jardinería de la Consejería de Medio Ambiente.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de residuos de la Comunidad de Madrid.
- Ley 4/2016 de protección de animales de compañía de la Comunidad de Madrid.

NORMATIVA GENERAL

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3)
- Instrucciones de carreteras IC del Ministerio de Fomento.
- Instrucción de Hormigón EHE-08.
- Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales.
- RD 1627/97 Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en obras de construcción.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Ley 37/2003, de 27 de noviembre, del Ruido.
- Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.
- RD 105/2008 Regula la producción y gestión de residuos de construcción.
- RD 1528/2012 normas sobre subproductos animales y productos derivados no destinados al consumo humano.
- Real Decreto 1311/2012, B.O.E. de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.

El Adjudicatario está obligado al cumplimiento de todas las Instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole, promulgadas por la Administración con anterioridad a la fecha de licitación y que tengan aplicación en los trabajos a realizar, tanto si están citadas como si no lo están en la relación anterior.

3.-ESPECIFICACIONES DEL GRUPO I: ACTIVIDADES Y OPERACIONES REGULADAS POR INDICADORES

3.1 GENERALIDADES

Las actividades y operaciones del Grupo I deben cumplir las especificaciones que se establecen para cada una de ellas en el apartado correspondiente. Las mismas se regulan por los parámetros que se establecen en cada indicador, que establecen el nivel de calidad mínimo deseable que debe alcanzar el Adjudicatario; si no se consiguen dichos niveles se aplicarán los factores de corrección fijados en las fichas correspondientes sobre el presupuesto, una vez aplicada al mismo la baja de adjudicación.

3.2 INDICADOR I-1. INSTALACIONES Y MAQUINARIA

APLICACIÓN

Lo establecido en estas especificaciones se aplicará a las actividades siguientes:

- **Conservación y mantenimiento de las instalaciones:** Consiste en la realización de las operaciones necesarias para mantener las instalaciones en un estado de conservación satisfactorio.

- **Operatividad de la maquinaria:** Tener la totalidad de la maquinaria ofertada plenamente operativa a lo largo de todo el contrato, excepto la maquinaria de limpieza de calzada y arcenes que se controla con el indicador I-8.
- **Operatividad del equipamiento:** Tener la totalidad del equipamiento ofertado plenamente operativo a lo largo de todo el contrato, excepto el equipamiento de limpieza de calzada y arcenes que se controla con el indicador I-8.
- **Disposición y mantenimiento del sistema informático de gestión:** Disponer un sistema informático de gestión del contrato y mantenerlo en perfectas condiciones durante el desarrollo del mismo.
- **Suministro de servicios:** Contratación a nombre del Adjudicatario de los servicios necesarios (energía eléctrica, gas, agua, teléfono, internet, etc.) para el correcto funcionamiento y mantenimiento del Centro de Conservación y del resto de las instalaciones adscritas a la zona de conservación.
- **Renovación de instalaciones:** Realización de los trabajos de renovación de las instalaciones que estén indicadas en el Apéndice 3 de cada Anejo.

No es de aplicación a las instalaciones, maquinaria y equipamiento de vialidad invernal que se evalúan mediante el indicador I-6 ni a la maquinaria de limpieza de calzada que se evalúa mediante el indicador I-8.

MATERIALES

Los materiales que se utilicen en los trabajos de renovación de instalaciones deben cumplir lo especificado en el apartado 4 en lo que proceda.

EJECUCIÓN

Renovación de instalaciones: La ejecución de esta operación dependerá del tipo de trabajos de renovación indicados en el Apéndice 3 de cada Anejo y se ajustará a las especificaciones de dicho apéndice.

ACEPTACIÓN

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-1 “Instalaciones y maquinaria” y el control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la misma, que se realizará de la forma siguiente:

- Estado de conservación y mantenimiento satisfactorio de las instalaciones.
Se inspeccionará y evaluará el estado de conservación y mantenimiento de las instalaciones. En caso de que no sea satisfactorio, se anotará el tiempo transcurrido desde que el Adjudicatario tiene conocimiento de la incidencia hasta que ésta sea resuelta.
- Tiempo máximo que una instalación puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.
La medición de este parámetro se realizará para cada una de las instalaciones de la forma siguiente:
 - 1) Comprobación mediante inspección visual y de funcionamiento de la operatividad de la instalación.
 - 2) En caso de que no se encuentre operativa, comprobación mediante inspección visual y de funcionamiento de la existencia de una instalación alternativa equivalente.
 - 3) En caso de que la instalación no se encuentre operativa y no exista una instalación alternativa equivalente, medición y anotación del tiempo transcurrido desde que el Adjudicatario tenga conocimiento de la incidencia hasta que ésta sea resuelta.

- Tiempo máximo que una máquina o equipamiento puede estar inoperativa sin que exista una alternativa equivalente (excepto maquinaria de limpieza de calzada y arcones del indicador I-8).

La medición de este parámetro se realizará para cada una de las máquinas y equipamientos adscritos al contrato, excepto maquinaria de limpieza de calzada y arcones, de la forma siguiente:

- 1) Comprobación mediante inspección visual y de funcionamiento de la operatividad de la máquina o equipamiento.
 - 2) En caso de que no se encuentre operativa, medición y anotación del tiempo transcurrido desde que el Adjudicatario tiene conocimiento de la incidencia hasta que ésta es resuelta.
- Porcentaje (%) de tiempo del contrato durante el que el sistema informático de gestión está a disposición del mismo y su funcionamiento es correcto.

Se comprobará la puesta a disposición del contrato del sistema de gestión y su funcionamiento, y en caso de que no funcione correctamente, se anotará y medirá el tiempo durante el que no ha estado en funcionamiento.

- Realización de trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en el Apéndice 3 de cada Anejo.
 - 1) Comprobación mediante inspección visual de la finalización de los trabajos de renovación.
 - 2) En caso de finalización de los trabajos se comprobará la adecuación, de los ejecutados, a lo especificado en el Apéndice 3 de cada Anejo. Dependiendo del tipo de trabajos de renovación realizados se efectuarán las inspecciones y controles necesarios para poder determinar dicha adecuación.

La frecuencia de medición de cada uno de los parámetros deberá ser tal que asegure el cumplimiento de los mismos, sin perjuicio de que el Adjudicatario debe incluir en el informe mensual todos los incumplimientos detectados durante el mes anterior.

MEDICIÓN Y ABONO

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partida alzada anual del Grupo I afectada por la baja. Al resultado se le deducirán los importes correspondientes a los factores de corrección, que se aplicarán como se expone a continuación.

Una vez obtenido el valor o valores de cada parámetro, se compararán con los umbrales definidos en la ficha del Indicador I-1, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar:

- Estado de conservación y mantenimiento satisfactorio de las instalaciones.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de instalaciones no hayan alcanzado el umbral establecido.
- Tiempo máximo que una instalación puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de instalaciones hayan superado el umbral establecido.
- Tiempo máximo que una máquina o equipamiento puede estar inoperativa sin que exista una alternativa equivalente (excepto maquinaria de limpieza de calzada y arcones del indicador I-8).

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de máquinas o equipamientos hayan superado el umbral establecido.

- Porcentaje (%) de tiempo del contrato durante el que el sistema informático de gestión está a disposición del mismo y su funcionamiento es correcto.

Se aplicará un factor de corrección si no se alcanza el umbral establecido.

- Realización de trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en el Apéndice 3 de cada Anejo.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de instalaciones a renovar hayan superado el umbral establecido.

Independientemente de los factores de corrección que se apliquen, el Adjudicatario debe subsanar todas las incidencias detectadas dentro del periodo de reiteración establecido. En caso de que no lo haga, se aplicarán tantos factores de corrección adicionales como número de veces se supere dicho periodo de reiteración.

3.3 INDICADOR I-2. PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO, INFORMES Y ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE SEGURIDAD VIAL

APLICACIÓN

Lo establecido en estas especificaciones se aplicará a las actividades siguientes:

- **Programación:** Esta actividad consiste en elaborar los programas plurianuales, anuales y mensuales de acuerdo a la normativa establecida en el apartado 2 “Normativa de aplicación” de este anejo.
- **Elaboración y gestión de la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera. Estudio inicial de necesidades:** Consiste en la gestión de la Agenda para tener actualizada la información de las carreteras incluidas en el contrato. Incluye la redacción de un informe inicial sobre necesidades de conservación y mantenimiento de los elementos de la carretera.
- **Ordenación y coordinación de los trabajos:** Es el procedimiento que debe seguirse para la organización diaria de los trabajos.
- **Seguimiento de la ejecución. Partes de trabajo, informes de trabajos realizados, datos recopilados, resultados obtenidos, etc.:** Recopilación de la información de los trabajos realizados diariamente.
- **Archivo y proceso de la información:** Es el procedimiento que debe aplicarse para la gestión de la información.
- **Actualización del inventario:** Son los trabajos que hay que realizar para mantener actualizado el inventario de los elementos de las carreteras incluidas en el contrato.
- **Reconocimientos de estado periódicos y ocasionales:** Consiste esta actividad en la realización de los reconocimientos de estado necesarios para conocer el estado de los elementos.
- **Estudios e informes de seguridad vial:** Consiste en la redacción y edición de estudios e informes de seguridad vial.
- **Estudios e informes técnicos que sean encargados por la Dirección del Contrato sobre los diferentes elementos de las carreteras (firmes, obras de fábrica, etc.) incluidas en la zona que corresponde o cualquier tema relacionado con las mismas (tráfico, etc.):** Consiste en la redacción y edición de informes requeridos por la Dirección del Contrato sobre los diferentes elementos de las carreteras (firmes, obras de fábrica, etc.) o cualquier tema relacionado con las mismas (tráfico, etc.).
- **Redacción de informes sobre la información recibida a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes:** Consiste en la redacción de informes en los que se tendrá en cuenta el contenido de todos los mensajes recibidos, los cuales serán tratados en dichos informes en función de su relevancia.

MATERIALES

No se precisan

EJECUCIÓN

- **Programación:** Los programas plurianuales, anuales y mensuales deben elaborarse de acuerdo a los plazos establecidos por la D.G.C. en los anejos 2 a 9 y de acuerdo a la normativa establecida en el apartado 2 "Normativa de aplicación" de este anejo.
- **Elaboración y gestión de la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera. Estudio inicial de necesidades:** Diariamente, al terminar la jornada, se anotarán en la Agenda las informaciones que se hayan obtenido a lo largo del día por los diferentes operarios que han trabajado, han hecho vigilancia o han hecho tomas de datos de las carreteras. El Adjudicatario debe establecer un modelo de parte informativo, que al final del día debe recopilar el Jefe de Conservación y Explotación y utilizar para cumplimentar la Agenda, y posteriormente tenerlo en cuenta para la elaboración del Plan de Trabajos del día siguiente. La Agenda debe llevarse en soporte informático y ser accesible permanentemente por la Dirección del Contrato. Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato el Adjudicatario debe redactar un informe de necesidades de conservación y mantenimiento de los elementos de la carretera en el que se reflejen, en función del estado de cada uno de los elementos, todas las actuaciones que deberían ejecutarse para mantener su funcionalidad o, en caso necesario, devolverlos a su estado original.
- **Ordenación y coordinación de los trabajos:** Diariamente, el Jefe de Conservación y Explotación debe ordenar y coordinar la realización de los trabajos para atender todas las necesidades de las carreteras de la zona. Elaborará un formulario denominado "PLAN DE TRABAJOS DÍA.....", que una vez ordenadas las tareas procederá a archivar.
- **Seguimiento de la ejecución. Partes de trabajo, informes de trabajos realizados, datos recopilados, resultados obtenidos, etc.:** Diariamente, el encargado y los capataces, el personal de vigilancia (se encuentra recogido en las especificaciones del indicador I-4) y el resto del personal que haya salido a la carretera elaborarán un parte de trabajo con las actuaciones realizadas y el tiempo empleado y los medios utilizados.
- **Archivo y proceso de la información:** El Adjudicatario debe disponer un archivo físico y un archivo informático con toda la información generada; este último debe ser compatible con otros sistemas para facilitar la transferencia de datos. Los archivos deben actualizarse automáticamente según se vaya generando la información.
- **Actualización del inventario:** Se debe mantener un inventario de los elementos funcionales de las carreteras, de los accesos, los cerramientos de las carreteras y de los árboles situados en zona de dominio público. Los datos a tomar en estos inventarios serán los que defina la DGC. Respecto a los accesos, a los cerramientos y a los árboles en zona de dominio público se debe realizar un inventario inicial. El inventario inicial, en el caso de los árboles situados en zona de dominio público, debe estar terminado antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato. Respecto a los cerramientos de las carreteras, el inventario inicial debe haberse completado antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato. En cuanto a los accesos, el inventario inicial debe completarse a lo largo del contrato. En los primeros tres meses de contrato debe disponerse de la localización y configuración del acceso y el resto de datos requeridos deberán haber sido completados tres meses antes de la finalización del contrato. Mensualmente, cada vez que se produzca una actualización de un elemento funcional, y trimestralmente, cuando se produzcan modificaciones en el arbolado de la zona de dominio público o en los accesos, se debe actualizar el inventario de los elementos de las carreteras incluidas en el contrato mediante la toma y archivo informático de los datos necesarios. La actualización mensual y trimestral debe hacerse en los plazos establecidos.
- **Reconocimientos de estado periódicos y ocasionales:** Consiste esta operación en la realización de los reconocimientos de estado periódicos prescritos, a efectos de conocimiento del estado de los elementos y su evolución, o de los reconocimientos ocasionales que, a iniciativa del

propio Adjudicatario o por prescripción del Director del Contrato, se lleven a cabo para conocer las alteraciones de estado debidas a circunstancias singulares.

ELEMENTO	RECONOCIMIENTOS PERIÓDICOS	RECONOCIMIENTOS OCASIONALES
FIRMES. INSP. VISUAL	ANUAL	SEGÚN NECESIDADES
O. FÁBRICA. INSP. BÁSICA	CADA 15 MESES	TRIMESTRAL EN O. FÁBRICA CON DETERIOROS
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	TRIANUAL	ANUAL PARA SEÑALES DETERIORADAS
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	BIANUAL	SEMESTRAL EN TRAMOS DETERIORADOS
BARRERA DE SEGURIDAD	TRIANUAL	SEGÚN NECESIDADES
PERCEPCIÓN DE LAS MARCAS VIALES, SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y BALIZAMIENTO	NOCTURNO BIMENSUAL	SEGÚN NECESIDADES
DRENAJE	ANUAL	SEMESTRAL EN OBRAS IDENTIFICADAS

- **Estudios e informes de seguridad vial:** Consiste en la redacción y edición de informes requeridos por la Dirección del Contrato o a iniciativa del propio Adjudicatario, relativos a las condiciones de seguridad vial existentes en los tramos de carretera incluidos en la zona de conservación y/o a los accidentes ocurridos en los mismos.
- **Estudios e informes técnicos que sean encargados por la Dirección del Contrato sobre los diferentes elementos de las carreteras (firmes, obras de fábrica, etc.) o cualquier tema relacionado con las mismas (tráfico, etc.).**
Se realizarán de acuerdo con las normas que establezca la Dirección del Contrato en cada caso.
- **Redacción de informes sobre la información recibida a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes:** Se analizarán todos los mensajes recibidos. En este análisis se detectarán los mensajes que aporten información relevante de cara al mantenimiento y conservación de las carreteras objeto del contrato y aquellos que no la aporten. En los informes a redactar se hará mención a los dos tipos de mensajes. En los mensajes que no aportan información relevante se explicará el motivo. En los mensajes relevantes se hará un estudio de posibles soluciones.

Para la realización de estas actividades se aplicarán las normas de la Dirección General de Carreteras y las instrucciones que en cada caso establezca el Director del Contrato, que debe aprobar todos los procedimientos, modelos y formatos previamente a su aplicación.

ACEPTACIÓN

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-2 "Programación, seguimiento e informes y estudios técnicos y de seguridad vial" y el control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la misma, que son los siguientes:

- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los programas de trabajo mensuales y anuales

Anotación de la fecha de entrada en la D.G.C. de los programas mensuales y anuales, de acuerdo a la normativa establecida en el apartado 2 “Normativa de aplicación” de este anejo. En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación, se considerará que el programa no se ha entregado.

Asimismo, estos informes se deberán cargar en el sistema de gestión una vez sean aprobados por la Dirección del Contrato.

- Fecha de anotación de incidentes, accidentes y deterioros que afectan a la vialidad ocurridos cada día en la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera.

Anotación de la fecha y hora a la que tienen lugar los incidentes, accidentes y deterioros que afectan a la vialidad y de la fecha y hora a la que se anotan en la Agenda.

- Fecha de carga en el sistema de gestión del listado de órdenes de trabajo diarias y asignación de medios y partes de trabajo

Anotación de la fecha y hora de carga en el sistema de gestión de los listados de órdenes de trabajo diarias y asignación de medios y partes de trabajo.

- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes mensuales y anuales de seguimiento de los trabajos.

Anotación de la fecha de entrada en la D.G.C. de los informes mensuales y anuales de seguimiento de los trabajos, de acuerdo a la normativa establecida en el apartado 2 “Normativa de aplicación” de este anejo. En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación, se considerará que el informe no se ha entregado.

Asimismo, estos informes se deberán cargar en el sistema de gestión.

- Fecha de carga en el sistema de gestión del inventario.

Anotación de la fecha de carga en el sistema de gestión de las fichas del inventario, tanto del inventario inicial para árboles en zona de dominio público, cerramientos y accesos, como la actualización periódica para estos mismos elementos y para los elementos funcionales de las carreteras, de acuerdo a la normativa establecida en el apartado 2 “Normativa de aplicación” de este anejo. En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación, se considerará que el inventario o su actualización no se han cargado en el sistema de gestión.

- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del informe inicial de necesidades.

Anotación de la fecha de entrada en la D.G.C. del informe inicial de necesidades, de acuerdo a la normativa establecida en el apartado 2 “Normativa de aplicación” de este anejo. En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación, se considerará que el informe no se ha entregado.

Asimismo, este informe se deberá cargar en el sistema de gestión.

- Fecha de carga en el sistema de gestión de los informes de los reconocimientos de estado periódicos y ocasionales.

Anotación de la fecha de carga en el sistema de gestión de la última ficha de reconocimientos de estado periódicos y ocasionales, de acuerdo a la normativa establecida en el apartado 2 “Normativa de aplicación” de este anejo. En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación, se considerará que los reconocimientos de estado no se han cargado en el sistema de gestión.

- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes y estudios técnicos y de seguridad vial.

Anotación de la fecha de entrada en la D.G.C. de los informes y estudios técnicos y de seguridad vial, de acuerdo a la normativa establecida en el apartado 2 “Normativa de aplicación” de este anejo.

En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación o el que en cada momento establezca la Dirección del Contrato, se considerará que el informe no se ha entregado.

Asimismo, estos informes se deberán cargar en el sistema de gestión.

- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes relativos a las incidencias de los ciudadanos a través de la plataforma correspondiente.

Anotación de la fecha de entrada en la D.G.C. de los informes relativos a las incidencias de los ciudadanos a través de la plataforma correspondiente, de acuerdo a la normativa establecida en el apartado 2 “Normativa de aplicación” de este anejo.

En caso de que no se cumpla el contenido en la normativa de aplicación o el que en cada momento establezca la Dirección del Contrato, se considerará que el informe no se ha entregado.

Asimismo, estos informes se deberán cargar en el sistema de gestión.

La frecuencia de medición de cada uno de los parámetros deberá ser tal que asegure el cumplimiento de los mismos, sin perjuicio de que el Adjudicatario debe incluir en el informe mensual todas las actuaciones no realizadas durante el mes anterior.

MEDICIÓN Y ABONO

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partidaalzada anual del Grupo I afectada por la baja. Al resultado se le deducirán los importes correspondientes a los factores de corrección, que se aplicarán como se expone a continuación.

Una vez obtenido el valor o valores de cada parámetro, se compararán con los umbrales definidos en la ficha del Indicador I-2, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar:

- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los programas de trabajo mensuales y anuales

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de programas hayan superado el umbral establecido.

- Fecha de anotación de incidentes, accidentes y deterioros que afectan a la vialidad ocurridos cada día en la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de incidentes, accidentes y deterioros hayan superado el umbral establecido.

- Fecha de carga en el sistema de gestión del listado de órdenes de trabajo diarias y asignación de medios y partes de trabajo.

Se aplicarán tantos factores de corrección como documentos hayan superado el umbral establecido.

- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes mensuales y anuales de seguimiento de los trabajos.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de informes hayan superado el umbral establecido.

- Fecha de carga en el sistema de gestión del inventario.
Se aplicarán tantos factores de corrección como número de inventarios iniciales o de actualizaciones hayan superado el umbral establecido.
- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del informe inicial de necesidades.
Se aplicará el factor de corrección en caso de que se supere el umbral establecido.
- Fecha de carga en el sistema de gestión de los informes de los reconocimientos de estado periódicos y ocasionales.
Se aplicarán tantos factores de corrección como número de informes hayan superado el umbral establecido.
- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes y estudios técnicos y de seguridad vial.
Se aplicarán tantos factores de corrección como número de informes hayan superado el umbral establecido.
- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes relativos a las incidencias de los ciudadanos a través de la plataforma correspondiente.
Se aplicarán tantos factores de corrección como número de informes hayan superado el umbral establecido. Si un mismo informe hace referencia a varios mensajes recibidos en la APP, se aplicará un factor de corrección por cada incidencia incluida en el informe que haya superado el umbral establecido.

Independientemente de los factores de corrección que se apliquen, el Adjudicatario debe subsanar todas las incidencias detectadas dentro del periodo de reiteración establecido. En caso de que no lo haga, se aplicarán tantos factores de corrección adicionales como número de veces se supere dicho periodo de reiteración.

3.4 INDICADOR I-3. EXPLOTACIÓN

APLICACIÓN

Lo establecido en estas especificaciones se aplicará a las actividades siguientes:

- **Toma de datos:** Se realizará la toma de datos de explotación para la redacción de informes de solicitud de autorizaciones, para informes solicitados a la Administración por las distintas autoridades políticas, administrativas o judiciales, de aforos, para investigación de la propiedad y para el sistema integrado de información para la explotación de las carreteras.
- **Denuncias:** Se apoyarán las actividades necesarias para: la preparación de los boletines de denuncia, la información sobre denuncias de terceros y la propuesta de contestación de alegaciones de los expedientados.
- **Reclamaciones patrimoniales y expedientes de daños:** Se realizará la toma de datos, se apoyarán las actividades para la redacción de los informes y todas las gestiones que se precisen según los procedimientos establecidos por la DGC.
- **Autorizaciones:** Se realizará la toma de datos, se apoyarán las actividades para la redacción de los informes y todas las gestiones que se precisen.
- **Seguimiento de los expedientes en trámite:** Consiste en alimentar un listado de expedientes en trámite, eliminando los ya cerrados e introduciendo los nuevos informes requeridos por la Dirección del Contrato, controlando el tiempo transcurrido desde la entrada de cada expediente en la Dirección General de Carreteras.
- **Otras actuaciones de apoyo a la explotación:** Cualquier otro trabajo encomendado por la Dirección del Contrato, como por ejemplo, coordinación y gestiones con las entidades y particulares en relación con sus actividades cuando afecten a la carretera, recogida de información sobre el planeamiento urbanístico que pueda afectar a la carretera, delimitación

de tramos urbanos y toma de datos y gestiones con los Ayuntamientos, entidades y vecinos en relación con las obras que se soliciten o se realicen en los mismos, informe y seguimiento de transportes especiales, trabajos cartográficos y topográficos, etc.

Todos los datos recabados por el Adjudicatario y los informes que elabore, relativos al apoyo a la explotación, deberán ser cargados en el sistema de gestión mediante la apertura de los expedientes correspondientes.

MATERIALES

No se precisan

EJECUCIÓN

Para la realización de estas actividades se aplicarán las normas de la Dirección General de Carreteras y las instrucciones que en cada caso establezca el Director del Contrato.

ACEPTACIÓN

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-3 "Explotación" y el control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la misma, que son los siguientes:

- Apertura de expedientes de explotación recibidos.

Anotación de la fecha de recepción y apertura de los expedientes de explotación, que deberán contener, al menos, lo establecido en las normas de la D.G.C. En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación, se considerará que el expediente no ha sido iniciado.

Los expedientes se cargarán en el sistema de gestión.

- Respuesta a la solicitud recibida.

Anotación de la fecha de solicitud (para toma de datos, para apoyo en las actividades de explotación, etc.) y de respuesta a dicha solicitud, la cual deberá contener, al menos, lo establecido en las normas de la D.G.C. En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación, se considerará que el expediente no ha sido iniciado.

La respuesta a la solicitud, con todos los datos e informes necesarios, deben cargarse en el sistema de gestión.

- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de informes mensuales de seguimiento de los expedientes en trámite.

Anotación de la fecha de entrada en la D.G.C. de los informes, que deberán contener, al menos, lo establecido en las normas de la D.G.C. En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación, se considerará que el informe no ha sido entregado.

Asimismo, estos informes se deberán cargar en el sistema de gestión.

La frecuencia de medición de cada uno de los parámetros deberá ser tal que asegure el cumplimiento de los mismos, sin perjuicio de que el Adjudicatario debe incluir en el informe mensual todos los trabajos no realizados durante el mes anterior.

MEDICIÓN Y ABONO

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partida alzada anual del Grupo I afectada por la baja. Al resultado se le deducirán los importes correspondientes a los factores de corrección, que se aplicarán como se expone a continuación.

Una vez obtenido el valor o valores de cada parámetro, se compararán con los umbrales definidos en la ficha del Indicador I-3, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación:

- Apertura de expedientes de explotación recibidos.
Se aplicarán tantos factores de corrección como número de expedientes hayan superado el umbral establecido.
- Respuesta a la solicitud recibida.
Se aplicarán tantos factores de corrección como número de respuestas a las solicitudes de apoyo recibidas hayan superado el umbral establecido.
- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de informes mensuales de seguimiento de los expedientes en trámite.
Se aplicarán tantos factores de corrección como número de informes hayan superado el umbral establecido.

Independientemente de los factores de corrección que se apliquen, el Adjudicatario debe subsanar todas las incidencias detectadas dentro del periodo de reiteración establecido. En caso de que no lo haga, se aplicarán tantos factores de corrección adicionales como número de veces se supere dicho periodo de reiteración.

3.5 INDICADOR I-4. VIGILANCIA Y COMUNICACIONES

APLICACIÓN

Lo establecido en estas especificaciones se aplicará a las actividades siguientes:

- **Vigilancia:** Esta actividad junto con la de comunicaciones tienen por objeto conocer el estado de las carreteras en todo momento, de forma que se pueda actuar en caso necesario lo más rápidamente posible para solucionar cualquier problema que se pueda presentar. Para lo cual es necesario disponer servicios de vigilancia y comunicaciones que permitan detectar los problemas directamente o mediante comunicaciones externas.

Se entiende por Servicio de Vigilancia las actuaciones que determinado personal adscrito al Contrato realiza para conocer lo antes posible las anomalías en el estado y funcionamiento de la carretera, corrigiéndolas o comunicándolas a quien pueda hacerlo en los casos más urgentes y dejando constancia de las demás para su corrección posterior en los plazos establecidos.
- **Servicio de comunicaciones:** Esta actividad consiste en establecer, con carácter de servicio permanente, un Servicio de Comunicaciones que asegure la posibilidad de que, en cualquier momento, terceras personas puedan comunicar con los encargados de la explotación y conservación de las carreteras y que estos puedan comunicarse con terceras personas. Este mismo servicio facilitará, en lo que se precise, la comunicación entre los diversos equipos que realicen trabajos o servicios de conservación y explotación en la carretera y entre estos y el Centro de Conservación o quién tenga a su cargo en cada momento la gestión de la explotación y conservación. Entre las labores a realizar se encuentra la consulta de los mensajes recibidos a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras, utilizada por los ciudadanos para informar sobre posibles incidencias en la red de carreteras de la Comunidad de Madrid, expresar sugerencias o presentar reclamaciones sobre dicha red.

MATERIALES

No se precisan

EJECUCIÓN

-Vigilancia: El Servicio de Vigilancia se llevará a cabo, por una parte, por el Jefe de Conservación y Explotación o persona en quien delegue, al tiempo que se desplazan por las carreteras en sus funciones de impulsión, coordinación y control de los trabajos que se llevan a cabo y, por otra parte, por equipos a quienes se encargan recorridos cuyo objeto (o uno de cuyos objetos) sea específicamente dicho conocimiento. A estos últimos se les denominan de vigilancia específica.

Diariamente, en sus funciones de vigilancia, el Jefe de Conservación y Explotación o sus directos colaboradores en las mismas, deberán observar el estado y funcionamiento de las carreteras en toda la extensión que tienen a su cargo. Las anomalías observadas cada día, aunque sean atendidas y corregidas el mismo día o incluidas en las órdenes de trabajo del día siguiente, se anotarán en la Agenda de Información del estado y funcionamiento de la carretera.

El Jefe de Conservación y Explotación dispondrá los recorridos de vigilancia específica que, por parte de equipos debidamente instruidos para observar y, en su caso, atender directamente las anomalías, deben realizarse con la periodicidad establecida en la ficha del indicador. En este sentido, se han establecido dos versiones de la ficha del indicador I-4, recogidos en cada uno de los Anejos correspondientes con diferentes periodicidades. En días de alta intensidad de tráfico y circunstancias meteorológicamente adversas se realizarán los recorridos que se establezcan en los protocolos correspondientes. En los recorridos que se lleven a cabo podrán efectuarse, al mismo tiempo, operaciones propias de ayuda a la vialidad o explotación que sean compatibles con la realización de la vigilancia.

Los equipos que realicen servicios de vigilancia específica establecerán un parte diario en el que anotarán las anomalías observadas, con indicación de las que han corregido directamente, de las que han sido objeto de comunicación de incidencia para corrección urgente por otros equipos y de las que han de ser anotadas para su corrección con mayor o menor urgencia. Se anotarán también en el parte las operaciones realizadas compatibles con la realización de la vigilancia y los datos relativos a las mismas.

Estos partes contendrán además toda la información que se especifica, estructurada en la forma indicada para permitir, en su caso, su archivo y procesamiento informático. Todos los partes de vigilancia se deben cargar en el sistema de gestión.

El vehículo con el que se preste este servicio deberá ir provisto de un sistema de localización GPS que registre su posición constantemente, permitiendo constatar la realización de los recorridos programados y las horas a las que fueron realizados, y de una cámara con visionado web asociada a dicho sistema GPS que permitirá visualizar incidencias o el estado de la carretera en tiempo real y tratar las imágenes obtenidas.

-Servicio de comunicaciones: El servicio de comunicaciones se prestará de forma permanente durante las 24 horas del día, todos los días de la semana. En horas laborales se prestará en el Centro de Conservación, y en horario no laboral el Adjudicatario habilitará un sistema que permita prestar el servicio con la misma eficacia, que debe ser aprobado por el Director del Contrato.

El Adjudicatario debe organizar el servicio con los medios técnicos y humanos necesarios para garantizar su atención y continuidad para que el servicio de comunicaciones pueda hacer y recibir llamadas de y a todos los puntos y personas que hayan de participar en la información, decisión y ejecución de las operaciones propias de la explotación y conservación de las carreteras de la totalidad de la Comunidad de Madrid. Necesariamente habrá de disponerse de comunicación con la red telefónica nacional y de comunicación con las unidades móviles que lo precisen. Todos los días laborables se consultará la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras para identificar los nuevos mensajes recibidos de los ciudadanos.

El Director del Contrato determinará las personas de su organización a quien haya de comunicar las incidencias en función de su importancia, así como los procedimientos a seguir para comunicar con equipos distintos a los del Adjudicatario. El servicio de comunicaciones informará a los centros de información general al usuario en los casos que así lo determine el Director del Contrato.

El Adjudicatario deberá formalmente establecer las instrucciones para su funcionamiento, así como las facultades y responsabilidades del personal afecto a los mismos. El servicio deberá prestarse en su totalidad por personal con dedicación exclusiva al Grupo I, que conozca los protocolos e instrucciones para realizarlas.

Se debe garantizar la comunicación con:

- La Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
- El resto de organismos, entidades y autoridades que puedan intervenir en las carreteras: Emergencias 112, Dirección General de Tráfico, Protección Civil, bomberos, centros sanitarios, etc.
- Los equipos de trabajo de forma permanente.
- Cualquier persona externa.

Todos los vehículos y maquinaria autopropulsada adscritos al Contrato deberán estar provistos de equipos emisor-receptor de radiofrecuencia. A estos efectos, el Adjudicatario instalará los repetidores de radio necesarios para asegurar las comunicaciones dentro de la zona del Contrato, abonando a su costa el importe de las licencias necesarias.

El Adjudicatario deberá presentar al Director del Contrato para su aprobación durante el primer mes del mismo su propuesta sobre el funcionamiento del servicio, que tendrá que incluir, al menos, lo siguiente:

- Facultades y responsabilidades del personal.
- Funcionamiento del servicio: Instrucciones, horarios, turnos, etc.
- Protocolos.
- Plan de formación del personal.
- Medios a disponer.

El personal encargado del Servicio de comunicaciones elaborará un parte diario (o por turno de trabajo), en el que consten las llamadas realizadas y recibidas, así como sus emisores y destinatarios. Cuando por encargo o petición de alguien, el responsable de las comunicaciones realice alguna llamada, anotará en el parte el contenido de la misma. Estos partes contendrán además toda la información que se especifica, estructurada en la forma indicada para permitir, en su caso, su archivo y procesamiento informático. Todos los partes de comunicaciones se deben cargar en el sistema de gestión. De forma independiente se cargarán en el sistema de gestión los mensajes recibidos a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras.

Asimismo, el Adjudicatario establecerá formalmente instrucciones para concretar las facultades y responsabilidades y regular las actuaciones del personal de servicio, que incluirán muy especialmente las personas a quienes tienen que informar o pedir ayuda y de las que pueden recibir instrucciones en función de los acontecimientos de que deba ser informado. También se regulará la forma en que este Servicio obtiene, anota y comunica la información meteorológica y la del estado de las carreteras.

ACEPTACIÓN

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-4 "Vigilancia y comunicaciones". Se han establecido dos versiones de la ficha del indicador I-4 con diferentes umbrales. El control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la ficha del indicador I-4, que son los siguientes:

- Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de comunicaciones.

Anotación de la fecha de carga en el sistema de gestión de cada parte diario de comunicaciones, que deberá contener, al menos, lo establecido en las normas de la D.G.C. En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación, se considerará que el parte no se ha cargado en el sistema de gestión.

- Carga en el sistema de gestión de las entradas de incidencias, sugerencias o quejas a través de la plataforma de la Consejería para la emisión de su pertinente informe.

Anotación de la fecha de carga en el sistema de gestión de cada mensaje recibido a través de la APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras, que deberá contener, al menos, lo establecido en las normas de la D.G.C. En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación, se considerará que el parte no se ha cargado en el sistema de gestión.

- Número mínimo de recorridos de vigilancia normal

Comprobación mediante la observación de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vigilancia y anotación del número de recorridos de vigilancia realizados.

- Porcentaje (%) mínimo de cumplimiento del itinerario acordado con la Dirección del Contrato en cada uno de los recorridos de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal).

- 1) Observación de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vigilancia y anotación de la longitud del recorrido realizado en cada itinerario.
- 2) Cálculo del cociente entre la longitud recorrida en el itinerario y la longitud real del mismo, multiplicado por 100 y redondeado a 0 decimales.

- Carga en el sistema de gestión de los partes de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal)

Anotación de la fecha de carga en el sistema de gestión de cada parte de vigilancia, que deberá contener, al menos, lo establecido en las normas de la D.G.C. En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación, se considerará que el parte no se ha cargado en el sistema de gestión.

Se deberá cumplimentar un parte de vigilancia por cada recorrido que se realice.

La frecuencia de medición de cada uno de los parámetros deberá ser tal que asegure el cumplimiento de los mismos, sin perjuicio de que el Adjudicatario debe incluir en el informe mensual todos los trabajos no realizados detectados durante el mes anterior.

MEDICIÓN Y ABONO

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partida alzada anual del Grupo I afectada por la baja. Al resultado se le deducirán los importes correspondientes a los factores de corrección, que se aplicarán como se expone a continuación.

Una vez obtenido el valor o valores de cada parámetro, se compararán con los umbrales definidos en la versión correspondiente de la ficha del Indicador I-4, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación:

- Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de comunicaciones.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de partes hayan superado el umbral establecido.

- Carga en el sistema de gestión de las entradas de incidencias, sugerencias o quejas a través de la plataforma de la Consejería para la emisión de su pertinente informe.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de mensajes hayan superado el umbral establecido.

- Número mínimo de recorridos de vigilancia normal

Se aplicarán tantos factores de corrección como semanas haya en las que no se alcance el umbral establecido.

- Porcentaje (%) mínimo de cumplimiento del itinerario acordado con la Dirección del Contrato en cada uno de los recorridos de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal).

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de itinerarios no hayan alcanzado el umbral establecido.

- Carga en el sistema de gestión de los partes de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal).

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de partes hayan superado el umbral establecido.

Independientemente de los factores de corrección que se apliquen, el Adjudicatario debe subsanar todas las incidencias detectadas dentro del periodo de reiteración establecido. En caso de que no lo haga, se aplicarán tantos factores de corrección adicionales como número de veces se supere dicho periodo de reiteración.

3.6 INDICADOR I-5. ATENCIÓN A ACCIDENTES E INCIDENTES (ACTUACIONES URGENTES)

APLICACIÓN

Lo establecido en estas especificaciones se aplicará a las actividades siguientes:

- **Atención a accidentes e incidentes:** Consiste en atender a los usuarios y vehículos afectados por un accidente o incidente, así como llamar a los servicios de emergencia que corresponda en cada caso.
- **Señalización provisional de obstáculos, accidentes e incidentes:** Consiste en establecer, mantener y retirar la señalización ocasional necesaria para advertir cualquier problema originado por un accidente o incidente.
- **Limpieza de vertidos accidentales y otros productos:** Consiste en retirar de la calzada y arcenes todo tipo de vertidos u otros productos que hayan caído, procedentes fundamentalmente del propio tráfico (excepto los derivados de accidentes, cuya retirada está incluida en la operación de atención a accidentes), y eliminar los efectos perjudiciales que puedan tener sobre la circulación posterior de los vehículos.
- **Retirada de animales muertos de la carretera:** Consiste en retirar de la calzada y arcenes los animales muertos (excepto los derivados de accidentes, cuya retirada está incluida en la operación de atención a accidentes) y eliminar los efectos perjudiciales que puedan tener sobre la circulación posterior de los vehículos.
- **Retirada otros objetos de la carretera y su entorno próximo:** Consiste en retirar de la calzada, arcenes o su entorno próximo cualquier otro objeto (restos de neumáticos, tubos de escape, etc. que no sean derivados de un accidente atendido), dejar limpia la calzada y trasladar a instalación de gestión de residuos autorizada.
- **Bacheos provisionales:** Consiste en la reparación de un bache mediante la restitución de la capa de rodadura con aglomerado en frío, de forma inmediata y provisional, en cuanto el servicio de vigilancia lo detecta.
- **Reparación urgente de sistemas de contención:** Consiste en la realización de trabajos urgentes de reparación de los sistemas de contención que lo precisen, bien sea para reponerlas en sus condiciones iniciales, bien sea para dejarlas temporalmente en condiciones que no impliquen mayor peligro para la circulación ni representen abandono del decoro necesario.
- **Limpieza de aterramientos y desprendimientos ocasionales:** Consiste en retirar las piedras y tierras existentes en la calzada o márgenes como resultado de desprendimientos o arrastres

producidos por las lluvias o cualquier otro motivo, mediante la maquinaria necesaria en cada caso (manualmente, con retroexcavadora, pala cargadora, etc), incluso carga y transporte a instalación de gestión de residuos autorizada.

En caso de que los aterramientos afecten a la calzada, se deberá barrer y tomar cualquier otra medida necesaria para que no se produzca ninguna perturbación al posterior paso del tráfico.

- **Borrado urgente de pintadas:** Consiste en la eliminación urgente de las pintadas y de los carteles adheridos o sujetos a paramentos de muros, estribos, pilas o tableros de puentes, señales o carteles, o cualquier otro elemento de la carretera o su entorno, que puedan ser causa de distracción de los conductores o afecten al decoro público.
- **Reparación urgente de juntas de dilatación:** Consiste en la realización de trabajos urgentes para evitar que una junta de dilatación deteriorada suponga peligro o molestia sensible para la circulación, bien sea reponiéndola en condiciones análogas a las de su primer establecimiento, bien sea para evitarlo de forma provisional hasta proceder a su reparación definitiva.
- **Reparación urgente de barandillas:** Consiste en la realización de trabajos urgentes para evitar que una barandilla deteriorada pueda afectar a la seguridad de los peatones o causarles molestias, bien sea reponiéndola en condiciones análogas a las de su primer establecimiento, bien sea para evitarlo de forma provisional hasta que se proceda a su reparación definitiva.
- **Limpieza urgente de señales o carteles:** Consiste en la realización de trabajos urgentes para eliminar la suciedad, pintadas o cualquier otro material extraño que pueda limitar la visibilidad o legibilidad de una señal o cartel.
- **Recolocación de señales y carteles:** Consiste en volver a colocar en su posición original una señal o cartel vertical que ha sido desplazado o arrancado, o bien cambiarlo de emplazamiento para mejorar su funcionalidad.
- **Reposición de señales y carteles:** Consiste en sustituir una señal o cartel vertical degradado o desaparecido por otro de análogas características.
- **Limpieza urgente de elementos de balizamiento:** Consiste en la eliminación manual de la suciedad acumulada en elementos de balizamiento que puedan limitar su visibilidad.
- **Recolocación de elementos de balizamiento:** Consiste en volver a colocar los elementos de balizamiento.
- **Reposición de elementos de balizamiento:** Consiste en sustituir un elemento de balizamiento degradado o desaparecido por otro de análogas características.
- **Limpieza urgente de marcas viales:** Consiste en la realización de trabajos urgentes para eliminar la suciedad de las marcas viales que produzca una disminución de su retrorreflexión.

MATERIALES

Los materiales que se empleen para la ejecución de las operaciones anteriores deberán cumplir las mismas especificaciones que se establecen para ellos en el capítulo que corresponda en cada caso del apartado 4.

EJECUCIÓN

La ejecución de las operaciones antes reseñadas se realizará conforme con lo que a continuación se expone, con la normativa vigente y lo especificado en el apartado 4 en lo que corresponda.

-Atención a accidentes e incidentes: Cuando se produzca una incidencia en la carretera, el Adjudicatario organizará un equipo que, además de señalizar y balizar debidamente el posible peligro, sea capaz de reparar la incidencia si ésta no es muy grave.

La organización para atender estas incidencias será tal que permitirá que el equipo acuda al lugar en que se ha producido la incidencia en un plazo que le garantice cumplir con los valores que se indican en los umbrales de la ficha del indicador.

Cuando por la naturaleza o gravedad de la incidencia resulte conveniente, el Adjudicatario dará cuenta de la misma al Director del Contrato, servicios de tráfico o demás autoridades que para el caso corresponda. El Adjudicatario preparará, de acuerdo con las directrices que establezca el Director del Contrato, instrucciones que determinen la forma en que se ha de actuar en cada caso.

Cuando se trate de un accidente grave (cualquier accidente que ocasione una víctima mortal) o de una incidencia que suponga el corte total de la circulación por más de treinta minutos, deberá personarse en el lugar de los hechos el Jefe de Conservación y Explotación, sea cual sea la hora del mismo.

En cualquier caso, aparte de la señalización reglamentaria para facilitar la atención al accidente o incidente y para mantener, en el mejor nivel posible compatible con tal atención la circulación por la carretera, se actuará para solventar la incidencia en lo que estuviera dentro de las posibilidades del equipo. Si fueran necesarias ayudas complementarias para conseguir solventarla, se procurará obtenerlas con la mayor rapidez posible. La responsabilidad del encargo de estas ayudas corresponderá, en cada caso, a las personas que se determine en las instrucciones antes citadas. También se concretarán en dichas instrucciones las actuaciones en los casos con corte de la circulación.

Una vez solventada la incidencia o accidente, se dejará la calzada limpia y en las debidas condiciones para la circulación.

Si así lo ordenase el Director del Contrato, el Adjudicatario deberá atender accidentes e incidentes en los tramos no principales del Contrato.

El Adjudicatario procederá en todos los casos en que resulte necesario para la ejecución de las operaciones al establecimiento, mantenimiento y retirada de la señalización necesaria para su realización. Esta señalización deberá colocarse con la urgencia que corresponda a la ejecución de las operaciones para que se establezca.

También procederá al establecimiento de la señalización, mantenimiento y retirada de la misma donde sea necesaria para prevenir o encauzar el tráfico, por razón de cualquier tipo de problema que se presente en la carretera o en el propio tráfico que soporta. Esta señalización deberá cumplir la normativa vigente de la Dirección General de Carreteras y colocarse lo antes posible desde el momento en que se conozcan los problemas que determinen la necesidad de su colocación, siempre antes de transcurrida una hora desde su conocimiento.

La realización de estas operaciones y la señalización necesaria para las mismas se llevará a cabo en el tiempo y forma que cause la menor perturbación posible a la circulación, y manteniendo como mínimo siempre que sea posible el paso por un carril con circulación alternativa en la forma y condiciones prescritas en la normativa vigente.

La calzada se procurará mantener libre de cualquier clase de obstáculo para la circulación y limpia de cualquier producto o defecto que pudiera disminuir las condiciones normales de adherencia entre el neumático y el pavimento o disminuir las condiciones normales de seguridad de la circulación.

A tal efecto, inmediatamente después de que se tenga conocimiento de la existencia de obstáculos, animales muertos, defectos, vertidos u otras suciedades perturbadoras, se procederá a su retirada, reparación y/o limpieza, como máximo en los plazos establecidos en los umbrales de la ficha del indicador. Para ello se seguirá el procedimiento establecido por la DGC o, en su defecto, el indicado a continuación. En caso de residuos peligrosos y animales muertos se efectuará la limpieza de la calzada y arcenes y se realizarán las llamadas oportunas para su retirada. En el caso de los animales muertos se llamará al propietario en caso de que pueda ser localizado (para ello el Adjudicatario debe contar con lector de chips) y, si no es posible o no existe, al ayuntamiento correspondiente. En caso de animales salvajes protegidos se llamará al Seprona. En cualquier caso, queda terminantemente prohibido el enterramiento del animal. Para los residuos peligrosos se procederá a llamar a la empresa encargada de su gestión. (El Adjudicatario del contrato de conservación deberá contar con los servicios de una empresa especializada en la gestión de residuos peligrosos que limpie y retire estos residuos).

Una vez finalizada la limpieza, se llevarán los productos recogidos a un gestor de residuos autorizado cuando no se trate de animales muertos o residuos peligrosos, estando incluida en la operación la carga, transporte y canon.

Será también obligación del Adjudicatario asegurar la función de las señales y elementos de balizamiento, ya sea mediante limpieza y, en su caso, abrillantamiento, mediante reposición de las que hayan desaparecido o estén en mal estado, mediante recolocación cuando su situación no resulte

adecuada para los fines para los que esté instalada, eliminando los obstáculos que puedan perjudicar su visibilidad o de la forma apropiada en los demás casos que puedan presentarse. Se incluye también dentro de las obligaciones del Adjudicatario la de mantener suficientemente limpias las marcas viales.

La ejecución de las operaciones necesarias para asegurar tal función debe llevarse a cabo con carácter urgente una vez detectada la anomalía cuando se trate de señales, marcas viales o elementos singulares de balizamiento y en el plazo que se establezca si se trata de elementos de balizamiento continuo.

También es obligación del Adjudicatario reparar con urgencia, una vez conocida cualquier avería o defecto que pueda afectar negativamente a las condiciones normales de seguridad o al decoro público y no esté comprendida en los casos que específicamente han sido objeto de los párrafos anteriores.

La urgencia en estos dos últimos casos se determinará en función de la gravedad de la anomalía y de las posibles consecuencias, anotando en la Agenda de Información su reparación o el plazo en que deba quedar resuelta.

Sin que la relación sea limitativa, habrá que atender con urgencia:

- Borrado de pintadas que molesten a la circulación o afecten al decoro.
- Reparación de barreras de seguridad, juntas de dilatación y barandillas o pretilas de puentes cuyo estado pueda ser ocasión de peligro.
- Baches que puedan representar peligro para circular.
- Exudaciones en los firmes asfálticos que puedan provocar deslizamientos.
- Tierras o hierba en borde de calzada que puedan provocar acumulaciones de agua con peligro de aguaplaneo.
- Obstrucciones de cunetas, bordillos y sumideros que originen acumulación de aguas o de tierras en la calzada.
- Desprendimientos puntuales de tierras que obstruyan cunetas o invadan la calzada.
- Roturas de muros de contención que puedan afectar la calzada.
- Roturas de vallas de cerramiento que puedan facilitar el acceso de animales a la calzada.
- Taludes que presenten peligro de desprendimiento.

De cada incidente o accidente se elaborará un parte en el que se harán constar su identificación y el lugar del mismo, hora a la que ha tenido lugar el accidente o incidente, horas de conocimiento y de atención, los medios utilizados para atenderlo y en el caso de ayudas complementarias los correspondientes a estas ayudas. Se incluirá también toda la información que pueda recogerse sobre las circunstancias del accidente o incidente, vehículos y personas implicadas en los mismos, daños producidos a los elementos de la carretera, autoridades que han participado en la resolución y demás información que se precise para establecer el parte de incidentes o accidentes con la información que se prescribe estructurada en la forma indicada para permitir, en su caso, su archivo y procesamiento informático.

-Señalización provisional de obstáculos, accidentes e incidentes: El establecimiento, mantenimiento y retirada de señalización ocasional se llevará a cabo en la forma y condiciones que se especifican en la normativa vigente.

En el parte de ejecución de cada operación se referenciará el punto o zona en que se ha efectuado la señalización y se concretará la finalidad de la misma.

-Limpieza de vertidos accidentales y otros productos: Se retirará de la calzada los vertidos y productos que existan en las carreteras. Si el producto vertido es líquido (aceites, carburantes, etc.), se deberá extender arena u otro material absorbente y barrer la superficie, repitiendo el proceso y haciendo lo necesario para alcanzar unas características superficiales del firme adecuadas para las condiciones de circulación que se permitan. Una vez finalizada la limpieza, se llevarán los productos recogidos a un gestor de residuos autorizado cuando no se trate de animales muertos o residuos peligrosos, estando incluida en la operación la carga, transporte y canon. En caso de residuos peligrosos se seguirá el procedimiento establecido por la DGC o, en su defecto, se efectuará la limpieza de la calzada y arcenes y se procederá a llamar a la empresa encargada de su gestión. (El Adjudicatario del contrato de

conservación deberá contar con los servicios de una empresa especializada en la gestión de residuos peligrosos que limpie y retire estos residuos).

En el parte de ejecución de cada operación se referenciarán los vertidos limpiados, cuantificándolos por m² y los materiales empleados.

-Retirada de animales muertos de la carretera: Se despejarán la calzada y arcenes de los animales muertos y se realizarán las acciones oportunas para su retirada por terceros. Para ello se seguirá el procedimiento establecido por la DGC o, en su defecto, el indicado a continuación. En caso de animales de granja o animales domésticos con chip de identificación se debe localizar al propietario para que se haga cargo del animal (para ello el Adjudicatario debe contar con lector de chips). Si no es posible localizar al propietario, o éste no existe, se llamará al ayuntamiento del municipio en el que se encuentre el tramo de carretera afectado. En caso de animales salvajes protegidos se llamará al Seprona. En cualquier caso, queda terminantemente prohibido el enterramiento del animal.

En el parte de ejecución de cada operación se referenciarán los animales retirados, cuantificándolos por unidades.

-Retirada de otros objetos de la carretera y su entorno próximo: Se retirarán los objetos de las carreteras. En el parte de ejecución de cada operación se referenciarán los objetos retirados, cuantificándolos por unidades. Se llevarán los productos retirados a un gestor de residuos autorizado, estando incluida en la operación la carga, transporte y canon.

-Limpieza de aterramientos o desprendimientos puntuales: Si se comprueba que los equipos de los que dispone el Adjudicatario no son suficientes debido a la importancia o volumen de los aterramientos o desprendimientos, éste deberá poner a disposición del Contrato los medios necesarios para retirarlos dentro de los plazos establecidos en los umbrales de la ficha del indicador. Para ello deberá firmar un acuerdo con una empresa de la zona para garantizar dicho tiempo de respuesta.

En el parte de ejecución de cada operación que se lleve a cabo se consignará el volumen de tierras en m³ llevadas a instalación de gestión de residuos autorizada y superficie de calzada barrida, en m².

ACEPTACIÓN

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-5 "Atención a accidentes e incidentes (actuaciones urgentes)" y el control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la misma, que son los siguientes:

- Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, durante la jornada laboral y fuera de la jornada laboral.
 - 1) Consulta en el parte de comunicaciones y/o vigilancia de la fecha y la hora en la que el Adjudicatario tiene conocimiento del accidente o incidente.
 - 2) Consulta en el parte de operaciones de la fecha y la hora en la que comienza a realizar las operaciones de atención, señalización y balizamiento del mismo.
 - 3) Cálculo y anotación del tiempo transcurrido.
- Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, durante la jornada laboral y fuera de la jornada laboral.
 - 1) Consulta en el parte de comunicaciones y/o vigilancia de la fecha y la hora en la que el Adjudicatario tiene conocimiento del accidente o incidente.
 - 2) Consulta en el parte de operaciones de la fecha y la hora en la que finaliza las operaciones de retirada de la calzada y arcenes de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico.

3) Cálculo y anotación del tiempo transcurrido.

- Tiempo máximo para la realización de todas las operaciones necesarias para subsanar los desperfectos provocados por el accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo.
 - 1) Consulta en el parte de comunicaciones y/o vigilancia de la fecha y la hora en la que el Adjudicatario tiene conocimiento del accidente o incidente.
 - 2) Consulta en el parte de operaciones de la fecha y la hora en la que finaliza las operaciones necesarias para subsanar los desperfectos provocados por el accidente o incidente.
 - 3) Cálculo del tiempo transcurrido.

La frecuencia de medición de cada uno de los parámetros deberá ser tal que asegure el cumplimiento de los mismos, sin perjuicio de que el Adjudicatario debe incluir en el informe mensual todos los trabajos no realizados detectados durante el mes anterior.

MEDICIÓN Y ABONO

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partida alzada anual del Grupo I afectada por la baja. Al resultado se le deducirán los importes correspondientes a los factores de corrección, que se aplicarán como se expone a continuación.

El precio comprende la totalidad de los trabajos necesarios mencionados anteriormente, incluso carga y transporte a gestor de residuos autorizado y canon.

Una vez obtenido el valor o valores de cada parámetro, se compararán con los umbrales definidos en la ficha del Indicador I-5, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación:

- Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, durante la jornada laboral y fuera de la jornada laboral.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número accidentes e incidentes superen el umbral establecido.
- Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, durante la jornada laboral y fuera de la jornada laboral.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número accidentes e incidentes superen el umbral establecido.
- Tiempo máximo para la realización de todas las operaciones necesarias para subsanar los desperfectos provocados por el accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número accidentes e incidentes superen el umbral establecido.

Independientemente de los factores de corrección que se apliquen, el Adjudicatario debe subsanar todas las incidencias detectadas dentro del periodo de reiteración establecido. En caso de que no lo haga, se aplicarán tantos factores de corrección adicionales como número de veces se supere dicho periodo de reiteración.

Además, se abonarán los materiales empleados a los precios que figuran en el Cuadro de Precios de Materiales del Grupo I afectados de la baja, multiplicándolos por las mediciones de los materiales realmente utilizados.

3.7 INDICADOR I-6. VIALIDAD INVERNAL

APLICACIÓN

Se entiende por vialidad invernial, la realización de una serie de operaciones y actividades destinadas a mantener las carreteras en condiciones adecuadas para la circulación de vehículos durante la Temporada Invernial, que de forma general es desde el 1 de octubre hasta el 31 de mayo, si bien para cada zona se define en los anejos 2 a 9. Para la realización de los trabajos se aplicará la normativa correspondiente de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

Las actividades y operaciones que hay que realizar son:

- **Apoyo para las actividades de redacción y aplicación del plan operativo de vialidad invernial:** El Adjudicatario deberá apoyar en la redacción del Plan Operativo de Vialidad Invernial de acuerdo al Protocolo vigente, si no existe, y actualizarlo anualmente, subsanando las deficiencias observadas en el mismo durante la campaña anterior. Las prescripciones establecidas en el Plan Operativo serán de obligado cumplimiento durante la ejecución del contrato. El Plan Operativo deberá entregarse a la Administración antes del 20 de septiembre; el cual deberá ser aprobado en un plazo de 15 días.
- **Apoyo para el establecimiento de protocolos de actuación con otros organismos y autoridades de tráfico:** Es obligación del Adjudicatario apoyar a la Dirección del Contrato para establecer los protocolos de coordinación con otros organismos y autoridades de tráfico para asegurar una actuación ordenada y eficiente en caso de nevada o fenómenos meteorológicos adversos.
- **Actuaciones previas de preparación de la temporada:** Consiste en la realización de las actividades necesarias para garantizar que al comienzo del periodo de vialidad invernial los medios humanos y materiales y las instalaciones se encuentran plenamente operativas para afrontar una nevada o un fenómeno meteorológico adverso.
- **Seguimiento de la meteorología de la zona:** Consiste en los trabajos de seguimiento permanente de la meteorología de la zona durante el período invernial con el objeto de conocer anticipadamente, si es posible, las previsiones meteorológicas en cuanto a hielo, nieve y niebla.
- **Seguimiento de la información general sobre el estado de las carreteras:** Consiste en la realización de actividades de seguimiento pormenorizado de la información general sobre las carreteras incluidas en el Contrato y la anotación de dicha información para remitirla donde la Dirección del Contrato determine.
- **Tratamientos preventivos con fundentes:** Consiste en realizar tratamientos con fundentes (NaCl o CaCl₂, ya sea en forma sólida o en solución salina, o prehumidificados) para mantener las carreteras dentro del nivel de servicio de vialidad invernial que les corresponda.
- **Tratamientos curativos con fundentes:** Consisten en la retirada de la nieve o el hielo que pudiera existir en la calzada con máquinas quitanieves de empuje o rotativas dinámicas, complementadas con el extendido de fundentes.
- **Retirada de nieve con maquinaria de empuje:** Consiste en retirar nieve de la calzada con maquinaria de empuje para evitar la formación de placas de hielo y mantener la vialidad.
- **Retirada de nieve con maquinaria rotativa:** Consiste en retirar nieve de la calzada con maquinaria rotativa, para evitar la formación de placas de hielo y mantener la vialidad cuando el espesor de la nieve depositada hace que la maquinaria de empuje no sea lo suficientemente eficaz.
- **Repintado de hito de nieve:** Consiste en repintar los hitos de nieve o palos guía que tengan síntomas de deterioro (cuarteo, falta de pintura, etc.) y por tanto dificulten su visibilidad.
- **Reposición de hito de nieve:** Consiste en reponer los hitos de nieve o palos guía que han desaparecido o han quedado inservibles debido fundamentalmente a las operaciones de retirada de nieve.
- **Actividades de apoyo a la circulación, a los usuarios y a las autoridades del tráfico:** Consiste en la realización de actividades de apoyo a la circulación, a los usuarios y a las autoridades del tráfico cuando sea necesario.

- **Otras:** Consiste en la realización de ayudas para retirar la nieve con maquinaria complementaria, señalización de avisos y limitaciones, colocación y mantenimiento de postes guía, limpieza de balizamiento y marcas viales después de retirada la nieve, información del estado de las carreteras y limitaciones, retirada de la señalización de avisos y limitaciones, etc.
- **Disposición y operatividad de las instalaciones, maquinaria y equipamiento:** Disponer, en el Centro de Conservación o donde corresponda, la totalidad de las instalaciones maquinaria y equipamiento de vialidad invernal ofertada plenamente operativa a lo largo de todo el contrato.

Todas las operaciones descritas se realizarán siempre que aparezca la necesidad, y de forma inmediata.

En caso de situaciones meteorológicas adversas que exijan el incremento del parque de maquinaria necesario para cumplir el objetivo del contrato, el Adjudicatario está obligado a proporcionar de forma inmediata las unidades que estime el Director del contrato.

MATERIALES Y MEDIOS

Para realizar los tratamientos preventivos y curativos se emplearán como fundentes cloruro sódico y cloruro cálcico en estado sólido y salmuera en estado líquido en las condiciones que se establecen en este artículo. Las características de los fundentes a emplear cumplirán las especificaciones del PG-3, Artículos 282 y 288

El cloruro sódico se empleará cuando la temperatura sea igual o superior a - 5°C. Las mezclas de cloruros sódico y cálcico se emplearán cuando las temperaturas son inferiores a -5°C y su composición variará en función de la temperatura ambiente, en las proporciones 80/20 a 60/40 en pesos respectivos de los productos a mezclar; todas las dosificaciones a emplear serán fijadas por la Dirección del contrato.

El cloruro sódico se suministrará a granel. El cloruro cálcico se suministrará en sacos herméticos y contendrá, como aditivo antiapelmazante, ferrocianuro potásico en una proporción máxima de 2,50%0 en peso.

Para tratamientos preventivos se utilizará preferiblemente salmuera.

Todos los gastos originados por el suministro de fundentes serán por cuenta del Adjudicatario. Estos costes están incluidos en el precio del material.

Los medios que se prevén en el contrato cumplirán lo especificado en el Indicador I-1

EJECUCIÓN

Dado el carácter de emergencia que tiene la Vialidad Invernal, el personal y la maquinaria necesarios para estas actuaciones serán específicos y tendrán dedicación exclusiva, no pudiendo utilizarse en otras actuaciones.

A tal efecto el Adjudicatario mantendrá en disposición de actuar inmediatamente los vehículos y maquinaria comprometidos a tal objeto, así como el personal necesario para su manejo y mantenimiento. Aparte de esta obligada disponibilidad, el Adjudicatario para las actuaciones prescritas arbitrará en todo momento los medios que sean necesarios. Asimismo, dispondrá de fundentes en la cantidad establecida en el indicador y se repondrán en el plazo que se establece en el mismo. En este sentido, se han establecido dos versiones de la ficha del indicador I-6. Una para las zonas 1, 2, y 8 y otra para las zonas 3, 4, 5, 6 y 7, con diferentes umbrales para el acopio de fundentes.

El Servicio de Vialidad Invernal tiene por objeto mantener las carreteras en un estado de funcionalidad adecuado para la circulación de vehículos, cuando están afectadas por inclemencias meteorológicas invernales, como hielo, nieve o niebla. El Adjudicatario actuará siempre que sea necesario y en los plazos estipulados para mantener cada tramo de carretera objeto del contrato en las condiciones establecidas para el mismo de acuerdo con el nivel de servicio que tenga asignado.

La eficacia de estas actuaciones depende de diversos factores, pero partiendo de la existencia de los medios adecuados, una actuación a tiempo y el conocimiento por parte de todos los integrantes del

equipo de lo que tienen que hacer en cada momento, son los dos factores que más influyen en la calidad del servicio de vialidad invernal; además, es necesaria una adecuada coordinación con otros organismos.

Por ello el Adjudicatario deberá redactar, o en su caso modificar o actualizar, el Plan Operativo de Vialidad Invernal del sector de acuerdo al Protocolo vigente, según las directrices establecidas por la Dirección General de Carreteras.

El Adjudicatario informará de forma inmediata al Director del Contrato de todas las incidencias que se produzcan en los trabajos.

-Actuaciones previas de preparación de la temporada

Las operaciones previas a la temporada tienen por objeto que los medios de vialidad invernal de que se dispone se encuentren en perfectas condiciones al inicio de la campaña. Por ello el Adjudicatario deberá llevar a cabo las tareas siguientes:

- Actualización del Plan Operativo de Vialidad Invernal del sector.
- Organización y formación de todo el personal.
- Revisión y puesta a punto de la maquinaria y sus accesorios.
- Suministro y colocación de neumáticos de invierno en los vehículos de la administración dedicados a la vialidad invernal en las zonas 1, 2 y 8. Al finalizar la temporada se deben sustituir estos neumáticos por los normales.
- Revisión y reparación de los edificios y puesta a punto de las instalaciones.
- Almacenamiento de fundentes en depósitos y silos.

-Seguimiento de la meteorología de la zona

El Adjudicatario deberá hacer un seguimiento permanente de la meteorología de la zona durante el período invernal con el objeto de conocer anticipadamente, si es posible, las previsiones meteorológicas en cuanto a hielo, nieve y niebla, lo que le permitirá organizar los equipos de vialidad invernal con antelación en caso necesario.

Este seguimiento se realizará a tres niveles:

- Seguimiento de los partes meteorológicos emitidos por radio y televisión, que sirven como primera aproximación; seguimiento del parte diario emitido por la D.G.C., que incluye una predicción para tres días; consulta de los boletines emitidos por la Agencia Estatal de Meteorología y consulta de la página web del Instituto Nacional de Meteorología. Estas previsiones tienen generalmente un ámbito amplio (comarcal, provincial o regional).
- Seguimiento de la información procedente de las estaciones meteorológicas distribuidas estratégicamente por el sector, que además de información en tiempo real, suelen proporcionar un pronóstico con una antelación de 12 a 24 horas; lectura y anotación diaria de las temperaturas registradas en los termómetros de máximas y mínimas situados en el Centro de Conservación y en los centros de vialidad invernal, si existieran; y la observación directa y la toma de temperaturas del pavimento por parte de los equipos de vigilancia específica.
- Contratación de un servicio de predicción meteorológica a medida que deberá poner a disposición del Adjudicatario, al menos, lo siguiente:
 - Pronósticos meteorológicos a 14 días.
 - Actualización continua de la información vía web.
 - Pronósticos hora a hora de todas las variables meteorológicas.
 - Trazado de mapas térmicos de calzada y pronóstico de temperatura del asfalto y probabilidad de helada, cada 20 metros.
 - Alertas telefónicas ante situaciones meteorológicas adversas.
 - Secuencias de imágenes de satélite y radar de precipitación (distinguiendo entre lluvia y nieve).
 - Contacto telefónico con meteorólogos cualificados que ayuden al Director del Contrato y al Adjudicatario en la toma de decisiones.

En base a sendas informaciones el Adjudicatario elaborará sus propias previsiones meteorológicas en su zona.

El Adjudicatario llevará un archivo digital y otro en papel actualizados diariamente con la información obtenida.

Se llevará una agenda de vialidad invernal donde diariamente durante el periodo invernal elaborará un resumen de las predicciones meteorológicas de cada día.

-Seguimiento de la información general sobre el estado de las carreteras

En el parte de operaciones de vialidad invernal se detallará la información obtenida y la enviada a cada uno de los organismos anteriores.

El Adjudicatario informará a los usuarios de forma directa mediante comunicaciones periódicas en radios locales o estaciones de servicio o mediante la difusión por teléfono en el centro de conservación del sector.

Será también responsabilidad del Adjudicatario asegurarse de que las carreteras dispongan de señalización adecuada a las condiciones de circulación que existan en cada momento en coordinación con la Dirección General de Tráfico.

Uno de los grandes problemas que se producen por las inclemencias meteorológicas invernales son los colapsos de tráfico o inmovilizaciones de vehículos atrapados en medio de la nieve o el hielo. Estas situaciones se pueden evitar si se actúa sobre la regulación del tráfico, permitiendo en cada momento sólo la circulación de los vehículos capacitados para hacerlo. Será responsabilidad del Adjudicatario colaborar con las autoridades de tráfico para hacer efectiva la regulación del tráfico que proceda en cada momento y ayudar a los usuarios que lo precisen.

-Tratamientos preventivos con fundentes

Se realizarán cuando las condiciones meteorológicas así lo aconsejen, dotando a la calzada de la cantidad de fundente necesaria para que cuando se produzca alguno de los fenómenos meteorológicos que pueden dar lugar a la formación de hielo o acumulación de nieve, el fundente extendido actúe produciendo una solución acuosa que congele por debajo de los 0 °C, evitando así la formación de placas de hielo.

Se llevarán a cabo cuando las predicciones meteorológicas prevean la posibilidad de que se pueda formar hielo o se prevea que vaya a nevar, o cuando la temperatura alcance 2 grados. Se extenderá una dosificación de 10-15gr/m² de sal sólida o 10 gr./m² de salmuera; mientras exista la previsión se mantendrá la calzada con las condiciones establecidas, por lo que se deberán llevar a cabo todos los tratamientos que sean necesarios.

Se extenderán las dosificaciones que recomiendan las instrucciones técnicas vigentes en función del estado de la calzada, humedad y espesor de la capa de hielo y/o nieve. Los recorridos de los tramos de carretera se realizarán a la velocidad adecuada al equipo de extensión utilizado de manera que se consiga la aplicación del producto con la dosificación requerida. En carreteras con un único carril por sentido de circulación el fundente se extenderá carril por carril, pudiendo ser más amplia la extensión en las carreteras de más carriles por sentido.

Estos tratamientos preventivos se realizarán, salvo justificación en contrario, siempre con salmuera, con las dosificaciones adecuadas y será obligatorio realizarlos como mínimo a las 21:00 h. y antes de las 6:30 h.

El Adjudicatario elaborará un parte de cada operación, referenciando los tramos tratados y el tipo y dosificación de fundentes utilizados en cada uno y el tiempo empleado en realizarlo.

-Tratamientos curativos con fundentes

Se debe tener en cuenta que gran parte de la eficacia de los tratamientos curativos depende de que se actúe a tiempo, por lo que es imprescindible que cuando se prevea la posibilidad de que se vayan a

producir situaciones meteorológicas adversas, se despliegan los equipos quitanieves de acuerdo con el Plan Operativo aprobado.

-Retirada de nieve con maquinaria de empuje

La operación se realizará en las zonas de la carretera afectadas en su superficie por una capa de cierto espesor de nieve en las que solo tratamientos con fundentes no tienen suficiente eficacia.

La maquinaria utilizada constará de vehículos pesados, con tracción en los dos ejes, con cuñas u hojas quitanieves acopladas en la parte delantera que efectuarán la retirada de nieve por empuje. Si los espesores existentes son importantes, más de 50 cm., este tipo de máquinas tendrá una eficacia relativa, por lo que deberá utilizarse maquinaria rotativa.

Desde la caja del camión quitanieves el esparcidor realizará una extensión de fundentes para evitar que los restos que queden en la calzada puedan llegar a constituir una capa de hielo.

Si la cantidad de nieve desplazada hacia los márgenes es importante, deberá procederse a su limpieza, con la prontitud adecuada a los niveles de servicio.

En el parte de operaciones de vialidad invernal se referenciarán las zonas en que se haya procedido a la retirada de nieve de la calzada, cuantificándolas por km. de carril.

-Retirada de nieve con maquinaria rotativa

Esta operación se ejecutará cuando el espesor de la capa de nieve existente en la calzada sea importante, aproximadamente a partir de 0,5 m., o cuando la limpieza mediante maquinaria de empuje no tenga suficiente eficacia.

Para su realización además del desplazamiento de la máquina rotativa (fresadora, turbina) que va recogiendo la nieve de la calzada y expulsándola hacia los laterales, se utilizará un camión con esparcidor que realizará una extensión de fundentes inmediatamente después de retirar la nieve.

En el parte de operaciones de vialidad invernal se referenciarán las zonas en que se haya procedido a la retirada de nieve de la calzada, cuantificándolas por km. de carril.

-Repintado de hito de nieve

Al comienzo de la temporada se hará un repaso de todos los elementos de balizamiento invernal, actuándose sobre los que se considere necesario. Posteriormente, a lo largo de la temporada se actuará sobre los que se precisen, de forma que siempre estén en correctas condiciones de funcionalidad.

-Reposición de hito de nieve

Antes de comenzar la temporada invernal, se revisarán y se repondrán los que falten. A lo largo de la misma, se repondrán los que se precisen de forma que siempre estén en un estado de funcionalidad correcto.

-Vigilancia y retenes

Durante la campaña de vialidad invernal se intensificará el servicio de vigilancia con respecto al periodo no invernal, llevándose a cabo, como mínimo, un recorrido de todos los tramos incluidos en el Contrato durante la jornada laboral, y dos fuera de ella (el primero tras la puesta de sol y el segundo a primera hora de la mañana). En cualquier caso, se seguirá lo indicado en el Plan Operativo. Además, durante estos recorridos se anotará la temperatura ambiente y la de la calzada en los puntos más conflictivos, que se medirá con termómetro digital. Cuando exista aviso o se intuya la posibilidad de heladas o nevadas, la vigilancia será permanente.

También se dispondrá de dos retenes, uno en el Centro de Conservación con capacidad para actuación inmediata, y otro disponible para incorporarse en un tiempo máximo de una hora. Ambos retenes estarán dotados de los medios suficientes que se estimen necesarios en cada zona en función de sus características.

ACEPTACIÓN

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-6 “Vialidad invernal”. Se han establecido dos versiones de la ficha del indicador I-6. Una para las zonas 1, 2, y 8 y otra para las zonas 3, 4, 5, 6 y 7, con diferentes parámetros y umbrales.

El control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la ficha del indicador I-6 “Vialidad invernal”, que se realiza de la siguiente forma:

- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del Plan Operativo de acuerdo al Protocolo vigente.

Anotación de la fecha de entrada en la D.G.C. de la Comunidad de Madrid del Plan Operativo, que deberá contener, al menos, lo establecido en las normas de la misma y estará de acuerdo al Protocolo vigente.

En caso de que no se cumpla el contenido anterior, se considerará que el Plan Operativo no se ha entregado.

- Cumplimiento del plan operativo de vialidad invernal y de los protocolos de actuación.

Comprobación mediante inspección visual del cumplimiento del Plan Operativo.

- Realización de actuaciones de preparación de la temporada.

Anotación de la fecha de finalización de las actuaciones de preparación de la temporada.

- Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de seguimiento de la meteorología y de la información general sobre el estado de las carreteras durante el periodo de vialidad invernal.

Anotación de la fecha y hora de carga en el sistema de gestión de los partes diarios de seguimiento de la meteorología y de la información general sobre el estado de las carreteras, que deberá contener, al menos, lo establecido en las normas de la D.G.C.

En caso de que no se cumpla el contenido anterior, se considerará que el parte no se ha entregado.

- Porcentaje (%) de cumplimiento de los Itinerarios de vigilancia de vialidad invernal indicados en el Plan Operativo.

1) Observación de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vigilancia y anotación de la longitud del recorrido realizado en cada itinerario.

2) Cálculo del cociente entre la longitud recorrida en el itinerario y la longitud real del mismo, multiplicado por 100 y redondeado a 0 decimales.

- Número de placas de hielo.

Comprobación mediante inspección visual de la existencia de placas de hielo en la calzada y arcones de las carreteras incluidas en la zona de conservación.

- Finalización de los tratamientos preventivos.

1) Observación de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vialidad invernal.

2) Anotación de la hora de finalización de los tratamientos preventivos

- Duración máxima de la restricción de circulación a vehículos ligeros con cadenas y del corte de circulación de vehículos pesados, una vez finalizado un episodio de condiciones meteorológicas extremadamente adversas.

No es de aplicación en las zonas 3, 4, 5, 6 y 7.

Medición del tiempo transcurrido desde que finaliza el episodio hasta que termina la restricción de circulación a vehículos ligeros con cadenas y del corte de circulación de vehículos pesados.

Se considerará que el episodio finaliza cuando así lo establezca la Dirección General de Carreteras. El seguimiento de la duración de las restricciones de circulación se realizará mediante inspección visual.

- Duración máxima del corte total de la circulación como consecuencia de la presencia de nieve, una vez finalizada la nevada.

No es de aplicación en las zonas 3, 4, 5, 6 y 7.

Medición del tiempo transcurrido desde que finaliza el episodio hasta que termina el corte total de la circulación.

Se considerará que el episodio finaliza cuando así lo establezca la Dirección General de Carreteras. El seguimiento de la duración de los cortes de circulación se realizará mediante inspección visual.

- Porcentaje (%) mínimo de longitud de calzada con tratamiento preventivo aplicado con temperatura ambiente real o prevista \leq a 0°C o \leq a 2°C con humedad relativa \geq 75% cada día.

Comprobación de los partes de seguimiento de la meteorología y de los partes de operaciones de vialidad invernal.

- Acopio mínimo de cloruro sódico.

Comprobación de los albaranes de compra.

- Acopio mínimo de cloruro cálcico.

Comprobación de los albaranes de compra.

- Acopio mínimo de salmuera.

Comprobación de los niveles de los depósitos de salmuera.

- Porcentaje (%) mínimo de tiempo del periodo de vialidad invernal durante el que las instalaciones, maquinaria y equipamiento deben estar a disposición del Contrato.

El Adjudicatario deberá poner a disposición del contrato las instalaciones maquinaria y el equipamiento de vialidad invernal necesarios para el funcionamiento del contrato según el Pliego, entendiéndose como tal que todos los elementos deben encontrarse en el Centro de Conservación o en cualquier otra instalación adscrita al contrato.

La medición de este parámetro se realizará mediante inspección visual de la disposición de la maquinaria y el equipamiento, y en caso de que no se cumpla, se medirá y anotará el tiempo durante el que la máquina o equipamiento no ha estado a disposición del contrato.

- Tiempo máximo que una instalación de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.

La medición de este parámetro se realizará para cada una de las instalaciones de vialidad invernal adscritas al contrato de la forma siguiente:

- 1) Comprobación mediante inspección visual de la operatividad de la instalación.
- 2) En caso de que no se encuentre operativa, medición y anotación del tiempo transcurrido desde que el Adjudicatario tiene conocimiento de la incidencia hasta que ésta es resuelta.

- Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista otra alternativa equivalente.

La medición de este parámetro se realizará para cada una de las máquinas y equipamientos de vialidad invernal adscritos al contrato de la forma siguiente:

- 1) Comprobación mediante inspección visual de la operatividad de la máquina o equipamiento.
- 2) En caso de que no se encuentre operativa, medición y anotación del tiempo transcurrido desde que el Adjudicatario tiene conocimiento de la incidencia hasta que ésta es resuelta.

La frecuencia de medición de cada uno de los parámetros deberá ser tal que asegure el cumplimiento de los mismos, sin perjuicio de que el Adjudicatario debe incluir en el informe mensual todos los trabajos no realizados detectados durante el mes anterior.

MEDICIÓN Y ABONO

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partida alzada anual del Grupo I afectada por la baja, salvo que el presupuesto del Lote correspondiente se especifique lo contrario. Al resultado se le deducirán los importes correspondientes a los factores de corrección, que se aplicarán como se expone a continuación.

Una vez obtenido el valor o valores de cada parámetro, se compararán con los umbrales definidos en la versión correspondiente de la ficha del Indicador I-6, según se trate de las zonas 1, 2 y 8 o de las zonas 3, 4, 5, 6 y 7, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación:

- Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del Plan Operativo de acuerdo al Protocolo vigente.
Se aplicará un factor de corrección si se supera el umbral establecido.
- Cumplimiento del plan operativo de vialidad invernal y de los protocolos de actuación.
Se aplicará un factor de corrección si se supera el umbral establecido.
- Realización de actuaciones de preparación de la temporada.
Se aplicará un factor de corrección si se supera el umbral establecido.
- Carga en sistema de gestión de los partes diarios de seguimiento de la meteorología y de la información general sobre el estado de las carreteras durante el periodo de vialidad invernal.
Se aplicarán tantos factores de corrección como número de partes hayan superado el umbral establecido.
- Porcentaje (%) de cumplimiento de los Itinerarios de vigilancia de vialidad invernal indicados en el Plan Operativo.
Se aplicarán tantos factores de corrección como número de recorridos de vigilancia no hayan alcanzado el umbral establecido.
- Número de placas de hielo.
Se aplicarán tantos factores de corrección como número de placas de hielo se hayan detectado.
- Finalización de los tratamientos preventivos.
Se aplicarán tantos factores de corrección como número de tratamientos preventivos hayan superado el umbral establecido.

- Duración máxima de la restricción de circulación a vehículos ligeros con cadenas y del corte de circulación de vehículos pesados, una vez finalizado un episodio de condiciones meteorológicas extremadamente adversas.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de veces se haya superado el umbral establecido.

- Duración máxima del corte total de la circulación como consecuencia de la presencia de nieve, una vez finalizada la nevada.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de veces se haya superado el umbral establecido.

- Porcentaje (%) mínimo de longitud de calzada con tratamiento preventivo aplicado con temperatura ambiente real o prevista \leq a 0°C o \leq a 2°C con humedad relativa \geq 75% cada día.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de veces no se haya alcanzado el umbral establecido.

- Acopio mínimo de cloruro sódico.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de veces no se haya alcanzado el umbral establecido.

- Acopio mínimo de cloruro cálcico.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de veces no se haya alcanzado el umbral establecido.

- Acopio mínimo de salmuera.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de veces no se haya alcanzado el umbral establecido.

- Porcentaje (%) mínimo de tiempo del periodo de vialidad invernal durante el que las instalaciones, maquinaria y equipamiento deben estar a disposición del Contrato.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de máquinas y equipamientos no hayan alcanzado el umbral establecido.

- Tiempo máximo que una instalación de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de instalaciones hayan superado el umbral establecido.

- Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de máquinas o equipamiento hayan superado el umbral establecido.

Además, se abonarán los fundentes consumidos, aplicando a las mediciones consumidas los precios que correspondan del Cuadro de Precios de materiales del Grupo I, afectados de la baja correspondiente.

Se abonarán las cantidades aportadas por el Adjudicatario y realmente consumidas, medidas por diferencia entre el peso de los materiales acopiados desde el comienzo de temporada y lo que queda al final de la misma.

3.8 INDICADOR I-7. REPARACIÓN DE BACHES

APLICACIÓN

Este indicador regula la realización de las actividades que se precisan llevar a cabo de forma urgente para mantener la capa de rodadura del firme sin baches, de forma que se aseguren las condiciones normales de vialidad y seguridad que correspondan a las características de cada uno de los tramos de carretera objeto del contrato, excepto aquellas realizadas de forma inmediata y provisional, que se regulan mediante el indicador I-5. Se contemplan las operaciones de bacheo y pequeñas operaciones de parcheo. Las operaciones de bacheo consisten en rellenar los baches existentes en los firmes con los materiales adecuados para regularizar la capa de rodadura; mientras que los parcheos tienen por objeto reconstruir localmente la capa de rodadura, reparando los pequeños deterioros que puedan presentar como en la reparación de mordientes puntuales.

Se define como mordiente puntual, a los efectos de aplicación de este indicador, aquel que no tenga una longitud mayor de 40 cm y que se encuentre en un tramo de 1 km que no esté afectado en más de un 5% de su longitud por este u otro tipo de mordientes.

Lo especificado en este artículo es de aplicación a las actividades incluidas en el indicador I-7 siguientes:

- **Detección de baches e inspección y seguimiento de la evolución de los mordientes puntuales:** Esta actividad consiste en llevar un registro en soporte digital de los baches detectados y de la evolución de los mordientes puntuales, que conste de:
 - Inventario de los baches y mordientes puntuales existentes y potenciales. Reportaje fotográfico.
 - Inspección realizada, identificando las causas de su origen.
 - Programación de las reparaciones previstas.
 - Información de las reparaciones realizadas.
 - Seguimiento de la evolución de los mordientes puntuales y de las reparaciones realizadas.

El Adjudicatario actualizará semanalmente este registro.

- **Regularización de la capa de rodadura mediante el relleno del bache:** Consiste en la reparación urgente de un bache para dar continuidad a la capa de rodadura. Se realizará aportando la cantidad de material necesaria de forma que se mantenga la superficie de la capa de rodadura en condiciones adecuadas.

Esta operación se llevará a cabo cuando se identifique una zona deteriorada en los umbrales que se establecen en el Indicador I-7.

- **Parcheo y reparación de mordientes puntuales:** Consiste en sanear y reconstruir localmente la capa de rodadura en zonas degradadas, especialmente los bordes degradados de los pavimentos (mordientes puntuales).

MATERIALES

Los materiales a emplear serán aprobados previamente por el Director del Contrato y siempre que se pueda serán de similares naturaleza y características que los existentes en el resto del firme. Cumplirán las especificaciones del PG-3, tanto en cuanto a sus condiciones de fabricación como de suministro; se aportará certificado y albaranes del suministrador, que debe estar homologado y certificado.

EJECUCIÓN

En el caso de bacheos se comenzará por realizar una limpieza enérgica con un cepillo de púas para sanear la zona a tratar; se retirarán los materiales desprendidos a un gestor de residuos autorizado; posteriormente se aplicará un riego de imprimación en las superficies saneadas y se irá rellenando con sucesivas capas de áridos y emulsión hasta completar el volumen necesario o mediante aportación de mástico asfáltico con resina epoxi o aglomerado en caliente, compactando cada capa con una placa,

bandeja o cilindro portátil vibrante en caso de que las dimensiones del bache lo permitan; por último, se constituirá la capa de sellado mediante la extensión y compactación de emulsión y arena; finalmente, se realizará un barrido de la superficie tratada.

La reparación no se ejecutará si las condiciones meteorológicas no son favorables para la realización de este tipo de operaciones.

Para realizar parcheos y reparación de mordientes puntuales, se seguirá la siguiente secuencia:

- La zona a tratar tendrá formas rectangulares de lados paralelos y perpendiculares al eje de la carretera, de forma que exceda unos 20 cm en cada dimensión de la superficie degradada.
- Se cortará verticalmente con sierra mecánica hasta alcanzar el límite de la capa de rodadura.
- Se retirará el aglomerado afectado, acumulándolo y evacuándolo a vertedero autorizado.
- Se barrerá y limpiará con aire a presión el fondo y las paredes de la excavación realizadas para eliminar las partículas sueltas y el polvo.
- Se aplicará un riego de adherencia en las partes limpias y se extenderá la mezcla bituminosa que el Director del Contrato haya determinado en todo el espesor necesario.
- En caso de mordientes puntuales puede ser necesario reconstruir las capas granulares.
- Se compactará con cilindro portátil o placa vibrante.

ACEPTACIÓN

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-7 "Reparación de baches" y el control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la misma, que son los siguientes:

- Identificación de los baches y mordientes puntuales por el servicio de vigilancia y carga en el sistema de gestión de los partes de inspección y seguimiento semanales.

Cálculo del porcentaje (%) de baches y mordientes puntuales identificados por el servicio de vigilancia, comparando los baches y mordientes puntuales detallados en los partes y los realmente existentes en las carreteras adscritas al contrato.

Anotación de la fecha en la que se carga en el sistema de gestión cada parte de inspección y seguimiento de los baches y mordientes puntuales, que deberá contener, al menos, lo establecido en las normas de la D.G.C.

En caso de que no se cumpla el contenido establecido en la normativa de aplicación, se considerará que el informe no se ha entregado.

- Número de baches.
 - 1) Inspección visual de la existencia de baches.
 - 2) Anotación del número de baches con indicación de la fecha de inspección.
- Número de mordientes puntuales.
 - 1) Inspección visual de la existencia de mordientes.
 - 2) Medición con cinta métrica o similar de la longitud de cada mordiente y de la longitud afectada en tramos de 1 km.
 - 3) Anotación del número de mordientes puntuales con indicación de la fecha de inspección.

MEDICIÓN Y ABONO

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partida alzada anual del Grupo I afectada por la baja. Al resultado se le deducirán los importes correspondientes a los factores de corrección, que se aplicarán como se expone a continuación.

El precio comprende la totalidad de los trabajos que hay que ejecutar excepto los materiales que se empleen, incluso la señalización, así como los trabajos de todo tipo necesarios para referenciar los trabajos, carga y transporte a gestor de residuos autorizado y canon, comprobar las condiciones de ejecución y reseñar toda la información.

Los materiales se abonarán aplicando a la medición realmente ejecutada el precio del Cuadro de Precios de Materiales del Grupo I correspondiente.

Una vez obtenido el valor o valores de cada parámetro, se compararán con los umbrales definidos en la ficha del Indicador I-7, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación:

- Identificación de los baches y mordientes puntuales por el servicio de vigilancia y carga en el sistema de gestión de los partes de inspección y seguimiento.

Se aplicará un factor de corrección si no se alcanza el umbral de identificación de baches y mordientes establecido.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de partes hayan superado el umbral establecido.

- Número de baches.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de baches haya sin reparar. El bache no se considerará reparado si la diferencia entre rasantes del firme antiguo y nuevo es superior a 1 cm. No se aplicará este parámetro hasta que remitan las condiciones meteorológicas adversas para la ejecución de la reparación de baches.

- Número de mordientes puntuales.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de mordientes puntuales haya, sin reparar, por encima del umbral establecido.

Independientemente de los factores de corrección que se apliquen, el Adjudicatario debe subsanar todas las incidencias detectadas dentro del periodo de reiteración establecido. En caso de que no lo haga, se aplicarán tantos factores de corrección adicionales como número de veces se supere dicho periodo de reiteración.

3.9 INDICADOR I-8. LIMPIEZA DE CALZADA Y ARCENES

APLICACIÓN

A efectos de la aplicación de este indicador se considera suciedad todo material existente en la calzada y en los arcenes y en los carriles bici que pueda suponer un deterioro en las condiciones normales de seguridad vial alterando las condiciones normales de la superficie de rodadura de la calzada y arcenes y carriles bici, excepto las procedentes de un accidente o incidente, lluvia, hielo o nieve.

Las actividades y operaciones que hay que realizar son:

- **Limpieza de calzada y arcenes y carriles bici:** Esta operación consiste en realizar la limpieza de la calzada y los arcenes de la carretera y de los carriles bici, retirando la suciedad y todo tipo de residuos que pudieran existir en los mismos por cualquier motivo (excepto por un accidente o incidente). La limpieza se realizará mediante barrido mecánico (barredora autopropulsada) y por medios manuales, cuando sea necesario.
- **Disposición y operatividad de la maquinaria y equipamiento:** Disponer, en el Centro de Conservación o donde corresponda, la totalidad de la maquinaria y equipamiento de limpieza de calzada o arcenes ofertada, plenamente operativa a lo largo de todo el contrato.

MATERIALES

No se precisan.

EJECUCIÓN

Las operaciones de limpieza de las calzadas y arcenes se realizarán cuando las condiciones de tráfico lo permitan, ejecutándose preferiblemente en horas de baja intensidad de tráfico.

Antes de iniciar las operaciones de limpieza se dispondrá la señalización provisional que corresponda, fija o móvil, según proceda. La señalización móvil de aviso de que se están realizando los trabajos consistirá en el desplazamiento detrás de la barredora de una furgoneta arrastrando un carro de señalización.

Si fuera necesario, se aplicará un riego previo con cisterna de agua para evitar la formación de polvo.

Una vez finalizada la limpieza, se llevarán los productos recogidos a un gestor de residuos autorizado, estando incluida en la operación la carga, transporte y canon.

ACEPTACIÓN

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-8 "Limpieza de calzada y arcenes".

El control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la ficha del indicador I-8 "Limpieza de calzada y arcenes".

La medición de estos parámetros se realiza, en cada kilómetro de calzada (entendiendo por kilómetro la distancia entre dos hitos kilométricos consecutivos, que puede ser distinta de 1.000 metros), de la siguiente forma:

- Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con suciedad.
 - 1) Comprobación mediante inspección visual de la existencia de suciedad en la calzada y carril bici.
 - 2) Medición con rueda métrica o similar de la longitud de calzada y carril bici en los que existe suciedad en alguna sección transversal.
 - 3) Cálculo del cociente entre la longitud de calzada y carril bici con suciedad y la distancia entre los dos hitos kilométricos consecutivos, multiplicado por 100 y redondeado sin decimales.
- Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con arcenes con suciedad.
 - 1) Comprobación mediante inspección visual de la existencia de suciedad en los arcenes.
 - 2) Medición con rueda métrica o similar de la longitud de calzada en la cual existe suciedad en alguna sección transversal de los arcenes, considerándolos de forma conjunta.
 - 3) Cálculo del cociente entre la longitud de calzada con arcenes con suciedad y la distancia entre los dos hitos kilométricos consecutivos, multiplicado por 100 y redondeado sin decimales.
- Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de limpieza de calzadas o arcenes puede estar inoperativa.
 - 1) Comprobación mediante inspección visual de la operatividad de la máquina o equipamiento.

- 2) En caso de que no se encuentre operativa, medición y anotación del tiempo transcurrido desde que el Adjudicatario tiene conocimiento de la incidencia hasta que ésta es resuelta.

La frecuencia de medición de cada uno de los parámetros deberá ser tal que asegure el cumplimiento de los mismos, sin perjuicio de que el Adjudicatario debe incluir en el informe mensual todos los trabajos no realizados detectados durante el mes anterior.

MEDICIÓN Y ABONO

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partida alzada anual del Grupo I afectada por la baja. Al resultado se le deducirán los importes correspondientes a los factores de corrección, que se aplicarán como se expone a continuación.

El precio comprende la totalidad de los trabajos necesarios mencionados anteriormente, señalización, riego, limpieza, carga y transporte de la suciedad a gestor de residuos autorizado y canon.

Una vez obtenido el valor o valores de cada parámetro, se compararán con los umbrales definidos en la ficha del Indicador I-8, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación:

- Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con suciedad.

Se aplicarán tantos factores de corrección como kilómetros de calzada o carril bici superen el umbral establecido, teniendo en cuenta que si se superan los umbrales de calzada y arcenes en un mismo kilómetro se aplica un único factor de corrección.

- Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con arcenes con suciedad.

Se aplicarán tantos factores de corrección como kilómetros de calzada superen el umbral establecido, teniendo en cuenta que si se superan los umbrales de calzada y arcenes en un mismo kilómetro se aplica un único factor de corrección.

- Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de limpieza de calzadas o arcenes puede estar inoperativa.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de máquinas o equipos hayan superado el umbral establecido.

Independientemente de los factores de corrección que se apliquen, el Adjudicatario debe subsanar todas las incidencias detectadas dentro del periodo de reiteración establecido. En caso de que no lo haga, se aplicarán tantos factores de corrección adicionales como número de veces se supere dicho periodo de reiteración.

3.10 INDICADOR I-9. LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO) ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO Y SOBRE ANCHOS.

APLICACIÓN

Consiste en limpiar los diferentes espacios que existen en el dominio público de las carreteras, que no son calzada y arcenes o banda de circulación de los carriles bici, de papeles, plásticos, desperdicios, animales muertos y cualquier objeto que se halle en los mismos, así como la recogida de basura de las papeleras y otros recipientes específicos establecidos para ello.

La limpieza y recogida de basura se debe realizar en las márgenes hasta el límite del dominio público, cunetas, isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, sobre anchos, zonas adyacentes y zonas de descanso del carril bici y, en general, cualquier espacio que exista en la zona de dominio público que así lo requiera.

MATERIALES

El único material que se precisa para la realización de esta operación son las bolsas de basura de plástico.

EJECUCIÓN

Para la retirada de residuos y animales muertos se seguirá el procedimiento establecido por la DGC o, en su defecto, el indicado a continuación.

La limpieza se realizará con los medios que se precisen en cada caso; generalmente, se llevará a cabo mediante un equipo humano provisto de útiles adecuados que se desplazará a pie por las zonas a limpiar recogiendo la basura encontrada y depositándola en bolsas de plástico o como se estime conveniente, las cuales una vez llenas se dejarán en los lugares adecuados para su posterior recogida por un camión para transportarlas a un gestor autorizado de residuos, estando incluida en la operación la carga, transporte y canon.

En caso de animales muertos se realizarán las llamadas oportunas para su retirada. En caso de animales de granja o animales domésticos con chip de identificación se debe localizar al propietario para que se haga cargo del animal (para ello el Adjudicatario debe contar con lector de chips). Si no es posible localizar al propietario, o éste no existe, se llamará al ayuntamiento del municipio en el que se encuentre el tramo de carretera afectado. En caso de animales salvajes protegidos se llamará al Seprona. En cualquier caso, queda terminantemente prohibido el enterramiento del animal.

Los objetos que no sean apropiados para acumular en bolsas, se retirarán separadamente; si se trata de objetos presumiblemente perdidos, se guardarán para ponerlos a disposición del Director del Contrato.

Cuando sea preciso se dispondrá la señalización de los trabajos que corresponda.

La recogida de las bolsas de basura se realizará con un camión o con un furgón hasta el Centro de Conservación, desde donde se trasladará posteriormente al gestor de residuos o bien directamente a éste.

ACEPTACIÓN

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-9 "Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, gloriets, áreas de descanso, zonas de estacionamiento y sobre anchos". En este sentido, se han establecido dos versiones de la ficha del indicador I-9. Una para las zonas 1, 2, 3, 5, 7 y 8 y otra para las zonas 4 y 6 con diferentes umbrales para dos de sus parámetros.

El control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la ficha del indicador I-9, que son los siguientes:

- Tiempo máximo de respuesta para la retirada de animales muertos y realizar los oportunos avisos.
 - 1) Consulta en el parte de comunicaciones y/o vigilancia o en el informe de inspección la fecha y la hora en la que el Adjudicatario tiene conocimiento de la existencia de un animal muerto en las márgenes.
 - 2) Consulta en el parte de comunicaciones de la fecha y la hora en la que se realiza el aviso al destinatario adecuado.
 - 3) Consulta en el parte de comunicaciones y/o vigilancia o en el informe de inspección de la fecha y la hora en la que se retira el animal muerto.
 - 4) Cálculo y anotación del tiempo transcurrido.

- Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos con alguna dimensión mayor de 60 cm, así como la gestión de residuos correspondiente.
 - 1) Consulta en el parte de comunicaciones y/o vigilancia o en el informe de inspección la fecha y la hora en la que el Adjudicatario tiene conocimiento de la existencia de un objeto con alguna dimensión mayor de 60 cm.
 - 2) Consulta en el parte de operaciones de la fecha y la hora en la que se retira el objeto.
 - 3) Cálculo y anotación del tiempo transcurrido.
- Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en áreas de descanso y zonas de estacionamiento.
 - 1) Consulta en el parte de comunicaciones y/o vigilancia o en el informe de inspección la fecha y la hora en la que el Adjudicatario tiene conocimiento de la existencia de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en áreas de descanso y zonas de estacionamiento.
 - 2) Consulta en el parte de operaciones de la fecha y la hora en la que se retiran los objetos.
 - 3) Cálculo del tiempo transcurrido.
- Número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm (para las zonas 1, 2, 3, 5, 7 y 8) o de 30 cm (para las zonas 4 y 6) en márgenes, isletas, glorietas, sobre anchos y zonas adyacentes o de descanso de carriles bici.

La medición de este parámetro se realiza en cada kilómetro de carretera, entendiendo por kilómetro la distancia entre dos hitos kilométricos consecutivos, que puede ser distinta de 1.000 metros), de la siguiente forma:

- 1) Comprobación mediante inspección visual de la existencia de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm o 30 cm según el caso.
 - 2) Conteo del número de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm o 30 cm, según el caso, en cada kilómetro de carretera, considerando de forma conjunta mediana, márgenes, glorietas, isletas y zonas adyacentes o de descanso de carriles bici.
- Acumulación puntual en cualquier punto de la Red: número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm (para las zonas 1, 2, 3, 5, 7 y 8) o de 30 cm (para las zonas 4 y 6)

La medición de este parámetro se realiza comprobando la acumulación de objetos en zonas puntuales de la siguiente forma:

- 1) Comprobación mediante inspección visual de la existencia de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm o 30 cm según el caso.
- 2) Conteo del número de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm o 30 cm, según el caso, en zonas puntuales de 5 metros de radio.

La frecuencia de medición de cada uno de los parámetros deberá ser tal que asegure el cumplimiento de los mismos, sin perjuicio de que el Adjudicatario debe incluir en el informe mensual todos los incumplimientos detectados durante el mes anterior.

MEDICIÓN Y ABONO

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partidaalzada anual del Grupo I afectada por la baja. Al resultado se le deducirán los importes correspondientes a los factores de corrección, que se aplicarán como se expone a continuación.

El precio comprende la totalidad de los trabajos necesarios mencionados anteriormente, señalización, limpieza, carga y transporte a vertedero de la suciedad y canon.

Una vez obtenido el valor o valores de cada parámetro, se compararán con los umbrales definidos en la versión correspondiente de la ficha del Indicador I-9, según se trate de las zonas 1, 2, 3, 5, 7 y 8 o de las zonas 4 y 6 contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación. En el apéndice 2 de los anejos correspondientes a las zonas 2 y 8 se indica si este indicador es de aplicación según la zona que se considere (2a/2b y 8a/8b). En consecuencia, los factores de corrección de este indicador solo se calcularán en las zonas en las que el indicador sea de aplicación:

- Tiempo máximo de respuesta para la retirada de animales muertos y realizar los oportunos avisos.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de animales haya en los que se supere el umbral establecido.

- Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos con alguna dimensión mayor de 60 cm, así como la gestión de residuos correspondiente.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de objetos haya en los que se supere el umbral establecido.

- Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en áreas de descanso y zonas de estacionamiento.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de objetos haya en los que se supere el umbral establecido.

- Número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm (para las zonas 1, 2, 3, 5 y 7) o de 30 cm (para las zonas 4 y 6) en márgenes, isletas, gloriets, sobre anchos y zonas adyacentes o de descanso de carriles bici

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de kilómetros de carretera hayan superado el umbral establecido.

- Acumulación puntual en cualquier punto de la Red: número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm (para las zonas 1, 2, 3, 5 y 7) o de 30 cm (para las zonas 4 y 6)

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de zonas puntuales hayan superado el umbral establecido

Las bolsas de basura se abonan como unidades de acuerdo con lo establecido en el precio correspondiente del Cuadro de Precios de materiales del Grupo I.

Independientemente de los factores de corrección que se apliquen, el Adjudicatario debe subsanar todas las incidencias detectadas dentro del periodo de reiteración establecido. En caso de que no lo haga, se aplicarán tantos factores de corrección adicionales como número de veces se supere dicho periodo de reiteración.

3.11 INDICADOR I-10. LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, Y BALIZAMIENTO

APLICACIÓN

Lo especificado en este artículo es de aplicación a las operaciones siguientes:

- **Limpieza de señalización vertical y paneles direccionales:** Consiste en eliminar la suciedad, pintadas o cualquier otro material extraño que pueda limitar la visibilidad o legibilidad del elemento, procediendo a su abrillantado si fuera necesario.

- **Reposición de señalización vertical y paneles direccionales:** Consiste en reponer las señales y paneles que, por su deterioro, tienen limitada su visibilidad o legibilidad.
- **Limpieza de carteles de información:** Consiste en eliminar la suciedad, pintadas o cualquier otro material extraño que pueda limitar la visibilidad o legibilidad del elemento, procediendo a su abrillantado si fuera necesario.
- **Reposición de carteles de información:** Consiste en reponer los carteles que, por su deterioro, tienen limitada su visibilidad o legibilidad.
- **Limpieza de carteles en pórticos o banderolas:** Consiste en eliminar la suciedad, pintadas o cualquier otro material extraño en los carteles de pórticos y banderolas, procediendo a su abrillantado si fuera necesario.
- **Reposición de carteles en pórticos o banderolas:** Consiste en reponer los carteles que, por su deterioro, tienen limitada su visibilidad o legibilidad.
- **Limpieza de elementos de balizamiento en divergencias:** Consiste en eliminar manualmente la suciedad acumulada en elementos de balizamiento en divergencias (hitos de vértice y balizas cilíndricas) que pueda limitar su visibilidad.
- **Reposición de elementos de balizamiento en divergencias:** Consiste en reponer los elementos de balizamiento en divergencias (hitos de vértice y balizas cilíndricas) que, por su deterioro, tienen limitada su visibilidad.

MATERIALES

Los materiales que se empleen para la ejecución de las operaciones anteriores deberán cumplir las mismas especificaciones que se establecen para ellos en el capítulo que corresponda en cada caso del apartado 4.

En cuanto al producto de limpieza que se utilice, deberá ser aprobado por el Director del Contrato.

EJECUCIÓN

La limpieza de los elementos se realizará manualmente con ayuda de equipos a presión cuando sea necesario. El elemento debe conservar sus propiedades de retrorreflexión tras la limpieza, recuperando su visibilidad y legibilidad. Se utilizarán los medios de elevación adecuados cuando sea necesario.

Cuando no sea posible eliminar la suciedad, o cuando el deterioro de los elementos limite su visibilidad o legibilidad, deben reponerse. En este caso se procederá al desmontaje y retirada del elemento existente, colocando otro idéntico en su lugar. Para los elementos retirados se incluye carga y transporte a gestor de residuos autorizado y canon.

En ambas operaciones se utilizarán los medios de elevación adecuados cuando sea necesario.

En los partes se referenciarán las unidades de los elementos limpiados y repuestos, las zonas donde se ha realizado y los materiales utilizados.

ACEPTACIÓN

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-10 "Limpieza de elementos de señalización vertical, balizamiento y sistemas de contención".

El control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la ficha del indicador I-10 "Limpieza y reposición de elementos de señalización vertical y balizamiento", que son los siguientes:

- Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza de señales de prioridad y prohibición, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual.
 - 1) Consulta en el parte de comunicaciones y/o vigilancia o en el informe de inspección la fecha y la hora en la que el Adjudicatario tiene conocimiento de la existencia de una pintada o de una señal deteriorada.

- 2) Consulta en el parte de operaciones de la fecha y la hora en la que se resuelve la incidencia.
 - 3) Cálculo y anotación del tiempo transcurrido.
- Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza del resto de señales, carteles y paneles direccionales, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual.
 - 1) Consulta en el parte de comunicaciones y/o vigilancia o en el informe de inspección la fecha y la hora en la que el Adjudicatario tiene conocimiento de la existencia de una pintada o de un elemento deteriorado.
 - 2) Consulta en el parte de operaciones de la fecha y la hora en la que se resuelve la incidencia.
 - 3) Cálculo y anotación del tiempo transcurrido.
 - Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza en elementos de balizamiento en divergencias (balizas cilíndricas e hitos de vértice), cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual.
 - 1) Consulta en el parte de comunicaciones y/o vigilancia o en el informe de inspección la fecha y la hora en la que el Adjudicatario tiene conocimiento de la existencia de una pintada o de un elemento deteriorado.
 - 2) Consulta en el parte de operaciones de la fecha y la hora en la que se resuelve la incidencia.
 - 3) Cálculo y anotación del tiempo transcurrido.

La frecuencia de medición de cada uno de los parámetros deberá ser tal que asegure el cumplimiento de los mismos, sin perjuicio de que el Adjudicatario debe incluir en el informe mensual todos los trabajos no realizados detectados durante el mes anterior.

MEDICIÓN Y ABONO

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partida alzada anual del Grupo I afectada por la baja. Al resultado se le deducirán los importes correspondientes a los factores de corrección, que se aplicarán como se expone a continuación.

El precio comprende la totalidad de trabajos necesarios mencionados anteriormente, materiales, canon de gestión de residuos, señalización si fuera el caso y transportes, así como las tareas de todo tipo que hayan de realizarse para referenciar los trabajos, comprobar las condiciones de ejecución y reseñar la información.

Una vez obtenidos el valor o valores de cada parámetro, se comparan con los umbrales definidos en la ficha del Indicador I-10, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación:

- Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza de señales de prioridad y prohibición, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual.

Se aplicarán tantos factores de corrección como señales hayan superado el umbral establecido.
- Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza del resto de señales, carteles y paneles direccionales, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual.

Se aplicarán tantos factores de corrección como elementos de señalización y balizamiento hayan superado el umbral establecido.

- Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza en elementos de balizamiento en divergencias (balizas cilíndricas e hitos de vértice), cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual.

Se aplicarán tantos factores de corrección como elementos de balizamiento hayan superado el umbral establecido.

Independientemente de los factores de corrección que se apliquen, el Adjudicatario debe subsanar todas las incidencias detectadas dentro del periodo de reiteración establecido. En caso de que no lo haga, se aplicarán tantos factores de corrección adicionales como número de veces se supere dicho periodo de reiteración.

3.12 INDICADOR I-11. LIMPIEZA DE LOS ELEMENTOS DE DRENAJE

APLICACIÓN

Lo especificado en este artículo es de aplicación a las actividades siguientes:

- **Limpieza de cunetas, salvacunetas o canalizaciones longitudinales.** Consiste en eliminar los obstáculos, tierras y maleza que dificulten la correcta circulación del agua por el interior de las cunetas, salvacunetas o canalizaciones longitudinales, así como la recogida y transporte a un gestor autorizado de residuos.
- **Limpieza de bajantes, bordillos y cualquier otro tipo de elementos que sirvan para la conducción del agua en el entorno de la carretera.** Consiste en eliminar los obstáculos, tierras y maleza que dificulten la correcta circulación del agua por las bajantes, bordillos y otros elementos que sirvan para la conducción de agua en el entorno de la carretera, así como la recogida y transporte a un gestor autorizado de residuos.
- **Limpieza del drenaje transversal, caños, tajeas, alcantarillas, etc.** Consiste en mantener libre la sección de paso interior de las obras de desagüe transversales dispuestas para que la carretera no intercepte los cursos de agua del terreno, así como la recogida y transporte a un gestor autorizado de residuos.
- **Limpieza de sumideros e imbornales.** Consiste en eliminar los obstáculos, tierras y maleza que dificulten la correcta circulación del agua por los sumideros e imbornales, así como la recogida y transporte a un gestor autorizado de residuos.
- **Limpieza de arquetas y pozos.** Consiste en retirar de las arquetas y pozos de registro los residuos que puedan acumular, procedentes tanto de los tubos que a ellos desaguan como de la superficie de la plataforma.

MATERIALES

No se precisan

EJECUCIÓN

En los elementos de drenaje transversal y en los pasos salvacunetas se limpiará la zona de la embocadura de aguas arriba, retirando objetos y escombros, vegetación o sedimentos que puedan perturbar la entrada de agua al interior de la obra. La embocadura de aguas abajo se limpiará de forma semejante a la anterior, teniendo especial cuidado en el acondicionamiento del terreno natural adyacente a la solera de la obra por si se produjeran socavaciones. Las tierras retiradas se utilizarán para acondicionar el cauce de los alrededores y si hubiera sobrantes, junto con el resto de residuos retirados, serán recogidos, transportados y entregados a un gestor autorizado de residuos. Tanto en estos elementos como en el resto de elementos de drenaje se procederá a la limpieza en toda su longitud, retirando todo aquello que disminuya la sección hidráulica en cualquier punto.

En aquellas arquetas en las que se acceda al tubo de drenaje subterráneo de la carretera, se procederá a inspeccionar el funcionamiento del sistema de drenaje. Para ello se introducirá desde el registro superior (aguas arriba) un cierto volumen de agua más o menos conocido (no a presión) y se observará el tiempo que tarda y qué volumen aparece en la arqueta. Con ello se tendrá una apreciación de la necesidad o no de ejecutar operaciones de limpieza del dren.

ACEPTACIÓN

Los valores para la recepción de los trabajos son los que se especifican en el Indicador I-11 como umbrales para la aplicación de los factores de corrección.

El control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la ficha del indicador I-11 “Limpieza de los elementos de drenaje”, que son los siguientes:

- Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con cunetas o canalizaciones longitudinales con obstrucciones que supongan más del 25% de su sección.

La medición se realiza en cada hectómetro de carretera, entendiendo por hectómetro la distancia entre dos hitos de arista con numeración hectométrica consecutivos, que puede ser distinta de 100 metros.

El método de medición es el siguiente:

- 1) Comprobación mediante inspección visual de la existencia de obstrucciones mayores del 25% de la sección en cunetas o canalizaciones en márgenes y mediana.
- 2) Medición mediante rueda métrica o similar de la longitud de cuneta en la que existen obstrucciones mayores del 25% de la sección en alguna de sus secciones transversales.
- 3) Cálculo del cociente entre la longitud de cuneta con obstrucciones mayores del 25% y la longitud real entre los hitos de arista, multiplicado por 100.

- Obstrucciones puntuales completas en cunetas, conducciones longitudinales o salvacunetas.

La medición de este parámetro se realiza en cada una de las cunetas, conducciones longitudinales o salvacunetas.

El método de medición es el siguiente:

- 1) Comprobación mediante inspección visual de la existencia de obstrucciones de secciones completas en el elemento y anotación de la fecha y la hora en que se identifica la obstrucción.
- 2) Consulta en el parte de operaciones de la fecha y la hora en la que se resuelve la incidencia.
- 3) Cálculo y anotación del tiempo transcurrido.

- Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de bajantes, salvacunetas arquetas, pozos, sumideros, imbornales y otros elementos.

La medición de este parámetro se realiza en cada una de las bajantes, salvacunetas arquetas, pozos, sumideros, imbornales y otros elementos.

El método de medición es el siguiente:

- 4) Comprobación mediante inspección visual de la existencia de obstrucciones en el elemento.
- 5) Medición mediante regla o similar de las dimensiones del elemento y de las obstrucciones existentes.
- 6) Cálculo del cociente entre el área de la sección obstruida y el área total de la sección, multiplicado por 100.

- Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de caños, tajeas, alcantarillas y otros elementos similares.

La medición de este parámetro se realiza en cada una de las obras de drenaje transversal los caños, tajeas, alcantarillas y otros elementos similares.

El método de medición es el siguiente:

- 1) Comprobación mediante inspección visual de la existencia de obstrucciones en el elemento.
- 2) Medición mediante regla o similar de las dimensiones del elemento y de las obstrucciones existentes.
- 3) Cálculo del cociente entre el área de la sección obstruida y el área total de la sección, multiplicado por 100.

La frecuencia de medición de cada uno de los parámetros deberá ser tal que asegure el cumplimiento de los mismos, sin perjuicio de que el Adjudicatario debe incluir en el informe mensual todos los trabajos no realizados detectados durante el mes anterior.

MEDICIÓN Y ABONO

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partida alzada anual del Grupo I afectada por la baja. Al resultado se le deducirán los importes correspondientes a los factores de corrección, que se aplicarán como se expone a continuación.

El precio comprende la totalidad de trabajos necesarios mencionados anteriormente, materiales, canon de gestión de residuos, señalización si fuera el caso y transportes, así como las tareas de todo tipo que hayan de realizarse para referenciar los trabajos, comprobar las condiciones de ejecución y reseñar la información. También incluye la utilización de maquinaria de limpieza y desatascos a presión de conducciones en caso necesario.

Una vez obtenidos los parámetros en cada uno de los hectómetros de calzada incluidos en el lote correspondiente, o el valor o valores de cada parámetro, se comparan con los umbrales definidos en la ficha del Indicador I-11, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación:

- Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con cunetas o canalizaciones longitudinales con obstrucciones que supongan más del 25% de su sección.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de hectómetros superen el umbral establecido en alguna de las cunetas o canalizaciones longitudinales, ya sea en márgenes o mediana.

- Obstrucciones puntuales completas en cunetas, conducciones longitudinales o salvacunetas.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de elementos superen el umbral establecido.

- Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de bajantes, salvacunetas arquetas, pozos, sumideros, imbornales y otros elementos.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de elementos superen el umbral establecido.

- Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de caños, tajeas, alcantarillas y otras obras de drenaje transversal.

Se aplicarán tantos factores de corrección como número de elementos superen el umbral establecido.

Independientemente de los factores de corrección que se apliquen, el Adjudicatario debe subsanar todos los incumplimientos detectados en cada hectómetro o elemento dentro del periodo de reiteración establecido. En caso de que no lo haga, se aplicará un factor de corrección adicional por cada incumplimiento no subsanado en dicho periodo.

3.13 INDICADOR I-12. SIEGAS, PODAS, MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES Y CERRAMIENTOS

APLICACIÓN

Lo especificado en este artículo es de aplicación a las operaciones siguientes:

- **Siegos y escardas:** Consiste en el control periódico del crecimiento de la hierba y otras plantas de porte herbáceo existentes en los márgenes y medianas de la carretera (mediana, bermas, márgenes y taludes) o en zonas plantadas exprofeso (glorietas, isletas, áreas recreativas y de descanso, etc), cuyo desarrollo podría perturbar la visibilidad de la circulación, la evacuación del agua, facilitar los incendios o afectar cualquier otro aspecto funcional o estético de la carretera.
- **Despeje, desbroce y podas:** Control periódico del crecimiento de matorrales, arbustos y arbolado, consistente en desbrozar y cortar dichos matorrales, arbustos y los brotes de árboles, hasta 5 cm de diámetro, que hayan crecido en los márgenes de la carretera o que hayan sido plantadas exprofeso y que puedan dificultar la visibilidad de la circulación, deteriorar la carretera o cuyo desarrollo suponga una continuidad entre árboles y suelo que pudiera favorecer la propagación de incendios. Se deberán eliminar por trituración y/o recoger los residuos generados y transportarlos y entregarlos a un gestor de residuos autorizado. Se eliminarán chupones a pie de árbol o en el suelo y se realizarán recortes de formación de arbustivas en las glorietas acondicionadas.
- **Tratamientos fitosanitarios:** Consiste en el tratamiento para limitar el crecimiento o eliminar la hierba mediante la aplicación de herbicidas residuales, que son productos químicos que actúan sobre la tierra desnuda y forman una película tóxica que controla el crecimiento de plantas al atravesarla durante su germinación. ya sea sobre ciertas especies o sobre poblaciones completas. No se permite su empleo en las carreteras objeto del contrato salvo que lo autorice expresamente la Dirección General. También se incluye el tratamiento con plaguicidas y fungicidas para eliminación de enfermedades que afecten a las plantaciones/praderas en las glorietas acondicionadas.
- **Reparación y sustitución del cerramiento:** Consiste en mantener en perfecto estado el cerramiento existente en los márgenes de las carreteras, reparando cualquier desperfecto, de forma que no existan huecos en la malla o entre la malla y el terreno, o tramos de la malla de menor altura por deformación o por inclinación de los postes, por los que pueda pasar algún animal de cierto tamaño.

En todas las glorietas se incluye el 100% de la zona interior de la misma.

MATERIALES

Los materiales que se empleen en la reparación y sustitución del cerramiento deberán cumplir las mismas especificaciones que se establecen para ellas en el capítulo que corresponda en cada caso del Apartado 4. En el caso de los productos fitosanitarios se determinarán en cada caso con la aprobación del Director del Contrato.

EJECUCIÓN

- **Segado y escarda de hierba y otras plantas de porte herbáceo:** La operación se hará, ordinariamente, con máquinas segadoras en el caso de siegas, o manualmente cuando se trate de escardas. A este efecto, previamente al segado se deberán retirar las piedras, escombros o

desperdicios que existan en la zona a segar. Las zonas que no sean accesibles con las máquinas segadoras se segarán con desbrozadoras manuales o serán objeto de tratamiento localizado con herbicidas en caso de que así lo autorice expresamente la Dirección General. En las glorietas acondicionadas, o en el resto de zonas si la máquina segadora no tritura la hierba cortada, se deberán recoger los residuos generados y transportarlos y entregarlos a un gestor de residuos autorizado.

- **Despeje, desbroce y podas: ÁRBOLES Y MATAS ARBUSTIVAS.** En una primera fase se trata de darles una forma conveniente, según la especie de que se trate, y en una segunda que mantengan su función y no constituyan un obstáculo para la buena visibilidad de la circulación. En cualquier caso, la poda deberá hacerse en las épocas adecuadas a la naturaleza de los árboles de que se trate. En todo caso los residuos que resulten de la poda serán recogidos, transportados y entregados a un gestor autorizado de residuos. **MACIZOS ARBUSTIVOS.** Consiste en cortar ciertas ramas de algunas plantaciones de arbustos de forma que limite su altura y vayan formando un macizo de dimensiones adecuadas a la función (limitadora protectora, antideslumbrante, estética, etc.) que de ellos se pretende. En una primera fase de formación del macizo la poda deberá hacerse ordinariamente con utensilios manuales y seleccionando las zonas a cortar para conseguir el desarrollo conveniente. Cuando el macizo ya esté formado será ordinariamente más conveniente hacerlo con utensilios mecánicos ya que la función de la poda será la de mantener las dimensiones del macizo. En cualquier caso, la poda deberá hacerse en las épocas adecuadas a la naturaleza de los arbustos que compongan el macizo. En todo caso los residuos que resulten de la poda serán recogidos, transportados y entregados a un gestor autorizado de residuos.

En cualquier caso, esta operación se limita a las cortas inferiores a 5 cm de diámetro.

- **Tratamientos con limitadores de crecimiento y herbicidas y con plaguicidas y fungicidas.** No se permite el empleo de limitadores de crecimiento y herbicidas en las carreteras objeto del contrato salvo que lo autorice expresamente la Dirección General. En caso de que se permitiera su empleo, estos tratamientos se realizarán en áreas restringidas en las que por algún motivo la siega es de difícil ejecución (debajo de barreras de seguridad, alrededor de elementos de balizamiento, en medianas de anchura reducida, etc). Para generalizar los tratamientos a zonas más amplias habrá que tener en cuenta las posibles repercusiones medioambientales de los productos que se utilicen y justificar documentadamente su empleo. Los tratamientos con plaguicidas y fungicidas se aplicarán a aquellas plantaciones/praderas de césped de las glorietas acondicionadas que se vean afectadas por algún tipo de plaga o enfermedad que afecte a su desarrollo y al medio ambiente en general.

En el parte de operaciones se referenciarán las zonas tratadas, se cuantificarán los m² tratados, se hará constar el nombre de los productos utilizados y las dosificaciones empleadas. En caso de tratamientos generalizados se hará referencia al documento que justifique el empleo y que deberá haber sido entregado al Director del Contrato y aceptado por éste.

- **Reparación y sustitución del cerramiento:** En caso de rotura en la malla se procederá a su reparación mediante cosido o a su reposición. Cuando se detecten huecos entre la malla y el terreno se procederá a enterrar la malla o sujetarla al terreno con picas o ganchos cuando no pueda enterrarse. Si la malla está deformada se repondrá la longitud necesaria. Cuando esté inclinada se volverán a cimentar los postes practicando un hoyo en el terreno y hormigonando el poste y se sustituyéndolos en caso de que estén rotos.

ACEPTACIÓN

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-12 "Siegas, podas, mantenimiento de plantaciones y cerramientos".

El control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la ficha del indicador I-12, que son los siguientes:

- Número de afecciones a la seguridad vial (labores propias al despeje y desbroce; cortas iguales e inferiores a 5 cm de diámetro).

Se considera afección a la seguridad vial la ocultación de elementos de señalización o balizamiento, la disminución de la distancia de visibilidad o cualquier otra circunstancia relacionada con la vegetación que disminuya la seguridad vial.

La medición de este parámetro se realiza en las franjas de terreno comprendidas entre el final del arcén o el sistema de contención y la línea de dominio público, o en la anchura determinada por la Dirección del Contrato, incluyendo la mediana, glorietas, isletas, etc.

La medición se realiza en cada kilómetro de carretera, entendiendo por kilómetro la distancia entre dos hitos kilométricos consecutivos, que puede ser distinta de 1.000 metros.

El método de medición es el siguiente:

- 1) Comprobación mediante inspección visual y en su caso, rueda métrica o similar, de la existencia de afecciones a la seguridad vial en cada kilómetro de carretera.
 - 2) Conteo del número de afecciones a la seguridad vial en cada kilómetro de carretera.
- Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de junio a septiembre (ambos incluidos) y entre los meses de octubre a mayo (ambos incluidos).

La medición de este parámetro se realiza en las franjas de terreno comprendidas entre el final del arcén o el sistema de contención y la línea de dominio público, o en la anchura determinada por la Dirección del Contrato, incluyendo la mediana y excluyendo glorietas, isletas, etc.

La medición se realiza en cada kilómetro de carretera, entendiendo por kilómetro la distancia entre dos hitos kilométricos consecutivos, que puede ser distinta de 1.000 metros.

El método de medición es el siguiente:

- 1) Selección de cinco secciones transversales en cada kilómetro de carretera, coincidiendo con los hitos de arista de los hectómetros 100, 300, 500, 700 y 900.
 - 2) En cada una de las secciones transversales anteriores, se mide la altura de la hierba, mediante regla o similar, en la margen derecha, en la margen izquierda y en la mediana, tomando las medidas en los puntos en los que la altura de la hierba sea mayor. Cada una de estas mediciones se considera valor puntual.
 - 3) Conteo del número de puntos en los que se supera el umbral de valores puntuales en cada kilómetro de carretera.
 - 4) Cálculo del valor medio como la media aritmética de todos los valores puntuales obtenidos en cada kilómetro de carretera. Este valor se considera el valor en cada tramo de 1 km.
- Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en glorietas, isletas, áreas recreativas y de descanso, etc.

La medición de este parámetro se realiza dentro de cada una de las glorietas, isletas y otras zonas similares.

El método de medición es el siguiente:

- 1) Comprobación, mediante inspección visual, del punto en el que la altura de la hierba es mayor, dentro de cada glorieta, isleta, etc.
 - 2) Medición mediante regla o similar de la altura de la hierba en dichos puntos. Cada una de estas mediciones se considera valor puntual.
- Número de deterioros en la malla de cerramiento.

El método de medición es el siguiente:

- 1) Comprobación mediante inspección visual de la existencia de deterioros en el cerramiento.
- 2) Conteo y anotación del número de deterioros en el cerramiento.

La frecuencia de medición de cada uno de los parámetros deberá ser tal que asegure el cumplimiento de los mismos, sin perjuicio de que el Adjudicatario debe incluir en el informe mensual todos los trabajos no realizados detectados durante el mes anterior.

MEDICIÓN Y ABONO

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partida alzada anual del Grupo I afectada por la baja, salvo que el presupuesto del Lote correspondiente se especifique lo contrario. Al resultado se le deducirán los importes correspondientes a los factores de corrección, que se aplicarán como se expone a continuación.

El precio comprende la totalidad de trabajos necesarios mencionados anteriormente, materiales excepto en el caso del cerramiento, equipos, canon de gestión de residuos y señalización si fuera el caso y transportes, así como las tareas de todo tipo que hayan de realizarse para referenciar los trabajos, comprobar las condiciones de ejecución y reseñar la información.

Los materiales empleados en la reposición y sustitución del cerramiento se abonarán a los precios que figuran en el cuadro de precios de materiales del Grupo I afectados de la baja, multiplicados por las mediciones de los materiales realmente utilizados.

En caso de que la Dirección General haya autorizado el uso de herbicidas y limitadores de crecimiento no serán de abono independiente.

Una vez obtenidos los parámetros en cada uno de los kilómetros de calzada y demás elementos incluidos en el lote correspondiente, se comparan con los umbrales definidos en la ficha del Indicador I-12, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación. En el apéndice 2 de los anejos correspondientes a las zonas 2 y 8 se indica si este indicador es de aplicación según la zona que se considere (2a/2b y 8a/8b). En consecuencia, los factores de corrección de este indicador solo se calcularán en las zonas en las que el indicador sea de aplicación:

- Número de afecciones a la seguridad vial (labores propias al despeje y desbroce; cortas iguales e inferiores a 5 cm de diámetro).
Se aplican tantos factores de corrección como número de kilómetros que superen el umbral establecido existan.
- Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de junio a septiembre (ambos incluidos) y entre los meses de octubre a mayo (ambos incluidos).
Se aplican tantos factores de corrección como número de kilómetros que superen los umbrales establecidos existan. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos del mismo parámetro, que serán acumulativos.
- Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en glorietas, isletas, áreas recreativas y de descanso, etc.
Se aplican tantos factores de corrección como número de zonas en las que se supere el umbral establecido existan.
- Número de deterioros en la malla de cerramiento.
Se aplican tantos factores de corrección como número de deterioros en la malla de cerramiento haya, sin reparar, por encima del umbral establecido.

Independientemente de los factores de corrección que se apliquen, el Adjudicatario debe subsanar todos los incumplimientos detectados en cada kilómetro dentro del periodo de reiteración establecido. En caso de que no lo haga, se aplicará un factor de corrección adicional por cada incumplimiento no subsanado en dicho periodo.

4.-ESPECIFICACIONES DEL GRUPO II: OPERACIONES CONTROLADAS POR MEDICIONES DE UNIDADES DE EJECUCIÓN

4.1 ASPECTOS GENERALES

Las operaciones del Grupo II solo pueden realizarse cuando lo ordene el Director del Contrato, el cual cada vez que se pretenda llevar a cabo una operación ordenará al Adjudicatario elaborar un estudio de la misma, que constará, como mínimo, de una memoria, plano de situación, presupuesto y programa de ejecución; deben complementarse con cuantos documentos se estimen necesarios. Una vez revisado y aprobado por el Director del Contrato, después de introducir los condicionantes que procedan, el estudio servirá como documento para la ejecución de las operaciones, y en base al cual se realizará la aceptación y liquidación de las mismas; el presupuesto se elaborará como la suma de la multiplicación del precio de operación correspondiente del Cuadro de Precios por las mediciones de cada operación previstas, medidas en la unidad (m, kg, ud, etc.) que figura en el Cuadro de Precios para cada operación. El Director del Contrato elaborará una Orden de Trabajo.

Cuando sea necesario realizar operaciones que no tengan precios unitarios en los cuadros de materiales y operaciones del Grupo II del contrato, se elaborarán tomando como referencia los precios que figuran en el Cuadro de Precios de este Pliego.

Cada operación que se ejecute debe cumplir las especificaciones establecidas en este Pliego y en la normativa vigente, especialmente la aprobada por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid sobre la materia. A continuación se definen las especificaciones de los diferentes tipos de actuaciones que puede ser necesario realizar; dada la diversidad de las mismas que se puede presentar y que no es posible prever totalmente a priori de forma concreta, las prescripciones se establecen de forma general y de las operaciones más significativas; las cuales se completarán con las condiciones particulares que en cada caso determine el Director del Contrato, y que son de obligado cumplimiento, complementando o modificando lo establecido en este Pliego y en la normativa vigente.

Siempre que sea posible, de los materiales que se empleen se aportará certificado de calidad de los mismos, que servirá como control de calidad.

En caso de que las operaciones ejecutadas no cumplan las condiciones de aceptación, se llevarán a cabo las actuaciones de reparación que se precisen para subsanar las deficiencias a cargo del Adjudicatario. La ejecución de las operaciones incluye la señalización de los trabajos que se precise. La gestión de residuos cuando sea necesaria, incluido el canon, debe considerarse como una operación aparte.

4.2 DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES

4.2.1 Generalidades

En este apartado se definen las especificaciones particulares de las operaciones de demoliciones y obras de tierra previstas en el presupuesto del Grupo II.

4.2.2 Demoliciones

APLICACIÓN

Las prescripciones de este artículo son de aplicación a todas las operaciones consistentes en el levantado o demolición de construcciones o elementos constructivos, tales como firmes, soleras, obras de fábrica, aceras, bordillos etc., que sea necesario eliminar por cualquier motivo. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, son de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- m³ Levantado con compresor de firme de M.B.C. en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio.

- m³ Levantado sin recortes de bordes por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo o similar) de firme de mezcla bituminosa en caliente en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona acopio.
- m Recorte de pavimento o firme a mano, con compresor o sierra en firmes de M.B.C., mezcla drenante y tratamiento superficial, incluso limpieza y barrido y traslado a zona de acopio.
- m³ Demolición con compresor de hormigón en masa de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona acopio.
- m³ Demolición con compresor de hormigón armado de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona acopio.
- m³ Demolición con compresor de mampostería de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona acopio
- m² Demolición de solado de aceras e incluso traslado a zona acopio
- m Levantado de bordillo con recuperación del mismo, incluso carga y retirada a acopio o punto de empleo.
- m Levantado de bordillo, incluso traslado a zona acopio.

Las operaciones de demolición incluyen los siguientes trabajos:

- Trabajos de preparación y de protección de la zona a demoler.
- Aportación de la maquinaria, mano de obra y equipos que se precisen para realizar la demolición requerida, así como para transportar los residuos de la demolición.
- Desvío provisional de servicios afectados que interfieran con el proceso de la demolición.
- Realización de la demolición con los medios mecánicos necesarios, realizándose de manera simultánea, siempre que sea posible, la carga de los escombros.
- Transporte de los productos de demolición a una instalación de gestión de residuos y canon.
- Barrido y limpieza de la zona de productos sobrantes.

Excepto en lo que se especifica en el presente documento se aplicará lo prescrito en el artículo 301 Demoliciones del PG-3 o el que le sustituya, así como en el resto de normativa vigente que proceda.

También se aplicará la legislación vigente en materia de seguridad y salud, medioambiente y de gestión de residuos.

EJECUCIÓN

Previamente a los trabajos de demolición se elaborará un estudio de la demolición, que deberá ser sometido a la aprobación del Director del Contrato, siendo el Adjudicatario el responsable del contenido de dicho estudio y de su correcta ejecución.

En el estudio de demolición deberán definirse como mínimo:

- Los métodos de demolición y las etapas de su aplicación.
- El proceso de ejecución de la demolición.
- La estabilidad de las construcciones remanentes en cada etapa, así como los apeos y cimbras necesarios, si procede en función del tipo de demolición a ejecutar.
- La estabilidad y protección de construcciones remanentes que no vayan a ser demolidas.
- La protección de las construcciones e instalaciones del entorno.
- El mantenimiento o sustitución provisional de los servicios afectados por la demolición.

- La identificación de las plantas de gestión de residuos a las que transportar los escombros.
- Las pautas de control.
- Medidas de seguridad vial.
- Medidas de seguridad y salud.
- Medidas de gestión medioambiental.

El Adjudicatario será responsable de la adopción de todas las medidas de seguridad y del cumplimiento de las disposiciones vigentes al efectuar las operaciones de demolición, así como de evitar que se produzcan daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno, sin perjuicio de su obligación de cumplir las instrucciones que ordene el Director del Contrato.

Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones de acuerdo con las entidades administradoras o propietarias de las mismas. Se deberá prestar especial atención a conducciones eléctricas, de teléfonos y de gas enterradas.

En el caso particular de existir conducciones o servicios enterrados fuera de uso deberán ser excavados y eliminados hasta una profundidad no inferior a metro y medio (1,5 m) bajo el terreno natural o nivel final de excavación, cubriendo una banda de al menos metro y medio (1,5 m) alrededor de la actuación, salvo que el Director del Contrato indique lo contrario.

Una vez señalizada la zona de actuación, se procederá a realizar la demolición procurando que simultáneamente se retiren los restos de los elementos demolidos.

Al finalizar la jornada de trabajo no deberán quedar elementos de la actuación en estado inestable o peligroso o que afecten a la seguridad vial.

ACEPTACIÓN

La aceptación de la unidad se producirá cuando mediante inspección visual se compruebe que la zona de la actuación está libre de elementos a demoler y de escombros y polvo. No se aceptará hasta que se cumplan dichas condiciones.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se produzca la recepción, aplicando los precios de las unidades del Cuadro de Precios a las mediciones realmente ejecutadas, con dos decimales.

El precio comprende todas las operaciones previas y medios auxiliares, mecánicos y/o manuales para realizar la demolición. Incluye también la señalización de los trabajos y el traslado a un punto acopio provisional de los escombros. El canon de gestión a abonar al centro de tratamiento es objeto de abono aparte.

4.2.3. Excavaciones

APLICACIÓN

Las prescripciones de este artículo son de aplicación a las operaciones en las que se realicen excavaciones, bien en zanjas, pozos o cimientos, o a cielo abierto, tanto en terreno ripable como en roca. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, son de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios:

- m³ Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m, e incluso traslado a zona de acopio.
- m³ Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable incluido traslado a zona de acopio.

- m³ Excavación en roca incluido traslado a zona de acopio en zona de actuación.

Las operaciones incluyen:

- Excavación del terreno, ya sea en suelo o en roca, y la limpieza del fondo de la excavación.
- En el caso de excavación de zanjas, pozos o cimientos, la entibación necesaria.
- Las operaciones de carga y transporte del material excavado a lugar de almacenamiento autorizado o lugar de utilización.

Excepto lo especificado en el presente documento, se aplicará lo prescrito en el artículo 320, Excavación de la explanación y préstamos, y 321, Excavación en zanjas, pozos y cimientos del PG-3 o los que les sustituyan.

EJECUCIÓN

Una vez señalizada la zona de la actuación, se procederá a realizar la excavación, procurando que simultáneamente se transporten los materiales a su destino. Una vez finalizada la excavación, se limpiará el fondo de la misma de restos y se compactará.

Atendiendo a la posibilidad de reutilización, los materiales excavados podrán ser:

- Reutilizados en los trabajos, si reúnen las condiciones adecuadas.
- Empleados en la regeneración ambiental de espacios degradados, si las tierras son excedentes de la excavación y no están contaminadas por residuo alguno (residuos de nivel I)
- Transportados a planta de gestión de residuos si son tierras contaminadas (residuos de nivel II)

Se protegerán los servicios que puedan resultar afectados por los trabajos; antes de iniciar los trabajos se comprobarán los emplazamientos de los posibles servicios afectados (tuberías, fibras ópticas, redes eléctricas, etc.) y, si es preciso, se preverá su desplazamiento.

Los arcones, taludes y cunetas deberán conformarse, cuidando especialmente las transiciones entre taludes de distinta inclinación, así como el paso de las secciones en desmonte a las secciones en terraplén.

El transporte se ha de realizar en vehículos adecuados para el material que se desee transportar provistos de los elementos necesarios para su desplazamiento correcto y evitando que se ensucien las vías públicas en los accesos a las mismas. Durante el transporte se ha de proteger el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.

Durante todo el proceso de excavación se mantendrán drenadas las explanaciones, permitiendo la evacuación por gravedad de las aguas de escorrentía y de las que pudiesen aparecer en los sustratos más permeables, canalizándolas por el perímetro de la excavación, para evitar la saturación de los materiales removidos. Los sistemas de desagüe tanto provisionales como definitivos no han de producir erosiones en la excavación. El Adjudicatario ha de impedir la entrada de aguas superficiales, especialmente cerca de los taludes, ejecutándose una cuneta de guarda provisional o la definitiva para evitar que se produzcan daños en los taludes.

Los cauces de agua existentes no se modificarán sin autorización previa y por escrito del Director del Contrato. En caso de encontrar niveles acuíferos no previstos, se han de realizar medidas correctoras.

El Director del Contrato decidirá, a la vista de la terminación del talud, las zonas que deberán limpiarse, retirando las piedras sueltas o repicarse regularizando la superficie del talud al perfil

teórico. Las caras finales de los taludes se regularizarán extendiendo sobre ellas una capa de tierras de espesor suficiente para cubrir las irregularidades provocadas por la excavación. La cara final de los taludes deberá quedar con una superficie homogénea apta para extender una capa de tierra vegetal.

Se han de retirar de los taludes las rocas suspendidas, tierras y materiales con peligro de desprendimiento.

El fondo de la excavación se ha de nivelar, rellenando los excesos de excavación con material adecuado, debidamente compactado, hasta conseguir la rasante determinada, permitiéndose unas tolerancias respecto a la cota teórica de más/menos cinco centímetros (± 5 cm), en caso de tratarse de suelos, y en más cero o menos veinte centímetros (+0 y -20 cm), en caso de tratarse de roca.

El Adjudicatario ha de adoptar todas las precauciones para realizar los trabajos con la máxima seguridad para el personal y para evitar daños a terceros, en especial en las inmediaciones de construcciones existentes, siempre de acuerdo con la legislación vigente.

La ejecución de las zanjas se ajustará a las siguientes normas:

- Se marcarán sobre el terreno su situación y límites.
- Las tierras procedentes de las excavaciones se depositarán a una distancia mínima de un metro (1 m.) del borde de las zanjas y a un solo lado de éstas y sin formar cordón continuo, dejando los pasos necesarios para el tránsito general que se hará utilizando pasarelas rígidas sobre las zanjas. Estos materiales serán posteriormente reutilizados o transportados a vertedero según indique el Director del Contrato.
- Se tomarán precauciones precisas para evitar que las aguas inunden las zanjas abiertas.
- Las excavaciones se entibarán cuando se estime necesario y no se retirarán sin autorización del Director del Contrato.
- Deberán respetarse cuantos servicios y servidumbres se descubran al abrir las zanjas, disponiendo los apeos necesarios. Cuando hayan de ejecutarse actuaciones por tales conceptos, lo ordenará el Director del Contrato.
- Los agotamientos que sean necesarios se harán reuniendo las aguas en pocillos contruidos fuera de la línea de la zanja y los gastos que se originen serán por cuenta del Adjudicatario.
- La preparación del fondo de las zanjas requerirá las operaciones siguientes: rectificado del perfil longitudinal, recorte de las partes salientes que se acusen tanto en planta como en alzado, relleno con arena de las depresiones y apisonado general para preparar el asiento de la actuación
- Durante el tiempo que permanezcan abiertas las zanjas, el Adjudicatario establecerá señales de peligro, especialmente por la noche.
- En las zanjas de drenaje en coronación de desmonte o bajo el apoyo de los terraplenes, la excavación comenzará siempre por el extremo situado a cota más baja, con una cota de fondo de la zanja que irá aumentando paulatinamente ladera arriba de tal forma que la pendiente de dicho fondo y la del tubo dren de fondo (si existe) sea igual o superior al 1%.

ACEPTACIÓN

Se comprobará que la excavación realizada se ajusta geométricamente a lo proyectado y que los fondos están compactados

Si la excavación realizada no se ajusta a lo proyectado, el Adjudicatario deberá llevar a cabo las actuaciones que se precisen a su costa hasta adaptarla a lo proyectado.

MEDICIÓN Y ABONO

La medición y abono de las excavaciones se realizará en m³, por diferencia de perfiles de excavación in situ, aplicando el precio que proceda del Cuadro de Precios en función de que se trate de una excavación en zanja, una excavación en desmonte en suelos o una excavación en desmonte en roca.

En los precios están incluidos la protección, apuntalamiento y entibación de la excavación, el transporte a lugar de empleo o acopio el refino de los taludes y la señalización de la actuación. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.3 FIRMES

4.3.1 Generalidades

En el Cuadro de Precios del presupuesto se relacionan las operaciones de pavimentos y aglomerados que pueden ser necesario llevar a cabo a lo largo del contrato, las cuales deben realizarse de acuerdo con la normativa vigente. A continuación se exponen las especificaciones particulares de las operaciones más significativas.

4.3.2 Reconstrucción localizada del pavimento, blandones y arcenes.

APLICACIÓN

Las prescripciones de este artículo son de aplicación a la reconstrucción localizada del pavimento, a la reparación de blandones y a la reparación, reconstrucción y mejora de arcenes. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, son de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios:

- m²xcn Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.
- m²xcn Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio en horario nocturno.
- m²xcn Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.
- m²xcn Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio horario nocturno.

Estas operaciones consisten en la reparación de los deterioros localizados que afectan a más de una capa del firme, consistentes en la demolición y saneo de las capas afectadas hasta llegar a las zonas sanas, para su posterior reposición. Estas unidades solo se aplicarán cuando en una única actuación de reparación no se superen los 3.000 m²xcn de mezcla bituminosa.

MATERIALES

Los materiales a emplear serán aprobados previamente por el Director del Contrato, cumplirán las especificaciones del PG-3 y resto de normativa de aplicación y se intentará que su naturaleza y características sean similares a las del resto del firme. El suministrador aportará un certificado indicando claramente las características de los materiales.

EJECUCIÓN

Para realizar estas operaciones se aplicarán las prescripciones del PG-3, de la forma siguiente:

- Se delimitará la zona a sanear que tendrá formas rectangulares de lados paralelos y perpendiculares al eje de la carretera, de forma que exceda en al menos 20 cm en cada dimensión de la superficie degradada.
- Se demolerán las capas de firme y capas granulares afectadas.
- Los laterales de la excavación deberán quedar debidamente saneados, teniendo que ser la superficie demolida de cada capa superior a la de la capa inferior; al menos habrá una diferencia de 15 cm en cada dimensión.
- Cuando el fondo de la excavación afecte a capas granulares, se dispondrá, según las indicaciones del Director del Contrato, un geotextil, un relleno con hormigón pobre y/o la estabilización con materiales granulares.
- Posteriormente se realizará el relleno y compactado con materiales granulares en capas de espesor máximo 20 cm.
- En este punto se podrá realizar, a juicio del Director del Contrato, un relleno provisional de material granular hasta los últimos 12 cm que se rellenarán y compactarán con aglomerado en frío, o bien se producirá directamente la reposición de las capas demolidas con similares características a las existentes previamente.

ACEPTACIÓN

Las operaciones realizadas deben quedar perfectamente enrasadas con las zonas contiguas de pavimento sano, no siendo admisible que la zona reparada quede por debajo de la zona sin reparar o que esta quede por debajo de la primera más de 0,1 cm. Los límites de la zona reparada tendrán que ser paralelos o perpendiculares al eje de la calzada. En cualquier caso, se cumplirán las disposiciones del PG-3 relativas a la recepción de los materiales y tratamientos realizados.

Si alguno de los parámetros de recepción no se cumpliera, no se aceptará la unidad mientras no se subsane la deficiencia, corriendo todos los gastos ocasionados por cuenta del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD

Se cumplirán las prescripciones indicadas en el PG-3 para los materiales empleados en estas operaciones. Se aportarán certificados de los fabricantes y suministradores de los materiales.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación, multiplicando los precios del Cuadro de Precios por las mediciones realmente ejecutadas de las unidades correspondientes, con dos decimales.

Los precios incluyen todos los trabajos y materiales necesarios para la correcta ejecución de las operaciones, así como la carga y transporte a zona de acopio y la señalización provisional de los trabajos. El canon de gestión de residuos es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.3.3 Sellado de fisuras

APLICACIÓN

Este artículo es de aplicación a las operaciones de sellado de fisuras, que consisten en la reparación de grietas de la superficie del pavimento, con abertura superior a 2 mm., mediante el sellado en caliente con betún-caucho. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, es de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- m Sellado de fisuras en pavimento bituminoso, por punteado con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión.
- m Sellado de fisuras en pavimento bituminoso, por punteado con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión. Realizado en horario nocturno.

MATERIALES

El producto de sellado tendrá que ser de tales características que permanezca adherido al material del firme, tanto en la superficie como en los bordes de la grieta. El material a emplear tendrá que ser aprobado previamente por el Director del Contrato y, en cualquier caso, los betunes empleados cumplirán las especificaciones de los artículos 211 y 212 del PG-3 o los que les sustituyan.

EJECUCIÓN

El Director del Contrato establecerá en cada caso una de las dos técnicas siguientes para llevar a cabo el sellado:

- La primera consiste en hacer que el mástic penetre en la grieta algunos centímetros y cierre totalmente los labios en la superficie.
- La segunda opción es mediante punteado, donde se consigue que penetre parcialmente en parte en la grieta y se forme sobre la superficie una banda de mástic de unos dos o tres milímetros de espesor.

Con la primera técnica se podrán emplear mástics en caliente o en frío, según las indicaciones del Director. Con la segunda únicamente en caliente. Siempre que se utilicen mástics en caliente, se calentarán previamente los bordes y la parte más superficial de la grieta. Y en todos los casos se limpiará la grieta y los bordes con aire a presión.

Finalmente, sobre el mástic colocado se extenderá una fina capa de árido silíceo seco de granulometría comprendida entre 1 y 3 mm.

ACEPTACIÓN

Para la aceptación de la operación, las grietas deben quedar completamente selladas y el mástic debe permanecer perfectamente adherido al material del firme.

Si alguno de los parámetros de aceptación final no se cumpliera, no se aceptará la unidad mientras no se subsane la deficiencia, corriendo todos los gastos ocasionados por cuenta del Adjudicatario.

Durante los dos años siguientes a la ejecución no se marcarán nuevas grietas por fallo de la adherencia del mástic ni por la rotura de la banda de mástic establecida sobre la grieta. En caso contrario, el Adjudicatario repondrá, a su costa, los sellados que no cumplan estas condiciones siempre y cuando el deterioro sea imputable a una calidad inadecuada del material de sellado, independientemente de su aprobación previa por el Director del Contrato, o a una mala ejecución.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportarán los certificados del fabricante con las características de los materiales.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se producirá cuando se haya producido la aceptación de los mismos, multiplicando los precios de las unidades de obra del Cuadro de Precios por las mediciones de las mismas realmente ejecutadas, con dos decimales.

Los precios incluyen el suministro y aplicación del mástic de sellado, el árido silíceo, la limpieza previa de la grieta y todos los medios necesarios para su correcta ejecución, así como la señalización provisional de los trabajos.

4.3.4 Extendido de microaglomerados en frío

APLICACIÓN

Este artículo es de aplicación a las operaciones de suministro y aplicación de microaglomerado en frío; consisten en la extensión de una capa de microaglomerado en frío sobre el pavimento a reparar en el que previamente se tiene que realizar la limpieza de la superficie mediante barrido o soplado. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, es de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- m² Microaglomerado en frío tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfídico con una dotación media de 8kg/m².
- m² Microaglomerado en frío tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfídico con una dotación media de 8kg/m² en horario nocturno
- m² Microaglomerado en frío tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfídico con una dotación media de 14kg/m².
- m² Microaglomerado en frío tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfídico con una dotación media de 14kg/m² en horario nocturno.
- m² Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfídico con una dotación media de 14kg/m²
- m² Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfídico con una dotación media de 14kg/m² en horario nocturno

Excepto en lo especificado en el presente Pliego, se aplicará lo prescrito en el vigente artículo 540 del PG-3 o el que le sustituya.

MATERIALES

Los materiales a aplicar cumplirán las especificaciones del artículo 540.2 del PG-3 o el que le sustituya. Además, la Dirección del Contrato podrá definir las prescripciones de los materiales para cada tratamiento a realizar, de acuerdo con lo establecido en el artículo 540.3 del PG-3 o el que le sustituya.

EJECUCIÓN

La ejecución de estas operaciones se llevará a cabo de acuerdo con las prescripciones del artículo 540 del PG-3 o el que le sustituya.

ACEPTACIÓN

La aceptación de las operaciones se realizará de acuerdo con los criterios establecidos en las especificaciones del apartado 540.7 del PG-3 o el que le sustituya.

En caso de que las operaciones realizadas no cumplan los criterios establecidos para su recepción, se llevarán a cabo las actuaciones necesarias a cargo del Adjudicatario hasta la subsanación de las deficiencias.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportarán los certificados de los fabricantes y suministradores donde se especifiquen las características de los materiales y sus condiciones de transporte y suministro.

El Director del Contrato podrá ordenar la realización de los ensayos de control de calidad que considere conveniente cuando estime que no son suficientes los certificados para garantizar la calidad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 540 del PG-3 o el que le sustituya.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación de los mismos, multiplicando los precios de las unidades del Cuadro de Precios por las mediciones realmente ejecutadas, con dos decimales.

Los precios incluyen el suministro de todos los materiales y todos los trabajos necesarios para su extendido y compactación, el barrido o soplado previo de la zona a tratar y la señalización provisional de los trabajos.

4.3.5 Extendido de mezclas bituminosas en caliente en capas de refuerzo o para regularización de superficie.

APLICACIÓN

Estas especificaciones son de aplicación a todas las operaciones de suministro y extendido de mezclas bituminosas en caliente. Consisten en el suministro, extendido y compactación de mezclas bituminosas en caliente, compuestas por una combinación de ligantes hidrocarbonados, áridos, polvo mineral y, eventualmente, aditivos, junto con la aplicación de los riegos de imprimación o adherencia necesarios para una correcta ejecución de las operaciones. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, son de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. t M.B.C. tipo AC32 base G (G-26), excepto betún, en capa de base en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.
- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno
- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.
- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno.

- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa.
- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.
- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa.
- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.
- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa.
- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.
- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa.
- t Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.
- t M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- t M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- t M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- t M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- t M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.

- t M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- m² M.B.C. discontinua tipo BBTM B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- m² M.B.C. discontinua tipo BBTM B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- m² M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- m² M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- m² M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- m² M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- m² M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- m² M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.
- t Betún 35/50, en M.B.C.
- t Betún 35/50, en M.B.C. en horario nocturno
- t Betún 50/70, en M.B.C.
- t Betún 50/70, en M.B.C. en horario nocturno
- t Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C.
- t Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C. en horario nocturno
- t Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C.
- t Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. en horario nocturno
- t Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo.
- t Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo, en horario nocturno.
- t Filler calizo de aportación, en M.B.C.
- t Filler calizo de aportación, en M.B.C. en horario nocturno
- t Filler de cemento de aportación, en M.B.C.
- t Filler de cemento de aportación, en M.B.C. en horario nocturno
- t Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia
- t Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia en horario nocturno
- t Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación

- t Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación en horario nocturno
- m² Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 1,25 kg/m²
- m² Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 0,7 kg/m²
- m² Riego de adherencia termoadherente C60B4 TER de dotación 0,7 kg/m²

Excepto en lo especificado en el presente Pliego, se seguirá lo prescrito en los vigentes artículos 542 y 543 del PG-3 o los que les sustituyan.

MATERIALES

Los materiales a aplicar cumplirán las especificaciones de los artículos 542 y 543 del PG-3 o los que les sustituyan, procurando emplear, siempre que sea posible, materiales similares a los de las capas existentes. La Dirección del Contrato definirá en cada caso los tipos de mezclas a emplear.

Se aportarán los certificados con las características de los materiales suministrados, así como de las condiciones de transporte hasta el lugar de aplicación.

EJECUCIÓN

Se cumplirán las prescripciones de los artículos 542 y 543 del PG-3 o los que les sustituyan. Además, en el caso de la colocación de aglomerados en zonas parcheadas, se realizará un barrido o un soplado de la zona a tratar para evitar la existencia de materiales sueltos, haciendo todas las operaciones necesarias para asegurar una correcta regularidad superficial. Además, se realizarán previamente al extendido de las mezclas los riegos de imprimación o adherencia que sean necesarios.

ACEPTACIÓN

La unidad terminada debe cumplir lo establecido en los apartados 542.7 y 543.7 del PG-3 o los que les sustituyan.

La diferencia de cotas entre la zona de actuación y el resto del pavimento será menor de 0.1 cm.

En caso de que las actuaciones ejecutadas no se correspondan con lo proyectado, el Adjudicatario deberá realizar a su costa las subsanaciones de las deficiencias que procedan o volver a ejecutar las operaciones, demoliendo las que estén mal ejecutadas, hasta que queden correctamente.

CONTROL DE CALIDAD

Se cumplirán las prescripciones descritas en los apartados 542.9 y 543.9 del PG-3 o los que les sustituyan. Se aportarán certificados de los fabricantes y suministradores de los materiales.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la recepción de los mismos, multiplicando el precio de las unidades del Cuadro de Precios por las mediciones de las mismas realmente ejecutadas, con dos decimales.

La medición se realizará multiplicando las anchuras realmente ejecutadas por los espesores y las densidades medias obtenidas de cada capa (según apdo. 542.9.4 del PG-3 o el que le sustituya).

Los precios incluyen los materiales y los trabajos necesarios para su extendido y compactación, la limpieza previa y posterior de la zona de actuación, la carga y transporte de restos y

productos sobrantes a zona de acopia y la señalización de los trabajos. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.3.6 Tratamientos para la mejora de las características superficiales del firme

APLICACIÓN

Lo especificado en este artículo es de aplicación a las operaciones de mejora de las características superficiales del firme: granallado, agua a presión, ranurado y microfresado. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, es de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- m² Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi
- m² Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi en horario nocturno
- m² Tratamiento de la superficie del firme mediante la proyección de granalla de acero, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.
- m² Tratamiento de la superficie del firme mediante agua a alta presión, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.
- m² Tratamiento de la superficie del firme mediante ranurado transversal, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.

EJECUCIÓN

Una vez señalizada la zona de actuación, se procederá a realizar el tratamiento en cuestión mediante la aplicación del sistema de regeneración del firme elegido, recogiendo simultáneamente los restos del material utilizado y del firme, que se llevarán a vertedero autorizado.

A medida que se realiza el tratamiento, se debe ir comprobando que se consiguen las características del firme deseadas.

ACEPTACIÓN

Para la aceptación de los trabajos se medirá el CRT de la capa de rodadura, comprobándose que el mismo se ha mejorado en un 40% con respecto al existente antes del tratamiento.

En caso de que con el tratamiento no se hayan obtenido las características previstas, se repetirá el mismo.

CONTROL DE CALIDAD

En los tratamientos para la regeneración de las características superficiales del firme, se realizará la medición del CRT, bien con el SCRIM de forma continua o de forma discontinua cada 100m.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación, multiplicando el precio de la unidad del Cuadro de Precios por la medición realmente ejecutada, con dos decimales.

El precio incluye la realización de la operación, la retirada de los materiales sobrantes a zona de acopio y la señalización provisional de los trabajos. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.3.7 Fresado de pavimento

APLICACIÓN

Lo especificado es de aplicación, entre otras, sin que la relación sea limitativa, a las unidades del cuadro de precios siguientes:

- m²xcn Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.
- m²xcn Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.

EJECUCIÓN

La operación de fresado se ejecutará de la forma siguiente:

- Delimitación de las superficies sometidas a tratamiento y profundidad de fresado tras una inspección visual detallada y un análisis de las deflexiones, muestras y ensayos disponibles, si existen. Antes de comenzar el fresado, el Adjudicatario procederá, a su costa, al replanteo de detalle de las zonas que hay que sanear. El replanteo de detalle de todas las superficies sometidas a tratamiento se realizará con marcas de pintura sobre el propio pavimento, de forma que no den lugar a error.
- Una vez señalizada la zona de actuación, se procederá a eliminar el material en la profundidad establecida, recogiendo simultáneamente los restos del firme, que se llevarán a vertedero autorizado. El fresado se ejecutará con máquina fresadora, cuidando de que los bordes longitudinales queden perfectamente verticales.
- La superficie fresada deberá quedar perfectamente limpia y seca. Para ello se procederá a su barrido e inmediatamente antes de la extensión del riego de adherencia se procederá al soplado mediante aire a presión.
- En el caso de fresado debido a un agrietamiento de tipo estructural, se procederá a la eliminación capa por capa del firme según la secuencia de fresado, barrido y soplado mediante aire comprimido. A la vista de su estado superficial tras la limpieza efectuada, el Director del Contrato podrá ordenar detener el fresado en la capa cuya superficie no presente agrietamiento estructural, sin que sean de abono las operaciones no realizadas de fresado y reposición del firme a mayor profundidad de aquella a la que se ha detenido el proceso de saneo.

ACEPTACIÓN

Se comprobará que el espesor fresado es el previsto con una variación del 10% y que los bordes son verticales.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá la superficie y profundidad realmente fresada. El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación, multiplicando el precio de la unidad del Cuadro de

Precios por la medición realmente ejecutada, con dos decimales.

El precio incluye la realización de la operación, la retirada de los materiales sobrantes a zona de acopio y la señalización provisional de los trabajos. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.3.8 Formación de terraplenes y rellenos localizados

APLICACIÓN

Las prescripciones de este artículo son de aplicación a las operaciones de formación de terraplén con suelos seleccionados y rellenos localizados con materiales procedentes de préstamos. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, son de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- m³ Formación de terraplén con suelos seleccionados, procedentes de préstamos, nivelado y compactado, medido sobre perfil.
- m³ Relleno localizado con materiales procedentes de préstamos extendido y compactado.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Suministro del material procedente de préstamos.
- Preparación de la superficie para el cimientado del relleno (saneo, escarificado, compactación, adaptación de medidas de drenaje, etc.).
- Extensión, humectación o desecación, homogenización y compactación de cada tongada. Estas operaciones se realizarán las veces que se consideren necesarias.
- Cuantas operaciones sean necesarias para la correcta ejecución y terminación de las operaciones.

Excepto lo especificado en el presente Pliego se aplicará lo prescrito en el artículo 330 Terraplenes del PG-3 o el que le sustituya, la Orden FOM/1382/2002 y las normas UNE relativas a control de calidad que sean de aplicación.

MATERIALES

Los rellenos tipo terraplén son aquellos en los que predominan los tamaños finos y en ellos es práctico su control mediante densidades "in situ", al estar ejecutados con materiales en los que los tamaños superiores a dos centímetros (2,0 cm) no supera el treinta por ciento (30%) en peso o bien el contenido de finos (tamaños inferiores a 0,080 mm) es superior al treinta y cinco por ciento (35%) en peso.

Los materiales a emplear en rellenos tipo terraplén o rellenos localizados serán suelos o materiales locales que se obtendrán de las excavaciones realizadas en préstamos autorizados. Los materiales a emplear tendrán la clasificación de suelo seleccionado, según los criterios de clasificación del PG-3, en el caso de terraplenes, y la que determine el Director del Contrato en los rellenos localizados, que dependerá de las características del mismo.

EJECUCIÓN

Antes de proceder al extendido y compactación de los materiales previstos, se procederá a preparar la base de los mismos. En el terreno natural del cimientado se realizará el desbroce y la retirada de la tierra vegetal si existiera y se retirarán los materiales inadecuados que aparecieran una vez realizado el desbroce, excavando hasta la profundidad de saneo que resulte necesaria.

Dado que las operaciones de desbroce y escarificado dejan la superficie de terreno fácilmente erosionable por los agentes atmosféricos, estos trabajos no deberán llevarse a cabo hasta el momento preciso y en las condiciones oportunas para reducir al mínimo el tiempo de exposición, salvo que se recurra a protecciones de la superficie. La posibilidad de aterramientos de los terrenos del entorno y otras afecciones indirectas deberá ser contemplada en la adopción de estas medidas de protección.

En las ampliaciones de terraplenes ejecutadas con nuevos rellenos adosados a los ya existentes, se realizará un escalonado en éstos a fin de conseguir su unión con el nuevo terraplén.

Una vez preparado el cimiento del relleno, se procederá a su construcción empleando los materiales de préstamo, que se extenderán en tongadas sucesivas, de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanada. El espesor máximo de estas tongadas será de treinta centímetros (30 cm), o el que, de acuerdo con los medios disponibles, permita obtener el grado de compactación exigido en todo su espesor.

Previamente al extendido, o inmediatamente después de realizado el mismo, se comprobará la humedad del material. La compactación se realizará con una humedad dentro del rango del dos por ciento respecto a la humedad óptima.

En el caso de que sea necesario añadir agua, esta operación se efectuará humectando uniformemente los materiales en las zonas de procedencia, en acopios intermedios o en la tongada. La humectación en tajo no podrá implicar correcciones superiores al dos por ciento (2,0%), salvo autorización del Director del Contrato.

En los casos en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas pudiéndose proceder a la desecación por oreo o a la adición y mezcla de materiales secos.

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada. No se extenderá sobre ella ninguna otra en tanto no se haya realizado la nivelación y conformación de la misma y comprobado su grado de compactación, que será del 95% del Próctor Normal. La última capa de coronación se compactará al 100% del Próctor Normal.

Las zonas que por su reducida extensión, pendiente o proximidad a obras de fábrica, no permitan el empleo del equipo que normalmente se esté utilizando para la compactación de los rellenos, se compactarán con los medios adecuados al caso, de forma que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto del relleno.

En los rellenos bajo bermas, el material se colocará por tongadas cuyo espesor máximo y compactación se fijarán en el tajo, de manera que la superficie de los mismos pueda cumplir las condiciones mínimas de soporte requeridas para ser utilizadas por los vehículos en caso de emergencia a juicio del Director del Contrato.

ACEPTACIÓN

La recepción de un relleno se hará cuando se haya verificado que los controles de calidad de materiales, ejecución de la extensión, compactación y control geométrico que se han realizado son correctos.

En caso de que los trabajos realizados no cumplan los criterios de recepción, el Adjudicatario debe realizar a su cargo las actuaciones que se precisen para subsanar las deficiencias.

CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad de terraplenes y rellenos localizados se realizará de acuerdo con lo establecido en las prescripciones del Artículo 330 del PG-3 o el que le sustituya, que el Director del Contrato interpretará y adaptará a las condiciones particulares de cada caso.

Se aportarán los certificados de calidad del suministrador de los materiales con las características de los mismos, salvo que el Director del Contrato establezca otro sistema de control.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación, multiplicando el precio de las unidades de obra del Cuadro de Precios por las mediciones realmente ejecutadas, con dos decimales.

La medición se realizará en m³, medidos sobre perfil, como diferencias entre después y antes de la ejecución del terraplén o relleno.

El precio comprende el suministro, transporte del material a lugar de empleo y descarga, la extensión (incluso sobreancho), mezcla "in situ" si la hubiere, humectación, compactación, rasanteo, eliminación de sobreanchos, refino de taludes y demás actividades necesarias, incluida la realización de bandas de ensayo; no se considerará de abono transporte adicional alguno, cualquiera que sea el punto de procedencia de los materiales y la distancia de transporte. También se considera incluida la señalización provisional de los trabajos.

Queda también comprendido en el precio el exceso lateral necesario para que el grado de compactación alcance los valores exigidos en los bordes de las secciones transversales del terraplén, así como el perfilado, que incluye la excavación y retirada de ese exceso hasta conseguir el perfil de la sección.

El precio se aplicará también al relleno de la sobrexcautación de los fondos de desmonte, de acuerdo con su procedencia.

No serán de abono los rellenos que fuesen necesarios para restituir la explanación a las cotas proyectadas debido a un exceso de excavación o cualquier otro caso de ejecución incorrecta imputable al Adjudicatario, estando este obligado a corregir a su costa dichos defectos sin derecho a percepción adicional alguno.

4.4 OBRAS DE FÁBRICA Y DRENAJE

4.4.1 Generalidades

En este apartado se definen las especificaciones de los trabajos que se prevén que puede ser necesario llevar a cabo en estructuras y drenaje. Generalmente, la realización de los mismos requerirá ejecutar más de una operación, por lo que a cada una de ellas deben aplicarse las especificaciones que correspondan.

4.4.2 Hormigones

APLICACIÓN

Las prescripciones de este artículo son de aplicación a las operaciones que requieran el empleo de hormigones para la realización de pequeñas reparaciones o actuaciones de conservación, como por ejemplo la construcción de una solera, la reparación de desconchones en cantiles de estructuras, etc. Por tanto, este artículo es de aplicación a las operaciones que se ejecuten con

los tipos de hormigones definidos en la vigente instrucción EHE. Además de todas las operaciones que incluyen hormigones, las unidades de los cuadros de precios a las que debe aplicarse lo prescrito en este artículo, entre otras, sin que la relación sea limitativa, son las siguientes:

- m³ Suministro y puesta en obra de hormigón en masa HM-20, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 colocado en soleras pozos, zanjas, zapatas, refuerzo de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.
- m³ Suministro y puesta en obra de hormigón HA-25, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.
- m³ Suministro y puesta en obra de hormigón HA-30, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.
- m³ Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.
- m³ Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.

En general, las operaciones incluidas son: suministro del hormigón, preparación de las juntas de hormigonado, puesta en obra del hormigón y curado del mismo.

Excepto lo especificado en el presente documento, se aplicará lo prescrito en la vigente Instrucción de Hormigón EHE-08, en el artículo 610 Hormigones del PG-3, en las normas UNE y resto de normativa de aplicación, así como aquella que las sustituya.

MATERIALES

Los materiales deberán cumplir lo estipulado en la Instrucción de Hormigón estructural EHE. La utilización de hormigones de resistencia inferior a 20 N/mm², no contemplados en la Instrucción EHE, estará limitada exclusivamente a unidades de obra no estructurales como los hormigones de limpieza. Quedan expresamente excluidos los hormigones para armar con resistencia de proyecto inferior a 25 N/mm². Los valores mínimos de resistencia se ajustarán a los requisitos de EHE.

Se aportarán los certificados de calidad con las características del hormigón suministrado.

EJECUCIÓN

La puesta en obra de los hormigones se realizará conforme a lo prescrito en la instrucción EHE.

La docilidad del hormigón se medirá por su consistencia, adecuada para la puesta en obra de la operación a realizar, siguiendo las indicaciones de EHE.

Se podrá aumentar la fluidez mediante el uso de fluidificantes, siempre que se justifique su empleo y se establezcan, de acuerdo con el suministrador del producto, las condiciones adecuadas de uso del mismo que garanticen que el producto, añadido en las condiciones citadas, no altera las condiciones resistentes y de durabilidad del hormigón.

En estos casos, el Adjudicatario definirá las condiciones de utilización del fluidificante (vertido en planta o en obra, y en qué proporciones), y, en función de éstas, establecerá la

caracterización del hormigón mediante un doble control de consistencia; primero, en planta, una vez amasado el hormigón y añadido el fluidificante que se disponga en planta, y, después, “in situ” previamente al vertido en el encofrado, una vez añadido ya el fluidificante en obra. El Adjudicatario establecerá los rangos de asiento en cono de Abrams esperables en cada fase (planta y obra) que servirán de criterio de aceptación de la amasada (camión) tanto en planta como en obra.

Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista, se han de mantener húmedas las superficies del hormigón. Este proceso ha de ser como mínimo de:

- 7 días en tiempo húmedo y condiciones normales.
- 15 días en tiempo caluroso y seco, o cuando la superficie del elemento esté en contacto con aguas o filtraciones agresivas.

El curado con agua no se ha de ejecutar con riegos esporádicos del hormigón, sino que se ha de garantizar la humedad constante del elemento con recintos que mantengan una lámina de agua, materiales tipo arpillera o geotextil permanentemente empapados con agua, sistema de riego continuo o cubrición completa mediante plásticos.

Durante el fraguado se han de evitar sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento

ACEPTACIÓN

Los parámetros de aceptación final de la unidad son los que se establecen en la EHE.

Si alguno de los parámetros de aceptación final no se cumpliera, no se aceptará la unidad mientras no se subsane la deficiencia, corriendo todos los gastos ocasionados por cuenta del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD.

El control de calidad se realizará según las prescripciones recogidas en la EHE.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación, multiplicando el precio de las unidades del Cuadro de Precios por las mediciones de las unidades realmente ejecutadas, con dos decimales.

El precio incluye el suministro del material, la mano de obra y los medios necesarios para la puesta en obra del hormigón, la limpieza de la zona y la señalización provisional de los trabajos.

4.4.3. Armaduras pasivas en hormigón estructural

APLICACIÓN

Las prescripciones de este artículo son de aplicación a las armaduras pasivas que se empleen en operaciones que requieran el empleo de hormigón armado para la realización de pequeñas reparaciones o actuaciones de conservación, como por ejemplo la construcción de una solera, la reparación de desconchones en cantiles de estructuras, etc.

Se definen como armaduras pasivas las utilizadas para armar el hormigón, formadas por barras de acero corrugadas, mallas electrosoldadas o armaduras básicas electrosoldadas en celosía, cumpliendo lo especificado en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Los trabajos que se incluyen en la Unidad son: Preparación de las planillas de despiece de las armaduras, cortado y doblado de las armaduras, colocación de los separadores, colocación de las armaduras y atado o soldado de las armaduras, en su caso.

Excepto lo especificado en el presente documento, se aplicará lo prescrito en la vigente instrucción de hormigón EHE-08, en el artículo 600 Armaduras pasivas en hormigón estructural del PG-3, en las normas UNE y resto normativa de aplicación, así como aquella que las sustituya.

MATERIALES

Las armaduras llevarán grabadas las marcas de identificación definidas en la EHE-08, cumpliendo los requisitos técnicos incluidos en esta Instrucción. Podrán emplearse tanto aceros certificados como no certificados, según la definición de EHE.

El Adjudicatario deberá aportar certificados del suministrador de cada partida, incluida la documentación relativa al marcado CE (Directiva 89/106/CEE) que llegue al tajo, en los que se garanticen las características del material.

EJECUCIÓN

El Adjudicatario someterá a la aprobación técnica de la Dirección del Contrato los planos de montaje de ferralla en el tajo o, en su caso, los esquemas y croquis necesarios para definir completamente los despieces, solapes, recubrimientos y esquemas reales de montaje de la armadura de obra. Dicha aprobación será previa a cualquier inicio de la ferralla del elemento afectado.

Las condiciones de elaboración y colocación de la ferralla, en lo que se refiere a disposición de separadores, doblado de las armaduras, distancias entre barras de armaduras, anclajes y empalmes, serán conformes a EHE.

ACEPTACIÓN

Los parámetros de aceptación final de la unidad son los que se establecen en la EHE.

Si alguno de los parámetros de aceptación final no se cumpliera, no se aceptará la unidad mientras no se subsane la deficiencia, corriendo todos los gastos ocasionados por cuenta del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD

Será de aplicación todo lo expuesto en la EHE sobre el control de calidad del acero. Se establece un control a nivel normal para aceptar la calidad del acero.

MEDICIÓN Y ABONO

La medición y abono de ejecución de las armaduras pasivas empleadas en las operaciones de conservación y reparación con hormigones se realizarán por kg de acero pasivo realmente colocado, según los Cuadros de Precios de este Pliego, cuando se haya producido la aceptación de los trabajos.

El precio incluye el suministro, transporte, enderezado, corte, doblado y colocación, así como la mano de obra, equipos y medios auxiliares necesarios para su correcta colocación; los despuntes no serán objeto de medición.

4.4.4 Relleno de material filtrante

APLICACIÓN

Las prescripciones de este artículo son de aplicación a las operaciones de rellenos de material filtrante, tanto en trasdós de estructuras (estribos, muros) como en excavaciones localizadas como zanjas y pozos. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, son de aplicación a la unidad del cuadro de precios de este pliego siguiente:

- m³ Relleno de material filtrante en trasdós de obras de fábrica y zanjas.

La operación incluye los materiales necesarios procedentes de préstamos, la colocación y extensión del material y cualquier trabajo que se precise para su correcta ejecución.

Excepto lo especificado en el presente documento, se aplicará lo prescrito en el artículo 332 Rellenos Localizados del PG-3 o el que le sustituya.

MATERIALES

Los rellenos se realizarán con material filtrante procedente de préstamos según lo establecido en el PG-3.

EJECUCIÓN

Las actuaciones se realizarán de acuerdo con lo prescrito en el PG-3, quedando limitado el espesor de una tongada a un espesor máximo de treinta centímetros (30 cm), excepto que el Director del Contrato establezca un espesor diferente.

ACEPTACIÓN

Las cotas de replanteo tienen que tener una diferencia menor de 5 cm. con respecto a lo previsto.

Si alguno de los parámetros de aceptación final no se cumpliera, no se aceptará la unidad mientras no se subsane la deficiencia, corriendo todos los gastos ocasionados por cuenta del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportarán los certificados de calidad con las características del material

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se producirá cuando se haya aceptado la operación, multiplicando el precio de la unidad del Cuadro de Precios por la medición realmente ejecutada, con dos decimales; la medición se hará sobre perfil.

El precio incluye la preparación del terreno o superficie soporte, el material procedente de préstamo, el extendido y todas las operaciones necesarias para la completa realización de la unidad de obra, incluso la señalización de los trabajos.

4.4.5 Formación de cunetas sin revestir

APLICACIÓN

Incluye esta operación los trabajos de movimiento de tierras necesarios para la formación y reperfilado de cunetas de tierra, así como el transporte a vertedero de los materiales sobrantes. Este artículo es de aplicación, entre otras, sin que la relación sea limitativa, a la unidad del cuadro de precios de este pliego siguiente:

- m Formación de cunetas, incluso excavación, reperfilado y acopio de material sobrante, incluida la carga y el transporte a lugar de empleo.

EJECUCIÓN

Una vez señalizada la zona de actuación, se procederá a realizar el perfilado de la cuneta según la sección que se haya definido; a continuación, se compactará, si procede, la superficie resultante al 95% Proctor Normal.

Los materiales sobrantes se cargarán y transportarán a vertedero autorizado o lugar de empleo.

ACEPTACIÓN

La sección de la cuneta debe ajustarse a lo proyectado en todo el tramo previsto.

En caso de que la ejecución de algún tramo de cuneta no se ajuste a lo proyectado, se volverá a ejecutar a costa del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD

Ensayo de compactación Proctor Normal, con el criterio que establezca el Director del Contrato.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación, multiplicando el precio de la unidad del Cuadro de Precios por la medición realmente ejecutada, con dos decimales.

Los precios incluyen la carga y el transporte a lugar de empleo y la señalización provisional de los trabajos. El canon de gestión de los materiales sobrantes, en su caso, es objeto de abono aparte.

4.4.6 Cunetas revestidas

APLICACIÓN

Las especificaciones de este artículo son de aplicación tanto a la construcción de nuevas cunetas revestidas como a la reparación de las existentes, situadas tanto en la plataforma, como separadas de la misma. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, son de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- m Formación de cuneta TRIANGULAR/TRAPEZOIDAL de pte de desmonte/terraplen, revestida de hormigón HM-20/P/20/IIa, simétrica/asimétrica, incluido desbroce, cajeado en excavación o demolición y reperfilado, relleno con material de préstamo en caso de ser necesario, retirada de productos sobrantes a zona de acopio. Sección a determinar por la Dirección del Contrato, i/materiales y herramienta auxiliar necesaria. Incluido Hormigonado de berma, entre borde de aglomerado y coronación de rama interior de cuneta revestida, en un desarrollo máximo de unos 75 cm, realizado de forma manual, incluso cajeado previo en tierras de la misma en caso de ser necesario.
- Ud. Boca de salida para pasos salvacunetas de 40 cm de diámetro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.

Estas operaciones también son aplicables a la reparación de las cunetas de la plataforma o separadas de la misma; las operaciones consistirán en el saneo de las zonas dañadas y la reparación mediante hormigonado.

En estas operaciones están comprendidos: la excavación, el encofrado necesario, la preparación y nivelación de la superficie de asiento, el hormigón y su puesta en obra o el suministro y colocación de las piezas prefabricadas y la terminación, juntas y acabados superficiales del hormigón.

MATERIALES

Las cunetas se ejecutarán con hormigón en masa tipo HM-20/P/20/IIb, cuyas características y especificaciones propias serán conformes a la EHE y al PG-3.

Todos los materiales utilizados para ejecutar estas unidades de obra cumplirán los artículos 400.2 y 401.2 del PG-3 o aquellos que les sustituyan.

EJECUCIÓN

En el caso de reparación de cunetas existentes, se procederá al saneo o demolición de los elementos o tramos deteriorados, para finalmente proceder a la reparación del hormigón o del mortero.

En el caso de ejecución de cunetas nuevas se seguirán las prescripciones de los artículos 400.3 y 401.3 del PG-3 o aquellos que les sustituyan.

ACEPTACIÓN

Las unidades de obra ejecutadas cumplirán las especificaciones siguientes:

- Pendiente adecuada de la cuneta
- Terminación cuidada de la cuneta con superficie vista
- Se realizarán las comprobaciones de las características exigidas cada 20 metros de cuneta. En cada tramo ejecutado o reparado se comprobará la no acumulación de agua en la cuneta y la terminación de la misma.

Si alguno de los parámetros de aceptación no se cumpliera, se subsanarán las deficiencias a cargo del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportarán los certificados de calidad de las características del hormigón.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se producirá cuando se hayan aceptados, multiplicando los precios de las unidades del cuadro de precios por las mediciones realmente ejecutadas, con dos decimales.

El precio incluye la demolición o saneo de la cuneta existente, el suministro y puesta en obra de todos los materiales y medios auxiliares necesarios, así como la ejecución o reparación de juntas, el relleno localizado cuando fuese necesario, la retirada de productos sobrantes a zona de acopio y la señalización provisional de los trabajos. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.4.7 Bordillos y bajantes prefabricadas de hormigón

APLICACIÓN

Lo especificado en este artículo es de aplicación a la construcción y reparación de bordillos y bajantes prefabricadas de hormigón. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, es de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- m Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 20x22 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 17x28 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 14x20 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Colocación de bordillo de hormigón prefabricado de cualquier tipo, incluso mortero y rejuntado, sin incluir bordillo ni excavación incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Bajante prefabricada de hormigón 30x10 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.

MATERIALES

Los materiales a emplear cumplirán las prescripciones de la normativa vigente, debiéndose justificar sus características mediante la aportación de los certificados correspondientes.

EJECUCIÓN

En primer lugar, se procederá a regularizar y preparar la zona donde se prevé la colocación de los bordillos o bajantes; seguidamente se dispondrá una base de hormigón; por último, se procederá a colocar los elementos prefabricados tomados con mortero de cemento.

ACEPTACIÓN

Se comprobará que la localización de los elementos es la prevista y que la circulación del agua es adecuada.

Si alguno de los parámetros de aceptación no se cumpliera, se subsanarán las deficiencias a cargo del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportarán los certificados de los suministradores de los materiales.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se producirá cuando se hayan aceptados, multiplicando los precios del cuadro de precios por las mediciones realmente ejecutadas, con dos decimales.

El precio incluye la preparación de la superficie, el suministro y puesta en obra de todos los materiales y medios auxiliares necesarios, la retirada de productos sobrantes a zona de acopio y la señalización provisional de los trabajos. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.4.8 Tuberías de hormigón y PVC

APLICACIÓN

Este artículo es de aplicación a las operaciones que tienen por objeto el suministro y colocación de tuberías de hormigón y PVC. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios de este pliego:

- m Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 30 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 40 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 50 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 60 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 80 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 100 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 120 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 150 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 315 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 275 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 210 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 150 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 120 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 90 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 400 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 500 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 630 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.

- m Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 800 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 125 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 160 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.

Las operaciones incluyen el suministro y colocación de los tubos prefabricados de hormigón en masa vibropresado, armado o PVC, con las dimensiones y características indicadas en cada unidad del cuadro de precios, incluso las juntas, la ejecución de las pruebas de estanquidad y cualquier trabajo, maquinaria, material o elemento auxiliar necesario para la correcta y rápida ejecución de los trabajos.

La operación no incluye la excavación de las zanjas necesaria para la ubicación de los tubos, ni el hormigonado o relleno y compactación resultante con productos de la excavación o préstamos.

Salvo lo especificado en este Pliego, es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, la Instrucción del Instituto Eduardo Torroja para tubos de hormigón armado o pretensado, de junio de 1980, y la EHE, o aquellas que les sustituyan.

MATERIALES

Los tubos de hormigón cumplirán la normativa indicada anteriormente y tendrán enchufe de campana y junta de goma, para garantizar la estanquidad.

Los tubos de PVC serán de material termoplástico constituido por resina de policloruro de vinilo técnicamente pura (menos del 1% de impurezas).

El material empleado en la fabricación de piezas especiales tales como codos, bifurcaciones, cambios de sección, manguitos, será el mismo que el de los tubos o de calidad superior.

El Adjudicatario estará obligado a justificar estructuralmente los tubos en función de las acciones previsibles en cada tramo de tubería. En caso de tubos de hormigón, mediante la aplicación de la citada Instrucción del Instituto Eduardo Torroja.

El fabricante o proveedor de los tubos dispondrá de sello de calidad del producto, conforme a las Normas UNE de aplicación y reconocido ante un organismo competente de acreditación. Los tubos deben llevar grabados sus características y también deben figurar en los albaranes de entrega del suministro.

Durante su permanencia en el tajo, antes del tapado de las zanjas o terraplenados, los tubos deberán quedar protegidos de acciones o elementos que puedan dañarles, como tránsito o elementos con bordes agudos o punzantes. Igualmente se evitará que estén expuestos durante largo tiempo a condiciones atmosféricas en que puedan alterar las características de los materiales que lo componen.

Las condiciones generales de los tubos de hormigón serán las siguientes:

- El transporte desde la fábrica al tajo no se iniciará hasta que haya finalizado el período de curado.
- Los tubos se transportarán sobre unas cunas de madera que garanticen la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción de los tubos apilados, que no estarán directamente en contacto entre sí, sino a través de elementos elásticos, como madera, gomas o sogas.

- Se descargarán cerca del lugar donde deban ser colocados y de forma que puedan trasladarse con facilidad al lugar en que hayan de instalarse. Se evitará que el tubo quede apoyado sobre puntos aislados.
- El acopio de los tubos en el tajo se hará en posición horizontal, sujetos mediante calzos de madera, salvo que se disponga de alguna solera rígida que garantice el acopio vertical en las debidas condiciones de seguridad.

Las condiciones generales de los tubos de PVC serán las siguientes:

- Los tubos serán siempre de sección circular con sus extremos cortados en sección perpendicular a su eje longitudinal.
- Estos tubos no se utilizarán cuando la temperatura permanente del agua sea superior a 40°C
- Estarán exentos de rebabas, fisuras y granos y presentan una distribución uniforme del color.
- Se transportarán en camiones donde se debe evitar que la caja tenga protuberancias o bordes rígidos o agudos que puedan dañar a los tubos.
- Cuando se carguen tubos de diferente diámetro se colocarán en la parte inferior aquellos de mayor tamaño y espesor y por tanto los más pesados, para evitar riesgo de deformaciones.
- En la manipulación de los tubos debe tenerse en cuenta el riesgo de rotura de los extremos achaflanados y de las embocaduras. No deben ser arrastrados por el terreno, ni colocados haciéndolos rodar por rampas. Cuando se utilice maquinaria en su manipulación, todos los elementos de contacto deben ser de material blando.
- Cuando los tubos se descarguen de los vehículos no deben ser arrojados al suelo, deben ser bajados cuidadosamente y colocados en filas cuando vayan a ser almacenados.
- Los tubos se descargarán cerca del lugar donde deban ser colocados y de forma que puedan trasladarse con facilidad al lugar en que hayan de instalarse. Se evitará que el tubo quede apoyado sobre puntos aislados.
- Si se realiza acopio o almacenamiento de tubos sobre el terreno se comprobará que éste es consistente y lo suficientemente liso para que los tubos se apoyen en toda su longitud sin el riesgo de que piedras y otros salientes agudos puedan dañarles.

EJECUCIÓN

Los tubos se instalarán en una zanja cuyo ancho será como mínimo cincuenta (50) cm mayor que el diámetro nominal del tubo, medido dicho ancho a nivel de la generatriz superior.

El entronque de los tubos con pozos, o arquetas, se realizará recibiendo el tubo con mortero en caso de tubos de hormigón y mediante juntas y piezas especiales en tubos de PVC, quedando enrasado su extremo con la cara interior de la arqueta o pozo.

Los tubos de hormigón irán apoyados sobre una cama de hormigón en masa HM-20 y los tubos de PVC sobre una cama de arena de al menos 10 cm de espesor.

Una vez ejecutada la cama de hormigón, de manera que el tubo apoye al menos en un ángulo de 120°, se regularizará el hormigón con una fina capa de mortero de 600 kg/m³; para, acto seguido, y mientras dure la plasticidad de éste, colocar los tubos prefabricados de hormigón.

Los tubos deberán transportarse, apilarse y manejarse en el tajo con las adecuadas garantías y será de cuenta del Adjudicatario cualquier tipo de defecto que a juicio del Director del

Contrato aparezca en los citados tubos, de manera que reduzca ostensiblemente la capacidad portante o resistente al ataque de las aguas.

Cuando se interrumpa la colocación de tuberías se taponarán los extremos libres para impedir la entrada de agua o cuerpos extraños, procediendo a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua, agotando con bombas o dejando desagües en la excavación en caso necesario.

No se colocarán más de 100 m de tubería sin proceder al relleno, al menos parcial, para evitar la posible flotación de los tubos en caso de inundación de la zanja y también para protegerlos en lo posible de golpes.

Las juntas a emplear deberán resistir los esfuerzos mecánicos sin debilitar las resistencias de los tubos, no producirán alteraciones en el régimen hidráulico y garantizarán la estanqueidad frente a filtraciones e infiltraciones. Se prohíbe el empleo de cuñas de piedra o de madera que puedan desplazarse.

Los tapones o bridas ciegas a usar en las pruebas serán de proyecto y construcción adecuados para resistir la presión de prueba, sin ocasionar daños o torsiones excesivas en el tubo. Dichas bridas ciegas deben ser fácilmente desmontables, para poder continuar el montaje de la tubería. El Adjudicatario pondrá especial cuidado en la sujeción y arriostramiento de todas las bridas, etc. para evitar cualquier movimiento al aplicar la presión de prueba. Los cambios de dirección, piezas especiales, etc, deberán estar anclados.

Una vez finalizada la instalación, total o parcial, de la tubería y con anterioridad al relleno de la zanja se realizarán las pruebas de estanqueidad; el Adjudicatario suministrará todo el personal, equipo y material necesario para las pruebas.

ACEPTACIÓN

Los parámetros de aceptación final de las operaciones de suministro e instalación de tubos serán:

- Su localización se corresponde con la prevista, tanto en planta como en alzado.
- Estanqueidad del tubo: el límite de absorción será el establecido para el tipo de tubo, según la norma UNE correspondiente.

En caso de que no se cumplan las condiciones de aceptación, se subsanarán a costa del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportarán los certificados de calidad de los materiales suministrados.

Se realizarán los ensayos de estanqueidad de acuerdo con la normativa vigente.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación de los mismos, multiplicando los precios de las unidades por las mediciones ejecutadas realmente de las mismas, con dos decimales.

Los precios incluyen los materiales, los medios humanos, maquinaria y medios auxiliares, la retirada de productos sobrantes a lugar de acopio y la señalización provisional de los trabajos. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.4.9 Pozos y arquetas

APLICACIÓN

Lo especificado en este apartado es de aplicación a la construcción o reparación de pozos, arquetas, imbornales y sumideros y las tapas y rejillas. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, es de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- Ud. Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de acera, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- Ud. Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de calzada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- Ud. Reposición de tragante, tapa de hierro fundido y rejilla para pozos absorbedores, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro e instalación de rejilla de hierro fundido (DN-450), tipos FGE 50.7 o FGE 60.2, para tragantes de pozos absorbedores y cubrición de canaletas y drenajes de 35 cm. incluso cerco, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m² Rejilla de hierro dulce, con cerco de perfil angular, anclaje, recibido, terminado.
- Ud. Tapa de fundición para calzada, sin cerco, terminada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- Ud. Levantado y puesta en altura de buzón, y tapa de registro, incluso hormigón HM-15, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- Ud. Recrecido de tapa de registro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- Ud. Construcción de pozo de registro en calzada de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- Ud. Construcción de pozo de registro en acera de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- Ud. Construcción de pozo de absorbedero en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p.p de postes, cercos, rejillas, tapas de fundición, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.

La construcción o reparación de arquetas, pozos, imbornales y sumideros consiste en realizar las tareas de albañilería necesarias para construir el elemento o subsanar los deterioros que puedan presentar.

En el caso de instalación o reposición de tapas metálicas o de hormigón o rejillas se incluirá el suministro e instalación de las mismas y todos los trabajos de albañilería necesarios.

Cuando se realice la construcción de las arquetas tendrá que realizarse en el lugar y con las formas y dimensiones indicadas por la Dirección del Contrato. En esta operación quedarán comprendidos: la excavación, la solera de hormigón de base, la construcción del elemento en hormigón o ladrillo, el relleno perimetral y el suministro y colocación de pates, marcos, tapas y/o rejillas.

EJECUCIÓN

Si se trata de la reparación de fábricas, se realizarán las tareas de albañilería necesarias para subsanarlo, incluyendo la reposición de las tapas. Si la arqueta posee tapa sellada, antes de comenzar la operación se procederá a desellarla y al finalizar los trabajos se volverá a fijar de forma semejante.

Tanto en arquetas nuevas como en reparaciones, las tolerancias no serán superiores a diez milímetros (10 mm) con respecto a lo indicado en planos o a las dimensiones originales.

Las conexiones de tubos y cunetas se efectuarán o repondrán asegurando las caídas necesarias, quedando los extremos de los conductos enrasados con las caras interiores de los muros. Deberá asegurarse la estanqueidad del conjunto.

Las tapas o rejillas ajustarán al cuerpo de la obra y se colocarán de tal forma que su cara exterior quede al mismo nivel de las superficies adyacentes.

En el caso de ejecución de arquetas nuevas los trabajos incluyen la excavación previa del terreno, el transporte de productos sobrantes a vertedero, el canon de vertido y el posterior relleno del trasdós de la fábrica. Además, se cumplirán las prescripciones del artículo 410.4 del PG-3.

ACEPTACIÓN

Los criterios de aceptación son los que figuran en el cuadro siguiente:

Parámetro de aceptación final	Criterio	Norma/ Procedimiento
Ejecución o reparación de arquetas y pozos	Dimensiones de las arquetas o pozos	Inspección visual, regla
	Extremos de los conductos enrasados con las arquetas o pozos	Inspección visual, regla
	Nivel de tapas o rejillas	Inspección visual, regla
	Pruebas de estanqueidad	Según CTE

Si alguno de los parámetros de aceptación no se cumpliera, no se aceptará la unidad mientras no se subsane la deficiencia. Las correcciones de las posibles deficiencias observadas serán a cargo del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportarán certificados de calidad del fabricante con las características de los materiales suministrados.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación de los mismos, multiplicando los precios de las unidades por las mediciones ejecutadas realmente de las mismas.

Los precios incluyen los materiales, los medios humanos, maquinaria y medios auxiliares, la retirada de productos sobrantes a zona de acopio y la señalización provisional de los trabajos. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.4.10 Solado de aceras

APLICACIÓN

Las prescripciones de este artículo son de aplicación, entre otras, sin que la relación sea limitativa, a la unidad de obra siguiente:

- m2 Suministro y colocación de pavimento de loseta hidráulica de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.

MATERIALES

Se cumplirá lo especificado en la normativa vigente para losetas hidráulicas utilizadas en aceras, con especial atención a los aspectos siguientes:

- Se utilizará mortero hidráulico con 350 kg/m3 de cemento (M-350), que cumplirá lo establecido en la normativa vigente.
- Las losetas hidráulicas cumplirán las normas UNE.

EJECUCIÓN

La ejecución de solados de aceras debe cumplir lo especificado en la normativa vigente para losetas hidráulicas utilizadas en aceras con especial atención a los aspectos siguientes:

- Se extenderá una capa de hormigón no estructural, HNE-15, de diez centímetros (10 cm) de espesor sobre la capa de base de la explanada; se comprobará previamente el estado de la base para comprobar que cumple con lo especificado.
- Sobre la base de hormigón se extenderá una capa del mortero especificado, con un espesor de dos a cinco centímetro (2-5 cm), que sirve para compensar las irregularidades de la superficie de la base de hormigón.
- Las baldosas de colocaran a mano, golpeándolas para reducir al máximo las juntas y para hincarlas en el mortero hasta conseguir la rasante prevista para la cara de huella.
- Asentada las baldosas, se macearán con piones de madera, hasta que queden perfectamente enrasadas. Se corregirá la posición de las que queden fuera de las tolerancias establecidas o presenten cejillas, extrayendo las baldosas y rectificando el espesor de la capa de asiento de mortero si fuera preciso.
- Las baldosas que hayan de ir colocadas en los remantes del solado deberán cortarse con cuidado para que las juntas resulten de espesor mínimo.
- Las juntas no excederán de dos milímetros.
- Una vez asentadas y enrasadas las baldosas, se procederá a regar la superficie y a continuación se rellenarán las juntas con lechada de cemento. Antes de que endurezca la lechada se eliminará la parte sobrante.
- La lechada de cemento se compondrá de seiscientos kilogramos de cemento por metro cúbico (600 kg/m3) y arena.

ACEPTACIÓN

Los parámetros de aceptación de la unidad serán:

Parámetro de aceptación final	Criterio	Norma/Procedimiento
Rasante del firme	Pendiente establecida	Regla
Aspecto del firme	Cara vista sin manchas o grietas	Visual
Irregularidades del firme	Irregularidades menores de 5mm con regla de 3 metros	Regla
Espesor de las juntas	Espesor de las juntas menor de 2 mm	Regla
Relleno de juntas	Sin oquedades o falta de relleno	Visual

La aceptación se producirá cuando se haya verificado que los controles de calidad de materiales y la ejecución son correctos.

En caso de que los trabajos realizados no cumplan los criterios de aceptación, el Adjudicatario debe realizar a su cargo las actuaciones que se precisen para subsanar las deficiencias.

CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad se realizará de acuerdo con lo establecido en las normas UNE, que el Director del Contrato interpretará y adaptará a las condiciones particulares de cada caso.

Se aportarán los certificados de calidad del suministrador de los materiales con las características de los mismos, salvo que el Director del Contrato establezca otro sistema de control.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación, multiplicando el precio de la unidad del Cuadro de Precios por la medición realmente ejecutada, con dos decimales.

El precio de la unidad completa incluye la capa de mortero de asiento, la lechada de cemento de relleno de juntas y todas las operaciones necesarias para la correcta terminación de la unidad, incluyendo la limpieza de la obra, la retirada de los residuos a zona de acopio y la señalización de la obra. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.5.- SEÑALIZACIÓN VERTICAL

4.5.1 Generalidades

En este apartado se definen las especificaciones de las operaciones de señalización vertical: señales, paneles y carteles; tanto en lo que se refiere a su reparación y reposición como a las correspondientes a nueva implantación.

4.5.2 Señales y paneles

APLICACIÓN

Este artículo es de aplicación a la realización de las operaciones correspondientes a los elementos del Cuadro de Precios siguientes: señales verticales de código y paneles direccionales. Los tipos de actuaciones posibles son: suministro y colocación y reposición y recolocación de cualquier tipo de señal de los indicados anteriormente. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, es de aplicación a las siguientes unidades de los Cuadros de Precios de este pliego:

- Ud. Recolocación de señal vertical o panel direccional incluido un solo soporte.
- Ud. Recolocación de panel direccional de dos soportes.
- Ud. Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 60cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 90cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 120cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.

- Ud. Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.
- Ud. Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 90 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 135 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 175 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 60 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 90 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 80x40 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 165x45 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 40x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 60x60 cm. o 60x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 90x90 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,30 m² de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,30 y 0,50 m² de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,50 y 0,75 m² de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,75 y 1,00 m² de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.
- Ud. Suministro y colocación de poste AIMPE para 2 módulos de 150 cm.
- Ud. Suministro y colocación de poste AIMPE para 4 módulos de 150 cm.
- Ud. Suministro y colocación de poste AIMPE para 6 módulos de 150 cm.

El primer grupo de unidades al que se aplica este artículo consiste en el suministro y colocación de la señalización vertical, es decir establecer una nueva señal o panel direccional cuya conveniencia se ha determinado para mejorar la seguridad y/o la información del usuario de las características que se relacionan en el Cuadro de Precios. La operación incluye, además de la señal, el suministro e instalación de postes de sustentación, tornillería, abrazaderas y cualquier otro material necesario para su correcta instalación, así como la excavación y

ejecución de la cimentación, los materiales de la misma y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio o lugar de empleo.

Por reposición se entiende volver a colocar una señal que ha sufrido un deterioro en el mismo sitio o en sus proximidades. En este tipo de operaciones, se llevarán a cabo las operaciones que se precisen en cada caso para reponer la señal que corresponda, incluyéndose los elementos descritos en el párrafo anterior que procedan para la correcta reposición de la señal. En estas unidades siempre que se pueda, a juicio del Director del Contrato, se reutilizarán los elementos existentes. Se incluye dentro de estas unidades el desmontaje y retirada de los elementos de señalización existentes, dañados o no, el suministro y colocación de las nuevas señales incluyendo postes y tornillería y la carga y transporte al lugar de empleo o a zona de acopio. Se realizará cuando se haya producido un daño mayor en la señal o en su soporte, o cuando la legibilidad esté impedida por el desvanecimiento de su mensaje o símbolo, o la rotura de una parte considerable de la misma. En las señales de peligro, prohibición y de obligación, el borrado de un área de 5x5 cm. es justificación suficiente para su reposición; en el resto de la señalización, informativas, confirmativas y de orientación, el criterio de sustitución lo establecerá el Director del Contrato.

Por último, recolocación es volver a colocar un elemento de la señalización que ha sido desplazado o arrancado a su posición original o a otro lugar próximo para mejorar su funcionalidad. Se volverá a colocar la señal en el sitio que proceda, incluyendo el desmontaje de la señal y su soporte, el traslado al nuevo emplazamiento si es necesario, la excavación, la cimentación y colocación y recibido de la señal, incluso postes y tornillería y el transporte de elementos sobrantes a zona de acopio.

Excepto lo especificado en el presente documento se aplicará lo prescrito en el artículo 701 del PG-3, en la Norma 8.1-IC "Señalización vertical" aprobada por Orden Ministerial el 28-12-99, en las normas UNE y en el resto normativa que sea de aplicación o que sustituya a la actualmente en vigor.

MATERIALES

Las placas para señales de código podrán fabricarse indistintamente en chapa de acero galvanizado o chapa de aluminio galvanizado. Sobre el sustrato de chapa galvanizada se dispondrán materiales retrorreflectantes según el nivel de retrorreflexión indicado en cada unidad de obra o que sea igual al de la señal que se repone.

Las señales verticales retrorreflectantes a emplear dispondrán de una marca de calidad otorgada por un organismo de certificación acreditado en España o en otros países de la Unión Europea, tendrán marcado CE.

Para los postes de sustentación y elementos de fijación se emplearán materiales galvanizados según las recomendaciones del fabricante de las señales, cumpliendo las especificaciones del artículo 701.3.1.3 del PG-3 o el que le sustituya.

En general todos los elementos de señalización cumplirán las especificaciones del artículo 701 del PG-3, o el que le sustituya, incluyendo las relativas al periodo de garantía: coeficiente de retrorreflexión, factor de luminancia (β) y las coordenadas cromáticas (x , y).

En la cimentación se emplearán hormigones de calidad mínima HM-20/P/IIB que cumplirán las estipulaciones del artículo 610 del PG-3 y de la instrucción de hormigón estructural EHE-08 o las que les sustituyan.

EJECUCIÓN

La colocación de las señales se ejecutará de acuerdo con lo dispuesto en la norma 8.1-IC de “señalización de carreteras” en cuanto a disposición y criterios de implantación.

La cimentación se ejecutará de las dimensiones adecuadas de forma que quede garantizada la estabilidad de las señales. Debe situarse en una posición que no interfiera con el resto de elementos de la carretera ni con la circulación. La señal debe quedar completamente vertical.

ACEPTACIÓN

Los parámetros de aceptación final de la unidad son:

Parámetro de aceptación final	Criterio		Norma/ Procedimiento
Instalación de la señal	Fijación de la señal		Inspección visual
	Posicionamiento geométrico		Inspección visual /Medida con cinta y nivel
Coeficiente de retrorreflexión, R_L (mcd/lx·m ²)	Nivel 1	Color Blanco ≥ 35	Medida del coeficiente de retrorreflexión según la Norma EN 12899
		Color Amarillo ≥ 25	
		Color Rojo ≥ 7	
		Color Verde ≥ 4	
		Color Azul ≥ 2	
	Nivel 2	Color Blanco ≥ 200	
		Color Amarillo ≥ 135	
		Color Rojo ≥ 36	
		Color Verde ≥ 36	
		Color Azul ≥ 16	
	Nivel 3	$\geq 50\%$ de los valores iniciales	

Si alguno de los parámetros de aceptación final no se cumpliera, no se aceptará la unidad mientras no se subsane la deficiencia, siendo todos los gastos ocasionados por cuenta del Adjudicatario.

Durante el periodo de garantía especificado en el artículo 701.8 del PG-3 o el que le sustituya, el Adjudicatario repondrá a su costa las señales que no cumplan las especificaciones del apartado 701.5 del PG-3 o el que le sustituya, siempre y cuando el deterioro sea imputable a una calidad inadecuada de la señal.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportará el certificado de calidad de los fabricantes con las características de los materiales suministrados.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación, multiplicando el precio de la unidad del Cuadro de Precios por la medición realmente ejecutada.

El precio de la unidad completa incluye la totalidad de los trabajos necesarios para su realización, el suministro y colocación, los postes y los elementos auxiliares, la excavación y cimentación, la retirada de los productos sobrantes a zona de acopio y la señalización provisional de los trabajos. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

En el caso de recolocación, si solo se precisa mano de obra, está incluido en la partida de abono íntegro del Grupo I. Si se tratara de una reposición que requiriera materiales, estos se abonarán a los precios del cuadro de precios de materiales del Grupo I.

4.5.3 Carteles

APLICACIÓN

Este apartado es de aplicación a todas las operaciones de suministro y colocación de carteles y a las de reposición de los mismos. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, es de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- m² Recolocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.
- m² Suministro y reposición de cartel informativo de aluminio extrusionado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.
- m² Suministro y reposición de cartel informativo de acero perfilado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.
- m Suministro y colocación de poste IPN de 140 mm para carteles, cimentado, terminado.
- m Suministro y colocación de poste IPN de 160 mm para carteles, cimentado, terminado.
- m Suministro y colocación de poste IPN de 180 mm para carteles, cimentado, terminado.
- m Suministro y colocación de poste IPN de 200 mm para carteles, cimentado, terminado.

El primer grupo de unidades al que se aplica este artículo consisten en el suministro y colocación de carteles en pórticos, postes o banderolas con las dimensiones y especificaciones correspondientes a cada unidad de obra, así como el suministro e instalación de tornillería, abrazaderas y cualquier otro material necesario para su correcta instalación. Además, en el caso de carteles de lamas sustentados sobre postes se incluirá el suministro e instalación de los mismos y la ejecución de su cimentación.

En el caso de reposiciones de carteles de lamas se incluye el suministro y la colocación de todos los materiales necesarios para una correcta reposición de los mismos. En estas unidades siempre que se pueda, a juicio del Director del Contrato, se reutilizarán los elementos existentes; se incluye dentro de estas unidades el desmontaje o retirada de los elementos de señalización existentes, dañados o no, su recolocación o la retirada al lugar de empleo o a zona de acopio.

Excepto para lo especificado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, se aplicará lo prescrito en el vigente artículo 701 del PG-3 o y en la Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de 2014 del Ministerio de Fomento, o las que les sustituyan.

MATERIALES

Las lamas para los carteles se fabricarán en chapa de acero o de aluminio, sobre los que se dispondrán los materiales retrorreflectantes según el nivel de retrorreflexión del cartel existente o indicado en cada unidad de obra. El espesor mínimo de chapas y perfiles a emplear en estructuras de señalización será de 4 mm.

Los carteles a emplear dispondrán de una marca de calidad otorgada por un organismo de certificación acreditado en España o en otros países de la Unión Europea, marcado CE.

Para los postes de sustentación y elementos de fijación se emplearán materiales galvanizados según las recomendaciones del fabricante de las señales y cumpliendo las especificaciones del artículo 701.3.1.3 del PG-3 o el que le sustituya.

En general todos los elementos a instalar cumplirán las especificaciones del artículo 701 del PG-3 o el que le sustituya, incluyendo las relativas al periodo de garantía: coeficiente de retrorreflexión, factor de luminancia (β) y coordenadas cromáticas (x,y).

En la cimentación de paneles de lamas sobre postes, se emplearán hormigones de calidad mínima HM-20/P/IIB que cumplirán las estipulaciones del artículo 610 del PG-3 y de la instrucción de hormigón estructural EHE-08 o las que les sustituyan.

EJECUCIÓN

Previamente a la instalación de un pórtico o banderola, el Adjudicatario presentará un estudio estructural con el cálculo de los pórticos, banderolas y su cimentación, que será suscrito por técnico competente y deberá ser aprobado por la Dirección del Contrato.

Su disposición y geometría se ajustarán a las necesidades de información al usuario y a las normas dictadas por la Administración, en cuanto a distancias mínimas y máximas a la calzada y al gálibo mínimo. Como condiciones mínimas, se dejarán una distancia de 1,00 m. al borde exterior de los arcones de las carreteras y un gálibo de 5,50 m.

El proyecto establecerá los parámetros mínimos que deben cumplir los materiales y establecerá los métodos de control de calidad y aceptación de los mismos.

Una vez aceptado el proyecto por el Director del Contrato, se realizará la instalación del pórtico o banderola siguiendo la siguiente secuencia:

- Replanteo para su ubicación.
- Ejecución de la cimentación o cimentaciones en el caso de pórtico. Las dimensiones de las cimentaciones deberán ser calculadas en cada caso y para cada lugar de excavación, justificando y definiendo las armaduras necesarias.
- Montaje de los hastiales del pórtico o hastial de la banderola.
- Montaje del dintel.
- Corrección de la verticalidad de la estructura y contraflecha.
- Par de apriete en las tuercas de apriete mediante llave dinamométrica según lo indicado por el fabricante.
- Colocación de mortero expansivo entre la cimentación y la chapa base de los hastiales.
- Reposición, en caso necesario, de la acera, calzada, cuneta o servicio afectado por la ejecución de los trabajos.

Para el armado de los conjuntos y para el montaje en obra se elegirán los procedimientos que garanticen el adecuado acople de las piezas, cuidando no producir esfuerzos superiores a los que han servido para el dimensionado ni deformaciones residuales.

El suministro e instalación de carteles de lamas comprende todas las operaciones necesarias para fijar los carteles en la posición final deseada, incluido el suministro y colocación de las piezas de fijación que sean necesarias.

Cuando se repongan carteles de lamas se aprovecharán todos los materiales que sea posible reutilizar a juicio del Ingeniero Director del Contrato, procediendo al desmontaje de elementos dañados, cuando proceda, y a la reinstalación de los carteles, suministrando e instalando todas las piezas de fijación que sean necesarias.

ACEPTACIÓN

Los parámetros de aceptación final de la unidad cumplirán las especificaciones del cuadro siguiente:

Parámetro de aceptación final	Criterio		Norma/ Procedimiento
Instalación de carteles de lamas	Fijación del cartel		Inspección visual
	Posicionamiento geométrico		Inspección visual /Medida con regla
Coeficiente de retrorreflexión, R_L (mcd/lx·m ²)	Nivel 1	Color Blanco ≥ 35	Medida del coeficiente de retrorreflexión según la Norma EN 12899
		Color Amarillo ≥ 25	
		Color Rojo ≥ 7	
		Color Verde ≥ 4	
		Color Azul ≥ 2	
	Nivel 2	Color Blanco ≥ 200	
		Color Amarillo ≥ 135	
		Color Rojo ≥ 36	
		Color Verde ≥ 36	
		Color Azul ≥ 16	
	Nivel 3	$\geq 50\%$ de los valores iniciales	

Si alguno de los parámetros de aceptación final no se cumpliera, no se aceptará la unidad mientras no se subsane la deficiencia, siendo todos los gastos ocasionados por cuenta del Adjudicatario.

Durante el periodo de garantía especificado en el artículo 701.8 del PG-3 o el que le sustituya, el Adjudicatario repondrá, a su costa, los carteles que no cumplan las especificaciones del apartado 701.5 del PG-3 o el que le sustituya, siempre y cuando el deterioro sea imputable a una calidad inadecuada del cartel.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportarán los certificados de calidad de los fabricantes con las características de los materiales suministrados.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación de los mismos, multiplicando los precios del cuadro de precios por las mediciones realmente ejecutadas, con dos decimales.

Los precios incluyen el suministro y colocación de los carteles y elementos de sujeción. En el caso de carteles sustentados sobre postes se incluirá la ejecución de cimentación, materiales de cimentación y retirada de productos de excavación a zona de acopio o lugar de empleo. La ejecución de esta unidad incluye el desmontaje de los carteles y sus elementos de anclaje, la retirada y transporte al lugar de empleo o al centro de conservación que indique el Director del Contrato de los elementos no utilizables. También se considera incluida la señalización provisional de los trabajos. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.6. MARCAS VIALES

4.6.1. Generalidades

En este apartado se establecen las especificaciones de las operaciones más significativas que se prevén llevar a cabo en las marcas viales.

4.6.2 Pintado o repintado de marcas viales

APLICACIÓN

Este artículo es de aplicación a todas las operaciones de pintado y repintado de marcas viales longitudinales y transversales, cebreados, flechas, textos y símbolos sobre el firme de la carretera que se definen en el Cuadro de Precios. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, es de aplicación a las siguientes unidades del Cuadro de Precios de este pliego:

- m Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje..
- m Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. m Banda blanca reflexiva, de pintura acrílica, de 20 cm de anchura, incluso premarcaje.
- m Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.
- m Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.
- m Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.
- m Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.
- m Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.

- m Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.
- m Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.
- m Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.
- m Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.
- m Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.
- m² Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura acrílica, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.
- m² Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura en dos componentes, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.
- m Aplicación en bordillos de pintura de cualquier naturaleza y color.
- m² Aplicación de pintura de cualquier naturaleza y color en isletas con superficie de hormigón.
- m² Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a mano.
- m² Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a máquina.
- m² Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura.
- m² Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido silíceo.
- m Cinta blanca reflexiva de señalización de obstáculos de 10 cm de ancho.

Las operaciones incluyen el suministro de los materiales a pie de tajo necesarios para su correcta ejecución, la maquinaria, la mano de obra y los medios auxiliares que se precisen para su completa ejecución.

Están incluidas las operaciones siguientes:

- Estudio de los materiales y sus dosificaciones
- Comprobación de las limitaciones a la ejecución
- Preparación de la superficie de aplicación
- Premarcado cuando proceda
- Aplicación de la marca vial
- Señalización de los trabajos

Excepto en lo especificado en el presente documento, es de aplicación lo prescrito en el vigente artículo 700 del PG-3, en la Norma 8.2-IC "Marcas viales" aprobada por Orden Ministerial el 16-07-87 del Ministerio de Fomento y las normas UNE y normativa que los sustituya y complemente y resto de normativa vigente.

MATERIALES

Las proporciones de mezcla serán las utilizadas para esos materiales en el ensayo de la durabilidad, realizado según lo especificado en el método "B" de la norma UNE 135 200(3).

Todo el proceso de fabricación de las marcas viales y características de los materiales componentes cumplirán con los requisitos establecidos en las normas UNE y en la normativa vigente.

EJECUCIÓN

El Adjudicatario presentará a la Dirección del Contrato para su aprobación lo siguiente:

- Relación de la maquinaria y equipos a emplear en la que se especifiquen sus características y, en especial, su idoneidad para el sistema de ejecución de las marcas viales a aplicar.
- Relación de las empresas suministradoras y de los productos a utilizar, con indicación de la marca comercial y referencia que las empresas suministradoras den al mismo. Se adjuntarán las especificaciones técnicas de los productos y el certificado de calidad en posesión del suministrador, que acredite que los productos cumplen con la normativa UNE de aplicación.

El proceso a seguir será el siguiente:

- Comprobación del cumplimiento de las limitaciones a la ejecución, según lo establecido en el artículo 700.6.2 del PG-3 o el que le sustituya.
- Inspección del pavimento, tal y como se establece en el artículo 700.6.2 del PG-3 o el que le sustituya.
- Premarcado, según lo establecido en el artículo 700.6.3 del PG-3 o el que le sustituya cuando proceda.
- Aplicación de la marca vial.

La maquinaria de aplicación cumplirá las especificaciones de la norma UNE 135 277 (1).

ACEPTACIÓN

Las marcas viales aplicadas cumplirán los umbrales de los parámetros especificados que se indican a continuación, rechazándose todas las unidades de obra que no los cumplan.

Parámetro de aceptación final	Umbral de valores puntuales en tramos de 1 km	Umbral de valores medios en tramos de 1 km	Norma/Procedimiento
Coeficiente de retrorreflexión, R_L ($\text{mcd/lx}\cdot\text{m}^2$)	<ul style="list-style-type: none"> • A 30 días: 300 • A 180 días: 200 • A 300 días: 175 	<ul style="list-style-type: none"> • A 300 días: 175 	UNE-EN 1436
SRT	0,45	-	UNE-EN 1436
Factor de luminancia, β	<ul style="list-style-type: none"> • Pav. bituminoso: 0,3 • Pav. hormigón: 0,4 • Marcas viales amarillas: 0,2 	-	UNE-EN 1436
Relación de contraste, Q_d	1,7	-	UNE-EN 1436
Coordenadas cromáticas, (x,y)	Dentro del polígono de color	-	UNE-EN 1436

Parámetro de aceptación final	Umbral de valores puntuales en tramos de 1 km	Umbral de valores medios en tramos de 1 km	Norma/Procedimiento
Localización	Localización definida $\pm 5\%$	-	Medición con cinta métrica
Alineación	± 5 cm	-	Medición con cinta métrica
% Desviación del ancho	$\pm 5\%$	-	Medición con cinta métrica

Si no se cumpliera uno o varios de los criterios de recepción, el Adjudicatario subsanará las deficiencias que se precisen a su costa, volviendo a realizar las marcas si fuera necesario, e incluso borrando las ya realizadas.

CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad se realizará según lo establecido en los apartados 700.7.1 y 700.7.2 del PG-3 o los que les sustituyan.

Se aportarán los certificados de los suministradores especificando la calidad de los materiales que se van a emplear.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación de los mismos, multiplicando los precios correspondientes del Cuadro de Precios por la medición de las unidades realmente ejecutadas con dos decimales.

4.7 BALIZAMIENTO

4.7.1. Generalidades

En este apartado se exponen las especificaciones requeridas de los elementos de balizamiento: hitos de arista, kilométricos y miriametricos; captafaros; hito de vértice; guía de caucho; e hito delineador.

4.7.2 Elementos de balizamiento retrorreflectantes

APLICACIÓN

Lo especificado en este artículo es de aplicación al suministro, colocación y reposición de los elementos de balizamiento retrorreflectantes relacionados en el apartado anterior. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, es de aplicación a las siguientes unidades del Cuadro de Precios de este pliego:

- Ud. Suministro y reposición de hito de arista tipo I.
- Ud. Suministro y reposición de hito de arista tipo II.
- Ud. Suministro y colocación de base de hormigón prefabricada para hito de arista colocada con mortero, terminada.
- Ud. Suministro y reposición de placa de hito kilométrico.
- Ud. Suministro y reposición de hito miriamétrico.

- m Suministro y colocación de guía de caucho reciclado, para delimitar bifurcaciones, con anclaje para hitos de vértice, fijada a la calzada con tornillos de expansión, terminado.
- Ud. Suministro y colocación de hito de vértice para guía, de caucho reciclado.
- Ud. Suministro y colocación de hito delineador de vértice H-75.

Las unidades de colocación consisten en el suministro e instalación del elemento de balizamiento que corresponda, así como de todos los elementos necesarios de sustentación, como bases de hormigón, anclajes, tornillería, etc., incluso excavación si fuera necesaria, limpieza y retirada de productos sobrantes a zona de acopio.

Las unidades de reposición consisten en la retirada y recolocación de las unidades deterioradas, aprovechando los materiales ya instalados que estén en buen estado y suministrando los que sean necesarios para volver a dejar el elemento de balizamiento con las mismas características que recién instalado.

Excepto en lo especificado en el presente Pliego, se aplicará lo prescrito en el vigente artículo 703 del PG-3 o el que le sustituya.

MATERIALES

Los hitos se fabricarán con cualquier sustrato de naturaleza polimérica que garantice flexibilidad frente al impacto, resistencia al desgarro y durabilidad frente a la intemperie y, especialmente, a las radiaciones ultravioletas.

El carácter retrorreflexivo de los elementos de balizamiento se les dotará mediante una lámina o tejido retrorreflectante adecuado a las condiciones de flexibilidad del sustrato.

En general, todos los materiales empleados cumplirán las especificaciones recogidas en el artículo 703 del PG-3 o el que le sustituya.

La base de hormigón será adecuada y suficiente para garantizar la estabilidad de los hitos. Los elementos auxiliares cumplirán las condiciones que fije el fabricante.

EJECUCIÓN

Previamente a la instalación de un hito, se ejecutará la excavación de la cimentación y su hormigonado. Se seguirán las prescripciones de la O.C. 309/90 C y E sobre hitos de arista.

Antes de proceder a la instalación de los elementos de balizamiento retrorreflectantes sobre la calzada se realizará una inspección de la superficie del pavimento a fin de comprobar su estado y posibles defectos existentes. Cuando sea necesario, se llevará a cabo una limpieza de la superficie para eliminar la suciedad u otros elementos contaminantes que pudieran influir negativamente en la fijación de los mismos.

La instalación de los distintos elementos de señalización se realizará según las instrucciones del fabricante, cumpliendo las particularidades exigidas por las normas 8.1-IC de "señalización de carreteras" y la O.C. 309/90 C y E "sobre hitos de arista" en cuanto a disposición y criterios de implantación.

En el caso de la reposición de señales o hitos se aprovecharán todos los materiales que sea posible reutilizar a juicio del Director del Contrato.

Cuando sea necesario la eliminación de los elementos de balizamiento retrorreflectantes o sus partes, queda expresamente prohibido el empleo de agentes químicos (decapantes, etc.) así como los procedimientos térmicos. En cualquier caso, el procedimiento de eliminación a utilizar deberá estar autorizado por el Director del Contrato.

ACEPTACIÓN

Los parámetros de aceptación final de las operaciones de balizamiento cumplirán las especificaciones del cuadro siguiente:

Parámetro de aceptación final	Criterio	Norma/ Procedimiento
Instalación de la señal	Fijación	Inspección visual
	Posicionamiento	Inspección visual /Medida con regla y nivel

Se cumplirán las especificaciones del apartado 703.7 del PG-3 o el que le sustituya y del apartado 6 de la O.C. 309/90 C y E “sobre hitos de arista” del Ministerio de Fomento.

Si alguno de los parámetros de aceptación final no se cumpliera, no se aceptará la unidad mientras no se subsane la deficiencia, que debe realizarse a cargo del Adjudicatario.

Durante el periodo de garantía especificado en el artículo 703.8 del PG-3, el Adjudicatario repondrá a su costa los elementos de balizamiento que no cumplan las especificaciones del apartado 703.5 del PG-3 o el que le sustituya, siempre y cuando el deterioro sea imputable a una calidad inadecuada del elemento de balizamiento.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportarán los certificados de los suministradores con las características de los materiales, que deberán cumplir las especificaciones establecidas.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos de realizará cuando se haya producido la aceptación de las operaciones correspondientes, multiplicando el precio de las unidades del Cuadro de Precios por las mediciones realmente ejecutadas.

Los precios incluyen la adquisición y colocación en el tajo, incluyendo los elementos de sujeción, postes de sustentación y la cimentación.

4.7.3 Captafaros reflectantes

APLICACIÓN

Este artículo será de aplicación las operaciones de colocación o reposición de captafaros reflectantes fijados en la superficie del pavimento mediante adhesivos. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, es de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- Ud. Suministro y reposición de captafaros de pavimento, reflectante a dos caras.

Excepto en lo especificado en el presente Pliego, se aplicará lo prescrito en el vigente artículo 702 del PG-3 o el que le sustituya.

MATERIALES

Los materiales a aplicar cumplirán las especificaciones de los artículos 702.3 y 702.4 del PG-3 o los que les sustituyan, empleando captafaros unidireccionales o bidireccionales en función de si su instalación se realiza en carreteras de doble calzada o en calzadas de doble sentido, respectivamente.

EJECUCIÓN

Se cumplirán las prescripciones del artículo 702.6 del PG-3 o el que le sustituya.

ACEPTACIÓN

La unidad terminada tendrá que cumplir las especificaciones del apartado 702.5 del PG-3 o el que le sustituya.

En caso de que las unidades ejecutadas no cumplan los criterios de recepción establecidos, las deficiencias se subsanarán a costa del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportarán los certificados del suministrador, que deben cumplir las especificaciones del apartado 702.7 del PG-3 o el que le sustituya.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación de la unidad, multiplicando el número de las unidades ejecutadas por el precio correspondiente del cuadro de precios.

Los precios incluyen los suministros de los materiales, la limpieza previa de las superficies, la colocación de los captafaros y la señalización provisional de los trabajos.

4.8 BARRERAS

4.8.1 Generalidades

En este apartado se definen las especificaciones de las operaciones correspondientes a la ejecución de barreras metálicas, bionda y de motorista, y de hormigón.

4.8.2 Barreras de seguridad metálicas

APLICACIÓN

Las prescripciones de este apartado son de aplicación a las operaciones de barrera de seguridad metálica recogidas en los Cuadros de Precios en los diferentes elementos que las componen; se incluyen tanto las operaciones de nueva implantación como las de elevación y recolocación, y de tipo simple, doble y de motoristas. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, son de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- m Elevación de barrera de seguridad metálica simple o doble o superpuesta, con o sin SPM, de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.
- m Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa de cualquier nivel de contención y anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.
- m Recolocación de barrera de seguridad metálica, incluso postes y p.p. de tornillería y captafaros, y desmontaje y transporte de barrera retirada a acopio
- m Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa de cualquier nivel de contención y anchura de trabajo,

- deflexión dinámica e índice de severidad, incluyendo capatafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.
- m Suministro e instalación, según normativa vigente, de chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas SPM para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica..
 - m Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera de seguridad metálica especial curva para sistema de contención de vehículos de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.
 - m Suministro e instalación, según normativa vigente, barrera de seguridad mixta de madera y acero para sistema de contención de vehículos, de nivel de contención N2, cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.
 - Ud. Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaros y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación..
 - Ud. Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaros y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.
 - Ud. Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaros y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.
 - Ud. Suministro e instalación/sustitución de nuevo capatafaros para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.
 - Ud. Suministro e instalación de protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio o caucho reciclado. Totalmente instalado.
 - Ud. Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaros y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.

Excepto en lo especificado en el presente Pliego, se aplicará lo prescrito en el vigente artículo 704 del PG-3 (O.M. de 28-12-99) el que le sustituya, en lo que resulte de aplicación a barreras metálicas, y en la Orden Circular 28/2009 del Ministerio de Fomento.

Los materiales, proceso de fabricación y control de calidad cumplirán las prescripciones de las normas UNE y UNE-EN.

MATERIALES

Sólo se podrán emplear sistemas de barreras de seguridad metálicas certificadas y homologadas mediante ensayos experimentales a escala real. Deberán contar con el correspondiente marcado CE que acredite su conformidad con las especificaciones técnicas normativas. El marcado CE se obtendrá a través de ensayos acreditados conformes a la norma UNE-EN 1317 y en particular su parte 5, *Durabilidad y evaluación de la conformidad*.

Los parámetros que definen el sistema de contención de barrera metálica son los siguientes (con el significado recogido en la UNE-EN 1317):

- Nivel de contención.
- Ancho de trabajo.
- Deflexión dinámica (m).
- Índice de severidad.

Las barreras metálicas a emplear dispondrán de una marca de calidad otorgada por un organismo de certificación acreditado en España y que esté reconocida por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid. La marca de calidad acredita:

- La implantación de un sistema de aseguramiento de la calidad conforme a la norma ISO 9000
- El cumplimiento de las normas UNE de aplicación a barreras metálicas.

Como se indica en el apartado 704 A.2. del PG-3, el marcado CE no es una marca de calidad sino un certificado de cumplimiento con las prestaciones exigidas al producto en la norma UNE-EN 1317, y no es sustitutivo, por ello, de los sellos de calidad.

Podrán utilizarse igualmente barreras metálicas provenientes de otros países de la Unión Europea siempre que:

- Dispongan del marcado CE.
- Dispongan de un sello de calidad otorgado por un organismo acreditado en el país correspondiente. En tal caso se realizarán exclusivamente los ensayos necesarios para completar las prescripciones de calidad de este Pliego, según los procedimientos establecidos en el artículo 701.6 del PG-3 y que no estén certificadas por la marca de calidad aportada.

El Adjudicatario comunicará por escrito al Director del Contrato, con suficiente antelación antes del comienzo de la ejecución de la colocación de barreras, la relación de las empresas suministradoras y de barreras a utilizar, con indicación de la marca comercial y referencia que las empresas suministradoras den a ese sistema.

Se adjuntará al comunicado las especificaciones técnicas de las barreras a emplear y el certificado de calidad en posesión del suministrador, que acredita que las barreras cumplen con la normativa UNE y UNE-EN de aplicación y, en consecuencia, con las especificaciones técnicas de este Pliego.

EJECUCIÓN

La instalación de las barreras de seguridad metálicas se realizará prestando especial atención a los requerimientos recogidos en la Orden Circular OC35/2014 del Ministerio de Fomento, en su apartado relativo a la disposición del sistema: disposición longitudinal, transversal y en altura, inclinación, cimentación, extremos y condiciones de disposición en zonas especiales, o en la ficha del fabricante.

Antes de comenzar la instalación de las barreras, el Adjudicatario comprobará, tras el replanteo de las mismas, que se cumplen íntegramente todos los requisitos de disposición requeridos en la Orden Circular, o en la ficha del fabricante. Si alguno de estos requisitos no se cumpliera con la disposición prevista por lo ordenado por el Director del Contrato, el Adjudicatario informará al mismo para que ordene las actuaciones oportunas para dar cumplimiento al requisito. Es, por tanto, responsabilidad del Adjudicatario realizar una revisión minuciosa de las disposiciones previstas en lo ordenado por el Director del Contrato, cotejándolas con los datos de replanteo en campo, para garantizar que las barreras instaladas satisfarán plenamente los requisitos que seguidamente se relacionan.

ACEPTACIÓN

Las especificaciones que deberá cumplir la unidad terminada para proceder a su aceptación final son las que indique la ficha del fabricante o, en su efecto, la OC 35/2014 para los siguientes parámetros:

Parámetros de aceptación final
<p>Altura de la barrera:</p> <p>Tolerancia en menos.</p> <p>Tolerancia en más.</p>
<p>Longitud de anticipación:</p> <p>Longitud Lr</p> <p>Longitud La</p> <p>Longitud Lm</p>
<p>Longitud de prolongación:</p> <p>Calzada única.</p> <p>Calzadas separadas</p>
<p>Posición transversal:</p> <p>Distancia mínima al borde de la superficie pavimentada:</p> <ul style="list-style-type: none"> barrera fuera del arcén si no hay arcén, distancia mínima de 0,5 m. respecto a borde de calzada <p>Distancia máxima al borde de la superficie pavimentada:</p>
<p>Posición transversal:</p> <p>Distancia a obstáculo o desnivel $\geq W$</p>
<p>Posición transversal:</p> <p>Distancias de solape en medianas</p>
<p>Desviación de la inclinación respecto de la perpendicular a la plataforma $< 1^\circ$</p>

Si alguno de los parámetros de aceptación final no se cumpliera, no se aceptará la unidad mientras no se subsane la deficiencia, bien añadiendo longitud de barrera o bien desmontando módulos y eventualmente postes, para posteriormente reponer la barrera cumpliendo todos los criterios de aceptación. La corrección de las deficiencias será íntegramente por cuenta del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD

El certificado CE que acredita la conformidad de las barreras metálicas con la normativa UNE de aplicación, exime de la necesidad de realizar los controles de recepción previstos en el artículo 704.6 del PG-3 o el que le sustituya. Bastará con que cada suministro de barreras metálicas se acompañe del certificado acreditativo.

En cualquier caso, el Director del Contrato podrá realizar, a su juicio, los controles de calidad que estime oportunos, según los criterios del apartado 704.6 del PG-3 o el que le sustituya.

MEDICIÓN Y ABONO

Los trabajos realizados se abonarán cuando se produzca la aceptación de los mismos, multiplicando los precios de las unidades del Cuadro de Precios por las mediciones realmente ejecutadas, con dos decimales.

Los precios incluyen los materiales necesarios, la maquinaria y la mano de obra, así como el desmontaje y la señalización de los trabajos, cuando proceda. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.8.3 Barreras de seguridad de hormigón

APLICACIÓN

Las especificaciones de este apartado son de aplicación a la construcción de barreras de seguridad rígida de hormigón, tipo New Jersey. Entre otras, sin que la relación sea limitativa, son de aplicación a las siguientes unidades del cuadro de precios de este pliego:

- m Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H1, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.
- m Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H2, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.

Excepto para lo especificado en el presente Pliego, se aplicará lo prescrito en el vigente artículo 704 del PG-3 (O.M. de 28-12-99) o el que le sustituya.

MATERIALES

Los materiales, proceso de fabricación y control de calidad cumplirán las prescripciones de las normas UNE y UNE-EN.

EJECUCIÓN

La instalación de las barreras de seguridad de hormigón se realizará prestando especial atención a los requerimientos recogidos en la Recomendaciones sobre Sistemas de Contención aprobadas por Orden Circular 35/2015, apartado relativo a la disposición del sistema: disposición longitudinal, transversal y en altura, inclinación, cimentación, extremos y condiciones de disposición en zonas especiales, o la ficha del fabricante.

Antes de comenzar la instalación de las barreras, el Adjudicatario comprobará, tras el replanteo de las mismas, que se cumplen íntegramente todos los requisitos de disposición requeridos. Si alguno de estos requisitos no se cumpliera con la disposición prevista, el Adjudicatario informará al Director del Contrato para que éste ordene las actuaciones oportunas para dar cumplimiento al requisito. Es, por tanto, responsabilidad del Adjudicatario realizar una revisión minuciosa de las disposiciones previstas, cotejándolas con los datos de replanteo en campo, para garantizar que las barreras instaladas satisfarán plenamente los requisitos que seguidamente se relacionan.

ACEPTACIÓN

La aceptación de las operaciones se realizará de acuerdo con los criterios establecidos en la OC 35/2015 o en la ficha del fabricante.

Si alguno de los parámetros de recepción no se cumpliera, no se aceptará la unidad mientras no se subsane la deficiencia, bien añadiendo longitud de barrera o bien demoliendo o desmontando módulos, para posteriormente reponer la barrera cumpliendo todos los criterios de aceptación. La corrección de las deficiencias será íntegramente por cuenta del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD

Las barreras de hormigón prefabricadas dispondrán del marcado CE que acredita la conformidad con la normativa UNE de aplicación. La posesión del marcado CE exime de la necesidad de realizar los controles de calidad previstos en el artículo 704.6 del PG-3 o el que le sustituya, relativas a barreras de hormigón. Bastará con que cada suministro de barreras se acompañe del certificado acreditativo.

En cualquier caso, para las barreras de hormigón prefabricadas (como para las ejecutadas “in situ”, si las hubiera), el Director del Contrato podrá realizar, a su juicio, los controles de calidad que estime oportunos, según los criterios del apartado 704.6 del PG-3 o el que le sustituya.

MEDICIÓN Y ABONO

Los trabajos realizados se abonarán cuando se produzca la aceptación de los mismos, multiplicando los precios de las unidades del Cuadro de Precios por las mediciones realmente ejecutadas, con dos decimales.

Los precios incluyen los materiales necesarios, la maquinaria y la mano de obra, así como el desmontaje y la señalización de los trabajos, cuando proceda. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.9.- VARIOS

4.9.1 Generalidades

En el Cuadro de Precios del presupuesto se relacionan las operaciones de cerramientos que pueden ser necesario llevar a cabo a lo largo del contrato, las cuales deben realizarse de acuerdo con la normativa vigente. A continuación se exponen las especificaciones particulares de las operaciones más significativas.

4.9.2 Cerramientos.

APLICACIÓN

Las prescripciones incluidas en el presente artículo serán de aplicación, entre otras, sin que la relación sea limitativa, para las unidades:

- m Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p. de cimentación, terminado.
- m Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p. de cimentación, terminado.

- m Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p. de cimentación, terminado.
- m Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p. de cimentación, terminado.

Consiste en el suministro y colocación de nuevos cerramientos situados en los márgenes de las carreteras o en la sustitución de aquellos que han sufrido un deterioro.

La operación incluye, además de la tela metálica, el suministro e instalación de postes de sustentación, tornillería, tensores y cualquier otro material necesario para su correcta instalación, así como el replanteo de los postes de sujeción de la tela metálica, la excavación y ejecución de la cimentación, los materiales de la misma, la instalación de los postes, la instalación y tensado de la tela y la retirada de productos sobrantes a gestor autorizado o lugar de empleo y el canon de gestión.

En caso de reposición, la unidad incluye las operaciones que se precisen para desmontar los elementos existentes.

MATERIALES

Todos los elementos metálicos empleados serán galvanizados.

El hormigón no estructural utilizado HNE-15 para la cimentación y los materiales empleados en su fabricación cumplirán lo establecido en la normativa vigente.

EJECUCIÓN

La cimentación de los postes se ejecutará de las dimensiones adecuadas de forma que quede garantizada la estabilidad del cerramiento. Antes de instalar los postes el terreno se deberá limpiar de arbustos, piedras, etc. que impidan la colocación de la tela metálica. Los postes se colocarán verticales salvo que, de acuerdo con la Dirección del Contrato, fuese conveniente colocarlos perpendicularmente al talud del terreno. La tela metálica se colocará de forma que su parte inferior quede enterrada un mínimo de 40 cm en el terreno y completamente tensada.

ACEPTACIÓN

La tela metálica deberá tener la misma tensión en todos los puntos y no presentará zonas abombadas, huecos en la unión con el terreno, ni deterioros por montaje defectuoso.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportarán los certificados de calidad de los materiales suministrados.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación de los mismos, multiplicando los precios de las unidades por las mediciones ejecutadas realmente de las mismas, con dos decimales.

En el precio se entiende incluido el replanteo, la excavación de la cimentación, el hormigón HNE-15, los postes de cada tipo necesarios según la función a desempeñar, los anclajes, la tela metálica, el refuerzo (según tipo de cerramiento), y todos los materiales y operaciones necesarias para la correcta y completa ejecución de la operación. También está incluida la señalización de las obras. El canon de gestión es objeto de abono aparte, cuando proceda.

4.9.3. Protección de taludes

APLICACIÓN

Las prescripciones de este artículo son de aplicación, entre otras, sin que la relación sea limitativa, a las siguientes unidades del cuadro de precios:

- m² Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 5x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.
- m² Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 7x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.
- m² Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,4 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10x15 sobre talud de material suelto, incluso correa de hormigón HA 25/P/20/I CEM II/A-P 32,5R de central, para anclaje superior de sección 0,40x0,40 m, piquetes de acero de L=1,00 m y diámetro 20 mm separados 1 m en correa superior, piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta, incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.

La ejecución de la operación incluye los siguientes trabajos:

- Preparación de la superficie del talud a proteger.
- Colocación de los elementos de anclaje en coronación: correa de hormigón empotrada o barras de acero.
- Colocación de la malla, anclándola a coronación.
- Sujeción de la malla al pie del talud y colocación de elementos de fijación y refuerzo de la misma, si es el caso.

MATERIALES

Se utilizarán los materiales que en cada caso apruebe la Dirección del Contrato.

De forma general, los materiales tendrán las características siguientes:

-Malla: De alambre de triple torsión de acero galvanizado reforzado. Tendrá una sección y un paso de malla constante y uniforme. El recubrimiento de zinc será liso, sin discontinuidades, exfoliaciones, manchas, ni imperfecciones superficiales.

-Elementos de sujeción: Se podrán utilizar los elementos de sujeción siguientes:

+Anclajes en coronación y pie de talud. La malla irá siempre anclada en coronación. Sin embargo, en el pie del talud podrá ir anclada o suelta. Los anclajes en coronación podrán ser de los siguientes tipos:

- o Mediante correa de hormigón empotrada en el terreno, con unos anclajes metálicos embebidos en ella, en los que se sujeta la malla.
- o Mediante barras (piquetas) de acero. Uno de los extremos de la barra estará empotrado en el terreno embebido en lechada de cemento u hormigón, mientras que el extremo libre tendrá forma de garrota o terminará en barra roscada para introducir una placa y tuerca a modo de bulón

+La terminación de la malla al pie del talud podrá ser de dos tipos:

- Malla anclada al pie del talud, que consistirá en barras de acero corrugado B 500 S, de diámetro comprendido entre 16 y 20 mm y longitud aproximada de 0,70-1,00 m. La separación entre barras consecutivas será la definida por la Dirección del Contrato. Uno de los extremos de la barra estará empotrado en el terreno embebido en lechada de cemento u hormigón, mientras que el extremo libre tendrá forma de garrota o terminará en barra roscada para introducir una placa y tuerca a modo de bulón.
 - Malla suelta en la que se coloca un contrapeso cilíndrico, que puede ser una barra de acero corrugado de 25 ó 32 mm de diámetro o bien una tubería de chapa galvanizada rellena de hormigón.
 - Refuerzo en coronación y pie de talud. En coronación de talud y eventualmente en pie de talud, la malla estará reforzada por una barra o un cable de acero galvanizado de diámetro comprendido entre 12 y 16 mm que se unirá a las dos piquetas laterales, pasando por el ojal de las piquetas intermedias. Cuando se trate de cables y su suministro se realice en bobinas, cada bobina tendrá una etiqueta con los siguientes datos:
 - Identificación del fabricante
 - Características del acero
 - Tipo de cable
 - Diámetro
 - Longitud del cable
- El almacenamiento de las barras o bobinas de cable se hará en lugares secos.
- Elementos de fijación y refuerzo de la malla. Las mallas, en cuanto a la fijación al talud, podrán ser convencionales y reforzadas:
 - Las mallas convencionales irán sueltas. Opcionalmente, para taludes de roca fracturada se podrán emplear clavos “spit” de 10 mm de diámetro, con el espaciamiento que se defina.
 - Las mallas reforzadas con bulones irán fijadas con bulones de 20 a 25 mm de diámetro, de acero autorroscable, en una cuadrícula definida (normalmente 3x3 m – 4x4 m), rematados en la parte superior mediante tuerca y placa de reparto
 - Las mallas reforzadas con bulones y cables de acero, además de la cuadrícula de bulones descrita anteriormente, llevarán cable de refuerzo de acero galvanizado de diámetro comprendido entre 12 y 16 mm colocado diagonalmente.

EJECUCIÓN

En primer lugar, se procederá a la preparación de la superficie del talud sobre el que se va a colocar la malla, eliminando los bloques de roca suelta que pudieran desprenderse durante la ejecución de la unidad.

Posteriormente, se colocarán los elementos de anclaje de la coronación.

Una vez colocados los anclajes en coronación de talud, se extiende la malla, evitando desgarros, pliegues o cualquier otro deterioro de la misma.

La malla se volteará sobre el cable que pasa por los anclajes situados en coronación, y se coserá en forma de costuras con la propia malla mediante triple torsión.

El cosido vertical de paños consecutivos se realizará mediante una triple torsión del alambre perimetral vertical cada 30 cm, siendo el solape de 30 cm como mínimo.

La red podrá quedar suelta, colocándose un contrapeso cilíndrico, que puede ser una barra de acero corrugado de 25 ó 32 mm de diámetro o bien una tubería de chapa galvanizada rellena de hormigón, o fijada al pie del talud con barras de acero corrugado con la cabeza en forma de gancho, separadas 6 - 16 m entre sí, por las que se hace pasar un cable extendido desde los extremos.

La distancia entre la malla y la pared del terreno no excederá de 4 cm. Opcionalmente, para taludes de roca fracturada se podrán emplear clavos "spit" de 10 mm de diámetro. En mallas reforzadas se emplearán bulones de 20 a 25 mm de diámetro, de acero autorroscable, en una cuadrícula definida, normalmente 3x3 m – 4x4 m, y cable de acero galvanizado de diámetro comprendido entre 12 y 16 mm colocado diagonalmente.

Las sujeciones al talud no disminuirán la elasticidad de la red para permitir su función amortiguadora de posibles desprendimientos

ACEPTACIÓN

Las operaciones deben cumplir las especificaciones aprobadas por la Dirección del Contrato para cada actuación. Se comprobará que la malla ha quedado anclada correctamente y a la distancia establecida, siendo capaz de soportar los desprendimientos que se puedan producir.

Si alguno de los parámetros de aceptación no se cumpliera, no se aceptará la operación mientras no se subsane la deficiencia, corriendo todos los gastos ocasionados por cuenta del Adjudicatario.

CONTROL DE CALIDAD

Se aportarán certificados de los fabricantes y suministradores de los materiales.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de los trabajos se realizará cuando se haya producido la aceptación, multiplicando los precios del Cuadro de Precios por las mediciones realmente ejecutadas de las unidades correspondientes, con dos decimales.

El precio incluye la malla, la barra o cable de acero de refuerzo y los spits, caso de que se coloquen, las barras de acero (piquetas) de anclaje y bulones, así como el conjunto de operaciones y costes necesarios para la completa ejecución de la unidad.

Los precios incluyen todos los trabajos y materiales necesarios para la correcta ejecución de las operaciones y la señalización provisional de los trabajos. El transporte y canon de gestión son objeto de abono aparte.

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN LAS CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AÑOS 2022-2025

ANEJO Nº 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA ZONA NOROESTE. INDICADORES DE APLICACIÓN Y
PRESUPUESTOS DEL CONTRATO.**

LOTE Nº 1

ÍNDICE

1	CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE	1
2	PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS	5
3	CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER	9
4	PRESUPUESTO.....	10

APÉNDICE 1: CUADRO DE PRECIOS

APÉNDICE 2: FICHAS DE INDICADORES

APÉNDICE 3: INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APÉNDICE 4: PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021

1 CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE

Son objeto del presente lote todos los tramos de carreteras de la Red de la Comunidad de Madrid comprendidos en la Zona Noroeste, que son los siguientes:

RED PRINCIPAL							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-601	CC	0,410	20,185	De A-6 (Collado-Villalba) a límite de provincia con Segovia (Puerto de Navacerrada)	19,775	19,775	Si
M-603	CD	2,350	4,870	De límite T.M. Madrid a Avenida de Valdelaparra	2,520	5,040	Si
M-607	CD	13,400	35,505	De M-40 a M-601 (Navacerrada) por Colmenar Viejo. Tramo: M-40 a M-609	22,105	44,210	Si
M-607	CC	35,505	58,380	De M-40 a M-601 (Navacerrada) por Colmenar Viejo. Tramo: M-609 a M-601	22,875	22,875	Si
M-608	CC	13,117	41,355	De A-1 (Venturada) a M-601 (Collado Villalba) por Soto del Real. Tramo: M-611 a M-601	28,238	28,238	Si
M-609	CD	0,000	3,110	De M-607 (Colmenar Viejo) a M-608 (Soto del Real)	3,110	6,220	Si
M-609	CC	3,110	5,180	De M-607 (Colmenar Viejo) a M-608 (Soto del Real)	2,070	2,070	Si
M-616	CD	0,000	3,820	De M-607 a Avda. Marqués de la Valdivia (Alcobendas)	3,820	7,640	Si
Total Red Principal					104,513	136,068	

RED SECUNDARIA							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-104	CC	0,490	14,370	De A-1 (San Agustín de Guadalix) a M-607 (Colmenar Viejo).	13,880	13,880	
M-604	CC	25,770	41,743	De A-1 a la M-601 (Puerto de Navacerrada) por Lozoya y Rascafría. Tramo: Rascafría – M-601.	15,973	15,973	Si
SG-615/ M-604	CC	41,743	48,527	De Pto. de Navacerrada a Puerto de Los Cotos. Tramo: Entre puertos J.C.y L.	6,784	6,784	Si
					0,000	0,000	
M-614	CC	0,000	11,576	De M-601 (Navacerrada) a la AP-6 por Guadarrama.	11,576	11,576	Si
Total Red Secundaria					48,213	48,213	

RED LOCAL							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-605	CC	0,910	5,500	De M-40 a M-612 (El Pardo)	4,590	4,590	Si
M-612	CC	1,640	7,540	De Montecarmelo (Glorieta bajo M-40) a M-605 (El Pardo)	5,900	5,900	
M-615	CC	0,000	3,250	De M-607 a M-617 (Mataelpino)	3,250	3,250	Si
M-617	CC	0,000	7,620	De M-608 (El Boalo) a M-607 (Becerril de la Sierra)	7,620	7,620	Si
M-618	CC	4,712	23,990	De la M-607 (Colmenar Viejo) a A-6 Torrelodones por Hoyo de Manzanares. De cruce sobre FFCC (Colmenar Viejo) a A-6 Torrelodones por Hoyo de Manzanares	19,278	19,278	Si
M-619	CC	0,000	5,670	De M-601 (Collado Villalba) a N-VI (Alpedrete)	5,670	5,670	Si
M-620	CC	0,000	1,750	De M-619 (Alpedrete) a N-VI (Collado Villalba)	1,750	1,750	
M-621	CC	0,000	3,480	De M-623 (Collado Mediano) a M-622 (Los Molinos)	3,480	3,480	
M-622	CC	0,000	12,080	De N-VI (Guadarrama) a M-614 por Cercedilla	12,080	12,080	Si
M-623	CC	0,000	11,900	De M-607 (Moralzarzal) a M-614 (Guadarrama) por Becerril de la Sierra y Collado Mediano	11,900	11,900	Si
M-625	CC	0,000	16,650	De M-607 (Colmenar Viejo) a M-631 (Navalafuente) por Guadalix de la Sierra. De M-607 (Colmenar Viejo) a M-608 (Guadalix de la Sierra)	16,650	16,650	
Total Red Local					92,168	92,168	

ACCESOS							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-966	CC	0,000	2,910	Acceso desde M-622 (Cercedilla) a Hospital de La Fuenfria	2,910	2,910	Si
Total Accesos					2,910	2,910	

RAMALES DE ENLACE Y VÍAS DE SERVICIO							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-601	CC			Ramales de enlace entre M-601 y M-623 en Collado Mediano y Becerril de la Sierra		1,750	Si
M-607	CC			Ramales de enlace entre M-607 y Universidad Autónoma en Valdelatas		0,950	
M-607	CC			Ramales de enlace entre M-607 y M-616 en El Goloso		2,420	Si
M-607	CC			Ramales de enlace entre M-607 y Cuartel El Goloso y CEDEX en El Goloso		1,130	
M-607	CC			Ramales de enlace entre M-607 y Acceso Sur Tres Cantos		1,290	Si
M-607	CC			Ramales de enlace entre M-607 y Acceso Centro Tres Cantos		1,310	Si
M-607	CC			Ramales de enlace entre M-607 y Acceso Norte Tres Cantos		9,050	Si
M-607	CD			Ramales de enlace entre M-607 y Acceso Nuevo Tres Cantos Sur		5,000	Si
M-607	CD			Ramales de enlace entre M-607 y Acceso Nuevo Tres Cantos Norte		5,000	Si
M-607	CC			Ramales de enlace entre M-607 y Colmenar Viejo Sur (antigua M-618)		3,350	
M-607	CD			Ramales de enlace entre M-607 y M-104 en Colmenar Viejo (La Maquinilla)		2,500	
M-607	CC			Ramales de enlace entre M-607 y M-625 en Colmenar Viejo (Alto Eugenio)		3,450	
M-607	CC			Ramales de enlace entre M-607 y M-609 (Base Militar san Pedro) en Colmenar Viejo		2,840	Si
M-607	CC			Ramales de enlace entre M-607 y Puente Medieval		1,680	Si
M-607	CC			Ramales de enlace entre M-607 y M-601 en Navacerrada		1,970	Si
M-609	CD			Ramales de enlace entre M-609 y Centro Penitenciario Soto del Real		5,000	Si
M-609	CC			Ramales de enlace entre M-609 y M-862 en Soto del Real		1,600	Si
M-862	CC	0	1,400	Ramal de enlace entre M-608 y M-609 en Soto del Real.		1,400	Si

M-603	CC			Vías de servicio en gasolinera Alcobendas.(margen derecha)		0,650	
M-607	CC			Vías de servicio en Valdelatas, El Goloso y Tres Cantos (ambas márgenes)		11,000	
M-607	CC			Vía de servicio en Cerceda (margen izquierda)		0,600	
M-608	CC			Vía de servicio Hospital y Tanatorio en Collado Villalba		1,000	
M-616	CC			Vía de servicio Escuela IDEO (margen izquierda)		0,400	
M-616	CC			Vía de servicio Colegio Padre Manyanet (margen derecha)		1,100	
Total ramales de enlace y vías de servicio					0,000	66.440	

VÍAS CICLISTAS							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-607	CC			Tramo enlace M-40 y enlace M-609 (ambas márgenes)	25,170	25,170	
M-609 / M-862	CC			Tramo enlace M-607 y M-608 en Soto del Real	5,360	5,360	
M-616	CC			Tramo enlace M-607 y Alcobendas (glorieta gasolinera GALP, ambas márgenes)	7,778	7,778	
Total vías ciclistas					38,308	38,308	

TOTAL ZONA NOROESTE	286,112	384,107
----------------------------	----------------	----------------

Tipo: CC=Carretera convencional; CD=Carretera duplicada

Longitud (Km): en caso de carretera duplicada están contabilizados los kilómetros correspondientes a las dos calzadas

Prioridad de Vialidad Invernal: Se han considerado los niveles de Vialidad Invernal recogidos en el Protocolo de Vialidad Invernal 2020-2021 de la Dirección General de Carreteras (disponible en madrid.org). Estos niveles se podrán reajustar o modificar conforme a los Protocolos de años sucesivos

También están incluidos todos los tramos residuales utilizados como caminos, vías de servicio y demás viales de titularidad autonómica, así como los aparcamientos del Alto del Puerto de Navacerrada y Los Cotos y todas las carreteras incluidas en el convenio de fecha 3 de abril de 1998 firmado entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla y León referente al “Convenio de Cooperación entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla y León en materia de infraestructura viaria en zonas limítrofes”

Además de los tramos anteriores, denominados tramos incluidos en el lote, se incluyen, a los efectos señalados en el apartado 3.3. del P.P.T., el resto de la red dependiente de la Comunidad de Madrid, y que se denominan tramos no incluidos en el lote.

2 PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS

A) Equipo humano

Sin perjuicio de la obligación del Adjudicatario de tener en todo momento el personal que resulte necesario, tal y como se establece en el apartado 4 del Pliego de Prescripciones Técnicas, el equipo fijo mínimo que se considera necesario para este contrato es el siguiente:

Personal con dedicación exclusiva al contrato:

- 1 Jefe de Conservación, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Jefe COEX. Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras.

Serán responsabilidad del Jefe de Conservación y Explotación:

- La responsabilidad ejecutiva de la programación, ejecución y seguimiento de los trabajos.
- El establecimiento de la programación operativa y de las órdenes de trabajo diarias y las que sean necesarias a lo largo de las veinticuatro horas de cada día.
- La atención continuada al estado y funcionamiento de la carretera.
- El establecimiento de las órdenes para los recorridos de vigilancia específica y de las instrucciones para llevarla a cabo.
- La revisión y actualización diaria de la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera y anotación en la misma de los plazos en que deben subsanarse las anomalías y defectos que no precisan actuación inmediata.
- Las instrucciones para la formulación de los partes de trabajo y la revisión diaria de dichos partes.
- La supervisión de los trabajos ejecutados.
- La atención personal a accidentes graves o importantes y a incidentes de consideración.
- El archivo y proceso informático de los datos de seguimiento.
- Los informes sobre el cumplimiento del contrato y su programación, los informes específicos sobre accidentalidad y cualquier otro informe que solicite el Director del Contrato.
- Tomar las decisiones necesarias en los casos de emergencia que pudieran plantearse.

- *1 Técnico COEX, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El técnico COEX será el encargado de la elaboración de los informes técnicos y de explotación y sustituirá al Jefe de Conservación en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Auxiliar COEX, con la formación necesaria para ejercer labores de Auxiliar-COEX.* Tendrá una experiencia superior a tres años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El Auxiliar COEX será el encargado del mantenimiento y actualización del inventario y sustituirá al Técnico COEX en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Encargado de Conservación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras y dirección de equipos de trabajo.

Corresponderá al Encargado de Conservación dirigir a los equipos y elaborar los partes de trabajo.

- *1 Vigilante.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su misión será la toma de datos y la transmisión y evaluación de las anomalías observadas con relación a la conservación y explotación de las carreteras

- *1 Administrativo de Explotación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su cometido es dar apoyo al Técnico COEX en las labores de explotación.

- *1 Administrativo.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en puestos de similar categoría.

Le corresponderá el control económico del contrato y el uso de las aplicaciones informáticas para el control de la conservación y utilizará la operativa que en ellas se indica.

Resto de personal con dedicación EXCLUSIVA al CONTRATO:

El Adjudicatario deberá contar con todo el personal que sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

De manera adicional, el adjudicatario contará con un licenciado en derecho, con tres años de experiencia profesional que estará dedicado al contrato siempre que sea requerido, incluso de forma presencial en la base de conservación o donde se le requiera. Su función será realizar informes jurídicos relativos a la explotación y conservación de carreteras.

Personal actualmente en servicio.

Como información adicional se incluye en el apéndice 4 a este anejo un cuadro en el que se exponen las condiciones del personal que actualmente presta servicio en el sector.

B) Equipo de maquinaria

Por lo que se refiere a maquinaria y otros medios materiales, se establece a continuación una relación de los que, como mínimo, se considera necesario que se hallen permanentemente afectos al conjunto del Contrato en condiciones de servicio y plenamente operativos, en la zona de trabajo o Centro de Conservación, sin perjuicio de que el Adjudicatario deberá poner a disposición del Contrato, en todo caso, cuantos otros medios auxiliares y maquinaria sean necesarios para el adecuado desarrollo de los trabajos y el cumplimiento de la programación establecida, durante el período en que dichos trabajos así lo exijan.

El equipo de maquinaria mínimo a disponer en el Sector será el siguiente:

- Permanente:
 - *Una barredora remolcada sobre camión con las siguientes características mínimas: 90 CV con sistema de aspiración, cinta elevadora y cinta transportadora, de 700 mm de ancho, a caja de camión de los residuos aspirados y depósito de agua de 1.100 litros mínimo. Anchura de barrido mínima de 3.500 mm mediante doble cepillo frontal, cepillo lateral y cepillo central, dotada con rampas de riego frontal y laterales y con rotativo doble conforme a norma ECE R65 de tipo LED y clase L8H, con extintor portátil de polvo polivalente ABC de 6 kg. Con filtro para eliminar polvo fino. Velocidad de 40km/h de desplazamiento y velocidad de barrido de 1 a 20 km/h. Rendimiento mínimo de 105.000m²/h. Con implementos para limpieza de barrera metálica tipo bionda, escarificador para rastrillar y eliminar la arena dura y compacta de la superficie de la calzada y junto a bordillos.*
 - *Una pala mixta con retroexcavadora.*
 - *Un camión provisto de grúa apto para el manejo de barrera de hormigón de 6 m.*
 - *Un camión de 4.500 kg provisto de grúa apto para el manejo de una carga de 800 kg a pie del mismo.*
 - *Una máquina hincapostes.*
 - *Dos carros de señalización*
 - *Dos furgones para transporte de personal y equipos diversos.*
 - *Dos furgonetas.*

- *Un turismo para explotación.*
- *Tres vehículos todo terreno, con tracción 4x4, para personal de conservación.*
- *Un vehículo pick up, con tracción 4x4, para personal de conservación.*
- *Un furgón con caja abierta*
- *Una trituradora mixta, martillos y cuchillas con un mínimo de 18Kw, capacitada para la eliminación de ramajes y troncos de hasta 14 cm de diámetro.*
- *Pequeña maquinaria: dos (2) cascadas luminosas, un (1) compresor de doble martillo, un (1) grupo electrógeno, un (1) grupo de soldadura y corte eléctrico, siete (7) desbrozadoras manuales, seis (6) motosierras, dos (2) sopladoras, cuatro (4) juegos de señalización, una (1) hormigonera, tres (3) paneles de señalización variable, una (1) bomba de gran caudal, un (1) juego de semáforos, un (1) equipo de compactación ligero y una (1) caja con herramientas.*
- Temporal (desde el 1 de octubre hasta el 15 de mayo):
 - *Cuatro camiones 4x4, de al menos 350 CV de potencia, equipados con cuña pesada de alta montaña de ángulo variable, esparcidor de sal de 6 m³ de capacidad y con depósitos laterales de salmuera de 2,4 m³ de capacidad.*
 - *Dos camiones 4x4, de al menos 350 CV de potencia, equipados con lámina de ángulo variable, con un ancho mínimo de 3,6 m, esparcidor de sal de 6 m³ de capacidad y con depósitos laterales de salmuera de 2,4 m³ de capacidad.*
 - *Dos camiones 6x6 de al menos 380 CV de potencia equipados con lámina de ángulo variable, con un ancho mínimo de 4,0 m, esparcidor de sal de 7,5 m³ de capacidad y con depósitos laterales de salmuera de 3,0 m³ de capacidad.*
 - *Dos camiones 6x6 de al menos 380 CV de potencia equipados con lámina de ángulo variable, con un ancho mínimo de 3,6 m, esparcidor de sal de 6,0 m³ de capacidad y con depósitos laterales de salmuera de 7,0 m³ de capacidad*
 - *Una turbo-fresa dinámica, de al menos 500 CV.*
 - *Una pala mixta con retroexcavadora, mediante la cual se abastecerá a las esparcidoras de sal.*
 - *Un camión 4x4 de al menos 150 CV de potencia preparado para labores de vialidad invernal (cuña de ángulo variable, salero de 1,5 m³, etc.)*

Dentro de este periodo, en los meses de octubre y mayo, se podrá reducir el 50 % de los medios indicados siempre y cuando las circunstancias meteorológicas no sean adversas.

Así mismo, el Adjudicatario aportará toda la maquinaria, equipamiento y herramientas necesarias para cumplir la programación que se establezca y todas sus obligaciones contractuales.

El Adjudicatario de este lote se hará cargo del coste de la instalación y mantenimiento de la plataforma de predicción meteorológica específica, tanto de su zona como en las zonas del resto de los lotes.

Además del equipo ofertado por el Adjudicatario, la Administración aporta al contrato la siguiente maquinaria cuyo mantenimiento correrá a cargo del Adjudicatario:

- Dos plantas de fabricación de salmuera.

3 CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

El Adjudicatario deberá mantener en perfectas condiciones las siguientes instalaciones:

- El Centro de Operaciones situado en el Parque de Maquinaria de Collado Villalba en la carretera M-601 p.k. 0+500.
- El Centro de Vialidad Invernal situado en El Ventorrillo en la carretera M-601 p.k. 15+500.
- Dos silos de fundentes ubicados en la carretera M-607 p.k. 35+850, en el enlace con la M-609.
- Nave de almacenamiento de sal y planta de salmuera en el enlace de la M-607 con la M-609 p.k. 35+850.

Todas las instalaciones adyacentes, lo cual incluye edificios, patios, jardines, equipamiento diverso, parcelas de acopio, etc., y en general cualquier bien afecto a la conservación del sector.

Las características de estas instalaciones, así como las labores de renovación a ejecutar durante el primer año de contrato se detallan en el apéndice 3 de este anejo.

Todas las instalaciones completas y su equipamiento una vez construidas serán propiedad de la Administración y deberán ser acondicionadas a la finalización del contrato para la recepción y entrega de las mismas en buen estado a la Administración.

4 PRESUPUESTO

A continuación se relaciona el presupuesto del Lote 1.

Los Cuadros de Precios que son de aplicación al presente lote se recoge en el apéndice 2 (a los precios recogidos en el apéndice 2 se les incrementará el 6% en concepto de Gastos Generales y el 6% en concepto de Beneficio Industrial).

Respecto a las operaciones reguladas por indicadores, los cuadros de precios son solo aplicables en lo que se refiere a los materiales a utilizar.

LOTE 1 ZONA NOROESTE		
Ud	Descripción	Importe (Euros)
Ud	GRUPO I. OPERACIONES CONTROLADAS POR INDICADORES. Ejecución de las operaciones del Grupo I reguladas por indicadores	2.358.999,51
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL GRUPO I ANUAL		2.358.999,51
6% GG + 6% BI		283.079,94
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA GRUPO I ANUAL SIN IVA		2.642.079,45
PA	MATERIALES GRUPO I. Partida Alzada a justificar para el abono de los materiales empleados y que se certifican según precios del cuadro de precios	309.000,00
PA	GRUPO II. OPERACIONES CONTROLADAS POR MEDICIONES DE UNIDADES. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del Grupo II y que se certifican según precios del cuadro de precios	1.084.000,00
PA	GRUPO III. OPERACIONES EXTRAORDINARIAS. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del grupo III y que se certifican según precios del cuadro de precios	160.000,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL MGI+GII+GIII ANUAL		1.553.000,00
6% GG + 6% BI		186.360,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA MGI+GII+GIII ANUAL SIN IVA		1.739.360,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL SIN IVA		4.381.439,45
21 % IVA		920.102,28
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL CON IVA		5.301.541,73

PROGRAMA DE TRABAJO

SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

AÑOS 2022-2025

LOTE 1. ZONA NOROESTE

PROGRAMA DE TRABAJO	2022												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2021	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	196.583,30	196.583,29	393.166,59
GRUPO I ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	196.583,30	393.166,59	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.590,00	23.590,00	47.180,00
MATERIALES GRUPO I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.750,00	25.750,00	51.500,00
GRUPO II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90.333,34	90.333,33	180.666,67
GRUPO III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.333,34	13.333,33	26.666,67
MGI+GII+GIII MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129.416,68	129.416,66	258.833,34
MGI+GII+GIII ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129.416,68	258.833,34	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.530,00	15.530,00	31.060,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39.120,00	78.240,00	
PEC SIN IVA MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	365.119,98	365.119,95	730.239,93
PEC SIN IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	365.119,98	730.239,93	
IVA 21%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76.675,19	76.675,19	153.350,38
IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76.675,19	153.350,38	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	441.795,17	883.590,31	
PROGRAMA DE TRABAJO	2023												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2022	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,32	2.358.999,51
GRUPO I ACUMULADO	196.583,29	393.166,58	589.749,87	786.333,16	982.916,45	1.179.499,74	1.376.083,03	1.572.666,32	1.769.249,61	1.965.832,90	2.162.416,19	2.358.999,51	
6% GG + 6% BI	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.590,00	283.079,94
MATERIALES GRUPO I	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	309.000,00
GRUPO II	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,37	1.084.000,00
GRUPO III	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,37	160.000,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,74	1.553.000,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	129.416,66	258.833,32	388.249,98	517.666,64	647.083,30	776.499,96	905.916,62	1.035.333,28	1.164.749,94	1.294.166,60	1.423.583,26	1.553.000,00	
6% GG + 6% BI	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	186.360,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	39.119,99	78.239,99	117.359,98	156.479,98	195.599,97	234.719,97	273.839,96	312.959,96	352.079,95	391.199,95	430.319,94	469.439,94	
PEC SIN IVA MENSUAL	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.120,06	4.381.439,45
PEC SIN IVA ACUMULADO	365.119,94	730.239,89	1.095.359,83	1.460.479,78	1.825.599,72	2.190.719,67	2.555.839,61	2.920.959,56	3.286.079,50	3.651.199,45	4.016.319,39	4.381.439,45	
IVA 21%	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,21	920.102,28
IVA ACUMULADO	76.675,19	153.350,38	230.025,57	306.700,75	383.375,94	460.051,13	536.726,32	613.401,51	690.076,70	766.751,88	843.427,07	920.102,28	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	441.795,13	883.590,27	1.325.385,40	1.767.180,53	2.208.975,67	2.650.770,80	3.092.565,93	3.534.361,07	3.976.156,20	4.417.951,33	4.859.746,47	5.301.541,73	

PROGRAMA DE TRABAJO	2024												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2023	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,32	2.358.999,51
GRUPO I ACUMULADO	196.583,29	393.166,58	589.749,87	786.333,16	982.916,45	1.179.499,74	1.376.083,03	1.572.666,32	1.769.249,61	1.965.832,90	2.162.416,19	2.358.999,51	
6% GG + 6% BI	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.590,00	283.079,94

MATERIALES GRUPO I	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	309.000,00
GRUPO II	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,37	1.084.000,00
GRUPO III	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,37	160.000,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,74	1.553.000,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	129.416,66	258.833,32	388.249,98	517.666,64	647.083,30	776.499,96	905.916,62	1.035.333,28	1.164.749,94	1.294.166,60	1.423.583,26	1.553.000,00	
6% GG + 6% BI	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	186.360,00

6% GG + 6% BI ACUMULADO	39.119,99	78.239,99	117.359,98	156.479,98	195.599,97	234.719,97	273.839,96	312.959,96	352.079,95	391.199,95	430.319,94	469.439,94	
PEC SIN IVA MENSUAL	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.120,06	4.381.439,45
PEC SIN IVA ACUMULADO	365.119,94	730.239,89	1.095.359,83	1.460.479,78	1.825.599,72	2.190.719,67	2.555.839,61	2.920.959,56	3.286.079,50	3.651.199,45	4.016.319,39	4.381.439,45	
IVA 21%	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,21	920.102,28
IVA ACUMULADO	76.675,19	153.350,38	230.025,57	306.700,75	383.375,94	460.051,13	536.726,32	613.401,51	690.076,70	766.751,88	843.427,07	920.102,28	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	441.795,13	883.590,27	1.325.385,40	1.767.180,53	2.208.975,67	2.650.770,80	3.092.565,93	3.534.361,07	3.976.156,20	4.417.951,33	4.859.746,47	5.301.541,73	

PROGRAMA DE TRABAJO	2025												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2024	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,29	196.583,31	0,00	0,00	1.965.832,92
GRUPO I ACUMULADO	196.583,29	393.166,58	589.749,87	786.333,16	982.916,45	1.179.499,74	1.376.083,03	1.572.666,32	1.769.249,61	1.965.832,92	1.965.832,92	1.965.832,92	
6% GG + 6% BI	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.589,99	23.590,00	0,00	0,00	235.899,95

MATERIALES GRUPO I	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	25.750,00	0,00	0,00	257.500,00
GRUPO II	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,33	90.333,36	0,00	0,00	903.333,33
GRUPO III	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,33	13.333,36	0,00	0,00	133.333,33
MGI+GII+GIII MENSUAL	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,66	129.416,72	0,00	0,00	1.294.166,66
MGI+GII+GIII ACUMULADO	129.416,66	258.833,32	388.249,98	517.666,64	647.083,30	776.499,96	905.916,62	1.035.333,28	1.164.749,94	1.294.166,66	1.294.166,66	1.294.166,66	
6% GG + 6% BI	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	15.530,00	0,00	0,00	155.299,99

6% GG + 6% BI ACUMULADO	39.119,99	78.239,99	117.359,98	156.479,98	195.599,97	234.719,96	273.839,96	312.959,95	352.079,95	391.199,94	391.199,94	391.199,94	
PEC SIN IVA MENSUAL	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.119,94	365.120,03	0,00	0,00	3.651.199,52
PEC SIN IVA ACUMULADO	365.119,94	730.239,89	1.095.359,83	1.460.479,78	1.825.599,72	2.190.719,66	2.555.839,61	2.920.959,55	3.286.079,50	3.651.199,52	3.651.199,52	3.651.199,52	
IVA 21%	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,19	76.675,21	0,00	0,00	766.751,90
IVA ACUMULADO	76.675,19	153.350,38	230.025,56	306.700,75	383.375,94	460.051,13	536.726,32	613.401,51	690.076,69	766.751,90	766.751,90	766.751,90	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	441.795,13	883.590,26	1.325.385,40	1.767.180,53	2.208.975,66	2.650.770,79	3.092.565,93	3.534.361,06	3.976.156,19	4.417.951,42	4.417.951,42	4.417.951,42	

		PEM	GG+BI	PEC SIN IVA	IVA	PEC CON IVA
ANUALIDAD	2022	651.999,93 €	78.240,00 €	730.239,93 €	153.350,38 €	883.590,31 €
ANUALIDAD	2023	3.911.999,51 €	469.439,94 €	4.381.439,45 €	920.102,28 €	5.301.541,73 €
ANUALIDAD	2024	3.911.999,51 €	469.439,94 €	4.381.439,45 €	920.102,28 €	5.301.541,73 €
ANUALIDAD	2025	3.259.999,58 €	391.199,94 €	3.651.199,52 €	766.751,90 €	4.417.951,42 €
LOTE 1		11.735.998,53 €	1.408.319,82 €	13.144.318,35 €	2.760.306,84 €	15.904.625,19 €

APÉNDICES

APÉNDICE 1:
CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de Precios de Materiales de grupo I

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MATERIALES GRANULARES			
MG001	m ³	Zahorra natural	11,08
MG002	m ³	Zahorra artificial	12,76
MG003	m ³	Grava y gravilla	18,59
MG004	m ³	Arena de machaqueo	17,26
MG005	m ³	Arena natural seleccionada	12,89
MG006	t	Revoltón en sacas, mezcla de grava y arena	11,50
MG007	t	Árido basalto con granulometría 1-3 mm (cobertura sellado con betún caucho).	112,37

PAVIMENTOS Y AGLOMERADOS			
MP001	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-0	200,98
MP002	t	Emulsión EAR-1 en riego de adherencia o curado/C60B4 ADH o C60B4 CUR.	374,20
MP003	t	Emulsión EAR-1-M en riego de adherencia o C60BP4 ADH	453,03
MP004	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-2	224,39
MP005	t	Emulsión asfáltica tipo C50BF5 IMP	361,31
MP006	t	Mezcla bituminosa en frío en obra	39,95
MP007	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	39,79
MP008	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	41,24
MP009	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido calizo filler y betún, en obra	39,79
MP010	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP011	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	38,92
MP012	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP013	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido calizo filler y betún, en obra	38,92
MP014	t	MBC AC32 bin S (S-25) filler y betún, en obra	40,34
MP015	t	MBC AC22 base G (G-20), filler y betún, en obra	38,25
MP016	t	MBC AC32 base G (G-25), filler y betún, en obra	38,25
MP017	t	MB drenante, filler y betún, en obra	51,74
MP018	kg	Agglomerado asfáltico de aplicación en frío, envasado	0,54
MP019	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP020	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP021	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido porfídico filler y betún, en obra	53,67
MP022	t	Mezcla bituminosa en frío en obra de altas prestaciones, con betún modificado a base de resinas	588,00
MP023	t	Mezcla bituminosa en frío en obra reactivo en ambiente húmedo	1.248,00
MP024	kg	Betún-caucho altamente modificado tipo ASSAFLEX o similar	1,35

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
MD001	kg	Cemento Portland I-O/35	0,10
MD002	kg	Cemento Portland I-O/45	0,12
MD003	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-400 SD.	1,18
MD004	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-500 SD.	1,18
MD005	m ²	Tablero de madera de pino	3,65

MD006	m	Tablón de madera de pino	0,30
MD007	m ³	Tabla de madera de pino	158,56
MD008	Ud.	Puntal metálico telescópico de 3/4 m	0,14
MD009	l	Desenconfante	1,88
MD010	kg	Clavos/puntas	1,10
MD011	kg	Alambre	0,83
MD012	m	Junta de mortero bituminoso tipo "chicle"	229,07
MD013	m ³	Hormigón de limpieza HL-15	54,61
MD014	m ³	Hormigón HM-20 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	63,77
MD015	m ³	Hormigón HA-25 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	81,48
MD016	m ³	Hormigón HA-30 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	86,28
MD017	m ³	Hormigón HA-35 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	93,45
MD018	m ³	Hormigón HA-40 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	107,85
MD019	m	Bordillo de piedra granítica 15 x 25 cm.	24,88
MD020	m	Bordillo de piedra granítica 20 x 25 cm.	27,84
MD021	m	Bordillo de hormigón prefabricado 8 x 20 cm	3,64
MD022	m	Bordillo de hormigón prefabricado 12 x 20 cm.	4,46
MD023	m	Bordillo de hormigón prefabricado 15 x 25 cm.	5,35
MD024	m	Bordillo de hormigón prefabricado 17 x 28 cm	6,88
MD025	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x4 cm	0,57
MD026	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x8 cm	1,07
MD027	m	Canaleta prefabricada para bajantes	20,76
MD028	m	Bordillo hormigón H-25 prefabricado de 30x15 cm.	6,47
MD029	Ud.	Arqueta sumidero de calzada.	155,11
MD030	Ud.	Pozillo de cuneta con rejilla.	227,41
MD031	Ud.	Arqueta de desagüe de dren	93,88
MD032	m	Tubo PVC ranurado diámetro 15 cm	6,63
MD033	m	Tubería PVC corrugada de 315 mm	25,95
MD034	m	Tubería PVC corrugada de 400 mm	41,05
MD035	m	Tubería PVC corrugada de 500 mm	73,44
MD036	m	Tubería PVC corrugada de 630 mm	79,52
MD037	m	Tubería PVC corrugada de 800 mm	112,92
MD038	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 30 cm	6,47
MD039	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 40 cm	8,11
MD040	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 50 cm	10,65
MD041	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 60 cm	13,12
MD042	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 60 cm	45,10
MD043	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 80 cm	27,48
MD044	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 80 cm	80,52
MD045	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 100 cm	56,83
MD046	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 100 cm	146,35
MD047	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 120 cm	195,59
MD048	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 150 cm	256,29
MD049	m ²	Adoquín de hormigón	14,50
MD050	m ²	Adoquín de granito	45,00
MD051	Ud.	Cerco y tapa calzada FD/40Tn D=60	165,00
MD052	m	Canaleta hormigón polímero con rejilla para pasos de peatones elevados	172,50
MD053	kg	mortero	3,97
MD054	kg	mortero secado rápido	5,83
MD055	kg	fibra como aditivo para hormigón	5,60

SEÑALIZACION VERTICAL

MS001	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 1	53,52
MS002	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 2	110,01
MS003	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 3	122,46
MS004	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 1	102,24
MS005	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 2	132,64
MS006	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,65
MS007	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 2	179,59
MS008	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 3	278,76
MS009	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva clase RA 1	43,78
MS010	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva RA 2	146,57
MS011	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	62,88
MS012	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva RA 2	125,20
MS013	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,37
MS014	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 1	122,50
MS015	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva RA 2	156,04
MS016	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 3	158,88
MS017	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva RA 2	262,82
MS018	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva clase RA 3	341,67
MS019	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 1	67,26
MS020	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva RA 2	130,73
MS021	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 3	145,03
MS022	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 1	118,66
MS023	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva RA 2	139,06
MS024	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 3	153,87
MS025	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva RA 2	248,68
MS026	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva clase RA 3	307,88
MS027	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 1	64,17
MS028	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva RA 2	145,64
MS029	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 3	171,23
MS030	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	126,22
MS031	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva RA 2	159,54
MS032	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	187,57
MS033	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva RA 2	281,67
MS034	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva clase RA 3	348,75
MS035	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva clase RA 1	166,48
MS036	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva clase RA 1	200,59
MS037	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 2	327,91
MS038	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva RA 2	210,11
MS039	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva RA 2	253,17
MS040	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 3	394,15
MS041	Ud.	Cajetín complementario 60 x 30 cm	32,50
MS042	Ud.	Cajetín complementario 95 x 30 cm	41,60
MS043	Ud.	Panel direccional de 40 x 40cm, reflexiva clase RA2	51,29
MS044	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	56,10
MS045	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	72,93
MS046	Ud.	Panel direccional de 80 x 40cm, reflexivo clase RA 3	92,55
MS047	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	129,53
MS048	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	161,77
MS049	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 3	164,39

MS050	Ud.	Panel direccional de 160x45 cm, con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.206,29
MS051	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	966,98
MS052	Ud.	Señal cuadrada de 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs	1.075,48
MS053	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.058,58
MS054	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.147,50
MS055	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.207,17
MS056	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.283,22
MS057	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.353,78
MS058	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.482,01
MS059	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.606,50
MS060	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.690,04
MS061	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm retroiluminada con LEDs.	1.796,51
MS062	m ²	Señal retroiluminada con LEDs.	2.807,04
MS063	Ud.	Panel solar para señalización luminosa de hasta 0,4 m2	335,00
MS064	m ²	Cartel reflex clase RA 3, luminoso, incluido placa solar y soporte	1.467,33
MS065	m	Poste de 80x40x2 mm para señales de tráfico	14,83
MS066	m	Poste de 100x50x3 mm para señales de tráfico.	17,14
MS067	m	Poste de 120x60x3 mm para señales de tráfico	20,50
MS068	Ud.	IPN 100	14,50
MS069	Ud.	IPN 120	19,50
MS070	Ud.	IPN 140	26,00
MS071	Ud.	IPN 160	33,00
MS072	Ud.	Base de hormigón prefabricada (50x50x50 cm)	11,64
MS073	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 2, incluso piezas especiales y anclajes	303,58
MS074	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	284,34
MS075	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 2	383,76
MS076	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	288,71
MS077	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 3	487,07
MS078	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 1, incluso piezas especiales y anclajes	152,79
MS079	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	325,18
MS080	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	382,31
MS081	Ud.	Espejo de 60 cm	90,38
MS082	Ud.	Espejo de 90 cm	175,45
MS083	m ²	Tratamiento antigraffiti sobre señal	50,66
MS084	Ud.	Juego de grapas y anclajes para señalización	1,28
MS085	Ud.	Juego de tornillería para señalización	1,16
MS086	m	Soportes fusibles para sistema de seguridad pasiva, incluso pieza anclaje	396,25
MS087	Ud.	Abrazadera para poste 80x40 con tornillo	1,30
MS088	Ud.	Abrazadera para poste 100x50 con tornillo	1,35
MS089	Ud.	Abrazadera para poste 120x60 con tornillo	1,65

MARCAS VIALES			
MV001	kg	Pintura blanca de 2 componentes para marcas viales	2,16
MV002	kg	Pintura blanca alcídica para marcas viales	1,12
MV003	kg	Pintura blanca termoplástica para marcas viales	1,45
MV004	kg	Pintura blanca acrílica en base agua para marca vial reflectante	1,40
MV005	kg	Microesferas de vidrio para marca vial reflectante de cualquier tipo	1,67

BALIZAMIENTO			
ML001	Ud.	Hito de arista de PVC de 155 cm	11,38 €
ML002	Ud.	Hito de arista de PVC de 135 cm	10,69 €
ML003	Ud.	Captafaros reflexivo 1 cara	2,63 €
ML004	Ud.	Captafaros reflexivo 2 caras	4,30 €
ML005	Ud.	Jalón de balizamiento de puertos de montaña de 3,00 m de altura.	33,36 €
ML006	Ud.	Soporte metálico para jalón de balizamiento de puertos de montaña.	6,33 €
ML007	Ud.	Hito arista para barrera, H.I., i/ enganche	9,04 €
ML008	Ud.	Hito cilíndrico H-75	37,12 €
ML009	kg	Adhesivo para captafaros	4,02 €
ML010	Ud.	Hito kilométrico de 80 x 40 cm reflexivo	113,93 €
ML011	Ud.	Hito miriamétrico con todos sus elementos	345,03 €
ML012	Ud.	Baliza divergente N-120 cm	250,47 €
ML013	Ud.	Baliza divergente N-180 cm	293,96 €
ML014	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo	89,44 €
ML015	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo, incluso placa superpuesta con bandera CM	50,86 €
ML016	Ud.	Base prefabricada de hormigón para hito de arista	2,17 €
ML017	Ud.	Ojo de Gato 1 cara	5,75 €
ML018	Ud.	Ojo de Gato 2 caras	7,21 €
ML019	m ²	Adhesivo reflexivo nivel I	79,91 €
ML020	m ²	Adhesivo reflexivo nivel II	98,35 €
ML021	m ²	Adhesivo reflexivo nivel III	115,04 €
ML022	Ud.	Hito tipo I disuasorio de fauna	21,79 €
ML023	Ud.	Ojo de gato luminoso	70,32
ML024	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle + base	65,00
ML025	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle	45,00

BARRERAS			
MB001	m	Barrera seguridad doble onda	19,36
MB002	Ud.	Amortiguador separador para barrera de seguridad	5,26
MB003	Ud.	Soporte C-100 para barrera de seguridad de 2 m	12,35
MB004	Ud.	Juego tornillería galvanizado para barrera de seguridad	4,25
MB005	Ud.	Terminal de cola de pez en zonas especiales de barrera de seguridad	19,80
MB006	Ud.	Conector C-132 para poste de barrera tubular 120x53x3 mm incluso tornillería	3,69
MB007	m	Barrera seguridad tipo New Jersey	57,18
MB008	Ud.	Soporte C-120 para barrera de seguridad de 2 m	15,41
MB009	m	Protector de PVC en bordes	1,40
MB010	Ud.	Protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio, caucho	19,97
MB011	Ud.	Poste tubular cerrado 120x53x3 mm de 2 m de longitud	29,92
MB012	Ud.	Poste con placa soldada para bionda	49,24
MB013	Ud.	Pieza especial para abatimiento corto de barrera	194,70
MB014	m	Barrera bionda especial en curva	62,86
MB015	Ud.	Terminal de seguridad de 4m	217,81
MB016	Ud.	Terminal de seguridad de 8m	387,02
MB017	Ud.	Terminal de seguridad de 12m	554,69
MB018	Ud.	Tope final barrera simple	48,30
MB019	Ud.	Terminal cola de gancho	22,15
MB020	Ud.	Amortiguador para barrera de motoristas	4,80

MB021	m	Chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica	22,50
MB022	Ud.	Terminal barrera de motorista	52,70
MB023	Ud.	Pieza especial para sujeción faldón barrera motoristas	15,30
MB024	Ud.	Conjunto de tornillos de anclaje de sistema de protección de motoristas	5,20
MB025	m	Barandilla metálica peatonal	58,38
MB026	m	Valla metálica peatonal tipo sol	50,00

FUNDENTES			
MF001	t	Sal de mina en Big-Bags para tratamientos antihielo	65,89
MF002	t	Sal de mina en sacos de 25 o 40 kg para tratamientos antihielo	63,61
MF003	t	Sal de mina a granel, para tratamientos antihielo.	53,14
MF004	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) en Big-Bags para tratamientos antihielo.	65,89
MF005	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) a granel para tratamientos antihielo.	58,71
MF006	t	Cloruro cálcico para tratamientos anti-hielo a temperaturas inferiores a -15°C.	392,72
MF007	t	Sal de mina en Cisterna	65,28
MF008	t	Sal de marina en Cisterna	65,28

OTROS			
MO001	t	Material absorbente para eliminación de vertidos	779,37
MO002	kg	Detergente	0,99
MO003	kg	Disolvente abrillantador de señales	0,78
MO004	m ³	Agua	1,20
MO005	Ud.	Bolsa basura	0,16
MO006	m ²	Geotextil de 200 g/m2 mínimo	1,22
MO007	m ³	Piedra para gavión	13,08
MO008	m ²	Malla protección talud (torsión simple)	3,13
MO009	m ²	Geotextil de 100 g/m2 mínimo	0,78
MO010	m ²	Geotextil de 300 g/m2 mínimo	1,68
MO011	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 m	19,49
MO012	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 m	29,41
MO013	m	Malla de cerramiento	6,32
MO014	t	Bloque de piedra de escollera	5,54
MO015	kg	Resina epoxi	13,82
MO016	m	Junta neopreno armado, recorrido <70 mm.	391,25
MO017	m	Junta neopreno armado, recorrido >70 mm.	535,82
MO018	kg	Acero en perfil galvanizado	1,89
MO019	m	Paletas antideslumbramientos	7,35
MO020	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.302,88
MO021	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	2.605,80
MO022	Ud.	Pieza reductor de velocidad de goma 100x60x7 de 3 a 7 cm	66,50
MO023	kg	Pintura para elementos metálicos	18,04
MO024	Ud.	Saco de 25kg de material absorbente para eliminación de vertidos	7,90
MO025	m	Cinta señalización rojo/blanco	1,13
MO026	kg	Pintura para paramentos de hormigón en eliminación de grafittis	1,58
MO027	m ²	Malla protección talud (triple torsión)	9,25

Cuadro de Precios de Unidades de Ejecución

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES			
UE001	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m., incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	14,45
UE002	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable, incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	7,95
UE003	m ³	Excavación en roca incluso carga y transporte del material sobrante a una distancia máxima 30 km.	13,70
UE004	m ³	Levantado con compresor de firme de M.B.C. en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio.	26,12
UE005	m ³	Levantado sin recortes de bordes por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo o similar) de firme de mezcla bituminosa en caliente en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio..	20,21
UE006	m	Recorte de pavimento o firme a mano, con compresor o sierra en firmes de M.B.C., mezcla drenante y tratamiento superficial, incluso limpieza y barrido y traslado a zona de acopio.	1,25
UE007	m ³	Demolición con compresor de hormigón en masa de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	46,32
UE008	m ³	Demolición con compresor de hormigón armado de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	50,55
UE009	m ³	Demolición con compresor de mampostería de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	44,20
UE010	m ²	Demolición de solado de aceras e incluso traslado a zona de acopio.	9,30
UE011	m	Levantado de bordillo con recuperación del mismo, incluso carga y retirada a acopio o punto de empleo.	3,52
UE012	m	Levantado de bordillo, incluso traslado a zona de acopio.	2,86
UE013	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m, e incluso traslado a zona de acopio.	10,20
UE014	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable incluido traslado a zona de acopio.	4,10
UE015	m ³	Excavación en roca incluido traslado a zona de acopio en zona de actuación.	12,02
UE016	m ²	Entibacion en zanjas de hasta 3 m. de profundidad.	28,00
UE017	m ³	Proyección de gunita por vía húmeda en talud	605,00
UE018	m	Bulón pasivo de acero tipo GEWI ø25mm. con suministro, perforación, instalación, inyección de lechada de cemento colocación de placa y tuerca.	210,00
UE019	m ²	Suministro y colocación de mallazo 15.15.8 en talud.	45,00

FIRMES			
UP001	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcnos, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	1,80

UP002	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.en horario nocturno.	2,00
UP003	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	2,50
UP004	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio. en horario nocturno.	2,87
UP005	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión.	1,18
UP006	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión. Realizado en horario nocturno	1,36
UP007	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2.	1,91
UP008	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2 en horario nocturno	2,20
UP009	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,20
UP010	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,23
UP011	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,60
UP012	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,63
UP013	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5	6,55
UP014	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5 Realizado en horario nocturno.	6,68
UP015	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento moncoapa o capa superior. MICROF 5	6,55
UP016	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP017	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,96
UP018	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,35

UP019	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,38
UP020	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,75
UP021	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,79
UP022	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8	6,82
UP023	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8 Realizado en horario nocturno.	6,96
UP024	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 8	6,82
UP025	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP026	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,95
UP027	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,54
UP028	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,57
UP029	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,94
UP030	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,98
UP031	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11	6,95
UP032	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11 . Realizado en horario nocturno.	7,09
UP033	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 11	6,95
UP034	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,86
UP035	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,70

UP036	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,06
UP037	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	31,78
UP038	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,04
UP039	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,92
UP040	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,84
UP041	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	33,88
UP042	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,31
UP043	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,76
UP044	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,72
UP045	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	39,24
UP046	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	35,96
UP047	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,36
UP048	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	33,69

UP049	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	37,61
UP050	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	34,56
UP051	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a vertedero y canon.	37,61
UP052	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	50,62
UP053	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	59,25
UP054	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	3,32
UP055	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,06
UP056	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa	3,07
UP057	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	3,39
UP058	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,24
UP059	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,81
UP060	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,17
UP061	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,49
UP062	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,72
UP066	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,82

UP064	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,46
UP062	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,78
UP060	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,88
UP058	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo. , en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,10
UP056	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,65
UP054	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,96
UP070	t	Betún 35/50, en M.B.C.	476,36
UP071	t	Betún 35/50, en M.B.C. en horario nocturno	476,36
UP072	t	Betún 50/70, en M.B.C.	478,59
UP073	t	Betún 50/70, en M.B.C. en horario nocturno	478,59
UP074	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C.	587,52
UP075	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C. en horario nocturno.	587,52
UP076	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C.	598,85
UP077	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. en horario nocturno	598,85
UP078	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo.	554,27
UP079	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo, en horario nocturno.	554,27
UP080	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C.	65,41
UP081	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C en horario nocturno.	81,77
UP082	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C.	94,53
UP083	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C en horario nocturno	99,70
UP084	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia	456,00
UP085	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia en horario nocturno.	494,00
UP086	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación.	456,00
UP087	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación en horario nocturno.	509,66
UP088	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 1,25 kg/m2.	0,46
UP089	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 0,7 kg/m2.	0,26
UP090	m ²	Riego de adherencia termoadherente C60B4 TER de dotación 0,7 kg/m2.	0,27

UP091	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi.	20,37
UP092	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi en horario nocturno.	26,49
UP093	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante la proyección de granalla de acero, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	2,40
UP094	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante agua a alta presión, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	1,20
UP095	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante ranurado transversal, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio..	2,30
UP096	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	0,32
UP097	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	0,38
UP098	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	2,70
UP099	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	2,70
UP100	m ³	Formación de terraplén con suelos seleccionados, procedentes de préstamos, nivelado y compactado, medido sobre perfil.	6,14
UP101	m ³	Relleno localizado con materiales procedentes de préstamos extendido y compactado.	21,80
UP102	m ³	Formación de base de zahorra artificial en reparación de blandones.	16,43
UP103	m ²	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente coloreada de 3 cm de espesor, AC 16 rodadura D/S, antiguas densa o semidensa (D y S), en pavimentos de parques y zonas deportivas, con áridos calizos y ligante sintético.	17,88
UP104	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,37

UP105	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,37
UP106	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,68
UP107	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,38
UP108	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,98
UP109	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,98
UP110	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,27
UP111	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	4,27

UP112	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,56
UP113	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	4,56
UP114	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	5,14
UP115	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	5,14

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE

UA001	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón en masa HM-20, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 colocado en soleras pozos, zanjas, zapatas, refuerzo de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	62,34
UA002	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-25, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	69,94
UA003	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-30, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	70,41
UA004	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	77,58
UA005	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	81,45
UA006	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HM-30 SR, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	97,98
UA007	m ³	Relleno de material filtrante en trasdós de obras de fábrica y zanjas.	13,21

UA008	m	Formación de cunetas incluso excavación, reperfilado y acopio de material sobrante, incluida la carga y el transporte a lugar de empleo.	2,14
UA009	m	Formación de cuneta TRIANGULAR/TRAPEZOIDAL de pie de desmote/terraplen, revestida de hormigón HM-20/P/20/Ila, simétrica/asimétrica, incluido desbroce, cajado en excavación o demolición y reperfilado, relleno con material de préstamo en caso de ser necesario, retirada de productos sobrantes a zona de acopio. Sección a determinar por la Dirección del Contrato, i/materials y herramienta auxiliar necesaria. Incluido Hormigonado de berma, entre borde de aglomerado y coronación de rama interior de cuneta revestida, en un desarrollo máximo de unos 75 cm, realizado de forma manual, incluso cajado previo en tierras de la misma en caso de ser necesario.	30,78
UA010	Ud.	Boca de salida para pasos salvacunetas de 40 cm de diámetro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	109,87
UA011	Ud.	Construcción de boquilla de obra de drenaje de cualquier dimensión.	650,00
UA012	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 20x22 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	18,46
UA013	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 17x28 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	20,58
UA014	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 14x20 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	9,41
UA015	m	Colocación de bordillo de hormigón prefabricado de cualquier tipo, incluso mortero y rejuntado, sin incluir bordillo ni excavación, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	4,28
UA016	m	Bajante prefabricada de hormigón 30x10 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,45
UA017	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 30 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,90
UA018	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 40 cm. , incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	41,80
UA019	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 50 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,50
UA020	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 60 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	92,90
UA021	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 80 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,50
UA022	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 100 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	260,40

UA023	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 120 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	351,00
UA024	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 150 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	414,30
UA025	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 315 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	56,69
UA026	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 275 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	57,70
UA027	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 210 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	47,99
UA028	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 150 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,21
UA029	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 120 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	26,19
UA030	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 90 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	70,46
UA031	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 400 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	113,65
UA032	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 500 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	141,29
UA033	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 630 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	217,42
UA034	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 800 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	27,39
UA035	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 125 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,86
UA036	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 160 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	40,10
UA037	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de acera, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	237,00
UA038	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de calzada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	265,00
UA039	Ud.	Reposición de tragante, tapa de hierro fundido y rejilla para pozos absorbaderos, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	245,00
UA040	m	Suministro e instalación de rejilla de hierro fundido (DN-450), tipos FGE 50.7 o FGE 60.2, para tragantes de pozos absorbaderos y cubrición de canaletas y drenajes de 35 cm. incluso cerco, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,00
UA041	m²	Rejilla de hierro dulce, con cerco de perfil angular, anclaje, recibido, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	218,00
UA042	Ud.	Tapa de fundición para calzada, sin cerco, terminada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	220,00
UA043	Ud.	Levantado y puesta en altura de buzón, y tapa de registro, incluso hormigón HM-15, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,92
UA044	Ud.	Recrido de tapa de registro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	52,15

UA045	Ud.	Construcción de pozo de registro en calzada de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	920,00
UA046	Ud.	Construcción de pozo de registro en acera de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	830,00
UA047	Ud.	Construcción de pozo de absorbedero en fabrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p.p de postes, cercos, rejillas, tapas de fundición , terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	998,00
UA048	kg	Acero galvanizado en perfiles laminados tipo S275 JR en estructura soldada para estructuras y pórticos, totalmente colocado.	2,18
UA049	m	Suministro y colocación de malecón de 0,4x0,5 m de mampostería de piedra, recibida con mortero de cemento, incluso materiales, terminado.	290,00
UA050	m²	Suministro y colocación o reposición de pavimento con adoquín de granito	60,57
UA051	m²	Suministro y colocación de pavimento de adoquín prefabricado de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	30,27
UA052	m²	Suministro y colocación de pavimento de loseta hidráulica de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	17,24

SEÑALIZACION VERTICAL			
US001	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 60cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	92,40
US002	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 90cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	151,39
US003	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 120cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	296,16
US004	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	115,77
US005	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	65,64
US006	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	130,37
US007	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	240,20
US008	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	164,32
US009	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	252,45
US010	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 90 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	93,91
US011	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 135 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	180,93
US012	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 175 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	344,52
US013	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 60 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	97,42
US014	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 90 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,26
US015	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 80x40 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	318,56

US016	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 165x45 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	196,36
US017	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 40x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	138,22
US018	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 60x60 cm. o 60x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	164,15
US019	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 90x90 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	260,23
US020	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,30 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,87
US021	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,30 y 0,50 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	187,20
US022	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,50 y 0,75 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	246,87
US023	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,75 y 1,00 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	333,19
US024	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 2 módulos de 150 cm.	224,36
US025	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 4 módulos de 150 cm.	342,16
US026	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE hasta 6 módulos de 150 cm.	560,41
US027	Ud.	Recolocación de señal vertical o panel direccional incluido un solo soporte.	20,59
US028	Ud.	Recolocación de panel direccional de dos soportes.	20,59
US029	m²	Recolocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	150,00
US030	m²	Colocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	39,25
US031	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de aluminio extrusionado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	297,24
US032	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de lamas de aluminio, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	324,00
US033	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de acero perfilado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	212,74
US034	m²	Suministro y colocación o reposición de cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	294,30
US035	m	Suministro y colocación de poste IPN de 140 mm para carteles, cimentado, terminado.	70,34
US036	m	Suministro y colocación de poste IPN de 160 mm para carteles, cimentado, terminado.	79,76
US037	m	Suministro y colocación de poste IPN de 180 mm para carteles, cimentado, terminado.	88,47
US038	m	Suministro y colocación de poste IPN de 200 mm para carteles, cimentado, terminado.	112,89
US039	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 5,00 m de brazo y/o hasta 20 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.629,48
US040	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 6,00 m de brazo y/o hasta 25 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.936,15

US041	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 7,00 m de brazo y/o hasta 30 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.147,65
US042	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 8,00 m de brazo y/o hasta 35 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.987,54
US043	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 14,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	19.170,00
US044	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 16,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	20.250,00
US045	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 17,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	21.400,00
US046	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 18,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	23.500,00
US047	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 20,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	31.500,00
US048	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 22,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	33.200,00
US049	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 24,00 m de luz y hasta 80 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	53.200,00
US050	Ud	Suministro y colocación de pórtico de aluminio de luz entre 15 m y 20 m i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	15.600,00
US051	m	Soporte fusible para cartel i/excavación, relleno, cimentación y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	626,44
US052	m²	Retirada de cartel informativo existente, de cualquier superficie, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje sin demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	15,00
US053	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	27,11
US054	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88

US055	m ²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimiento, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
US056	Ud.	Retirada de señal de un solo poste.	7,40
US057	m ²	Suministro y colocación de señal reflexiva, luminosa, incluido placa solar y soporte, totalmente instalada.	640,92
US058	m ²	Suministro y colocación de cartel reflexivo RA3, luminoso, incluido placa solar y soporte, totalmente instalado	1.240,00
US059	Ud.	Suministro y colocación de Kit panel solar 20w, incluso batería 17Ah	393,79

MARCAS VIALES			
UM001	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,26
UM002	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,31
UM003	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,21
UM004	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,26
UM005	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,29
UM006	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,34
UM007	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,39
UM008	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,44
UM009	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,54
UM010	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,59
UM011	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,69
UM012	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,74
UM013	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,82

UM014	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,87
UM015	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,55
UM016	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,60
UM017	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,22
UM018	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,27
UM019	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,75
UM020	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,80
UM021	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,20
UM022	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,25
UM023	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,60
UM024	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,65
UM025	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,80
UM026	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,85
UM027	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	2,10
UM028	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	2,15
UM029	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,52

UM030	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,66
UM031	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,10
UM032	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,32
UM033	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,64
UM034	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,12
UM035	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura acrílica, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	7,21
UM036	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura en dos componentes, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	14,74
UM037	m	Aplicación en bordillos de pintura de cualquier naturaleza y color.	1,30
UM038	m ²	Aplicación de pintura de cualquier naturaleza y color en isletas con superficie de hormigón.	6,23
UM039	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a mano.	5,86
UM040	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a máquina.	5,33
UM041	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura.	3,20
UM042	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura. Realizado en horario nocturno.	3,60
UM043	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo.	66,07
UM044	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo. Realizado en horario nocturno.	72,10
UM045	m	Cinta blanca reflexiva de señalización de obstáculo en márgenes de 10 cm de ancho.	3,29
UM046	m ²	Formación de Bandas Transversales de Alerta BTAs con pintura plástica de dos componentes en frío, incluso parte proporcional de tacos de resalte de 10x5x1 cm, totalmente terminada.	67,72
UM047	m	Marca vial longitudinal continua, de 20 cm. de anchura, realizada con pintura termoplástica sonora en caliente de color blanca de carreteras con bandas transversales de 50x150x3 mm. aplicada por extrusión en caliente, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m ² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m ² ., incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	2,89
UM048	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 10 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,88
UM049	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 15 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,26
UM050	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 20 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,66
UM051	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 30 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,42

UM052	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 40 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,16
UM053	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 50 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,30
UM054	m	Guía sonora longitudinal fresada de 30 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,43
UM055	m	Guía sonora longitudinal fresada de 40 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,46
UM056	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,54
UM057	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 15 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,50
UM058	m	Marca vial amarilla reflectante, tipo acrílica, ancho 15 cm. Realizado en horario nocturno.	0,56
UM059	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 20 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,78
UM060	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 30 cm de anchura, incluso premarcaje.	1,01
UM061	m ²	Eliminación de Bandas Transversales de Alerta BTAs mediante fresado, incluso recogida de productos sobrantes y transporte a gestor de residuos autorizado.	22,00
UM062	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,20
UM063	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,25
UM064	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,29
UM065	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horaio nocturno.	0,34
UM066	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,42
UM067	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,47
UM068	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,36
UM069	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,41

BALIZAMIENTO			
UL001	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo I.	16,40
UL002	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo II.	19,88
UL003	Ud.	Suministro y colocación de base de hormigón prefabricada para hito de arista colocada con mortero, terminada.	4,45
UL004	Ud.	Suministro y reposición de placa de hito kilométrico.	77,69
UL005	Ud.	Suministro y reposición de hito miramétrico.	440,25
UL006	m	Suministro y colocación de guía de caucho reciclado, para delimitar bifurcaciones, con anclaje para hitos de vértice, fijada a la calzada con tornillos de expansión, terminado.	76,20
UL007	Ud.	Suministro y colocación de hito de vértice para guía, de caucho reciclado.	55,93
UL008	Ud.	Suministro y colocación de hito delineador de vértice H-75.	37,12
UL009	Ud.	Suministro y reposición de captafaros de pavimento, reflectante a dos caras.	5,95
UL010	Ud.	Suministro y colocación de baliza de vértice verde de 120 cm de diámetro, provisto de triángulos simétricamente opuestos de material retrorreflectante blanco, para indicar una divergencia, completamente colocada.	250,48
UL011	Ud.	Suministro y reposición de jalón de nieve para puerto de montaña, incluso base completamente terminado.	45,67
UL012	Ud.	Suministro y colocación o reposición de hito arista para barrera, H.I.	15,20
UL013	Ud.	Suministro y reposición de ojo de gato luminoso.	76,40
UL014	Ud.	Suministro y reposición de Hito cilíndrico H-75 con muelle y base.	73,25
UL015	Ud.	Suministro y colocación de hito cilíndrico H-75 con muelle.	62,67
UL016	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 1 cara.	7,48
UL017	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 2 caras.	10,25
UL018	Ud.	Suministro y reposición de hito tipo I disuasorio de fauna	31,06

BARRERAS			
UB001	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	25,40
UB002	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	32,20
UB003	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	36,80
UB004	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio..	38,40

UB005	m	Desmantelamiento de cualquier tipo de barrera metálica de seguridad. La operación incluye la eliminación de los postes de sustentación, la reconstrucción de la plataforma y la carga y transporte a zona de acopio de los productos sobrantes.	6,20
UB006	m	Recolocación de barrera de seguridad metálica, incluso postes y p.p. de tornillería y captafaros, y desmontaje y transporte de barrera retirada a acopio	44,06
UB007	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera de seguridad metálica especial curva para sistema de contención de vehículos de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	52,60
UB008	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo > W4, deflexión dinámica > 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	239,00
UB009	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo ≤ W4, deflexión dinámica ≤ 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	254,00
UB010	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo > W3, deflexión dinámica > 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	296,00
UB011	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo ≤ W3, deflexión dinámica ≤ 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	306,00
UB012	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H4b, cualquier anchura trabajo y deflexión dinámica, índice severidad B, totalmente instalado.	324,00
UB013	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H3, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	234,22
UB014	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H4a ó H4b, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	376,20
UB015	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	33,49
UB016	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	40,50
UB017	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W3 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	47,62

UB018	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W2 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,21
UB019	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W1 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB020	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	57,84
UB021	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	59,60
UB022	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,51
UB023	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB024	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	48,70
UB025	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,98
UB026	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	72,40

UB027	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W4 o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	45,96
UB028	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	52,63
UB029	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,00 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,32
UB030	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y W6 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,60 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,98
UB031	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación.	57,60
UB032	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, barrera de seguridad mixta de madera y acero para sistema de contención de vehículos, de nivel de contención N2, cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	42,60
UB033	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	240,00
UB034	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	284,00
UB035	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	324,00
UB036	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	366,00
UB037	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo juego de tornillería (8+1) de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,10

UB038	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo separador o amortiguador de acero galvanizado para cualquier tipo barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,34
UB039	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo amortiguador para barrera de motoristas, según normativa vigente.	6,30
UB040	m	Suministro e instalación/sustitución de nuevo poste de sustentación de cualquier tipo de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	12,20
UB041	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo capatafaro para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	7,16
UB042	Ud.	Suministro e instalación de protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio o caucho reciclado. Totalmente instalado.	54,45
UB043	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	310,00
UB044	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad con sistema de protección para motoristas SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	410,00
UB045	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H1, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	124,60
UB046	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H2, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	205,30
UB047	m	Suministro y colocación de cola de gancho para terminal de barrera metálica de seguridad y p.p. de tornillería	87,59
UB048	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 4,3 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	487,17
UB049	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 8 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	665,85
UB050	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 12 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	681,76
UB051	Ud.	Suministro y colocación de tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñon", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado	110,22
UB052	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez", según normativa vigente.	18,90
UB053	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez" a muro, según normativa vigente.	32,40
UB054	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por dos módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.417,33

UB055	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por tres módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.779,00
UB056	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por cuatro módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	3.261,53
UB057	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 50 km/h., certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya . Totalmente instalado.	12.400,00
UB058	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 80 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	14.900,00
UB059	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 100 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	16.400,00
UB060	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 110 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	18.850,00
UB061	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal simple, certificado según norma UNE-ENV 1317-4 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.600,00
UB062	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para termina doble, certificado según norma UNE-ENV 1317-5 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.920,00
UB063	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas SPM para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica.	17,90

VARIOS			
UO001	m²	Limpieza y pintura de barandillas con imprimación y una mano de pintura alcídica.	4,75
UO002	m	Reposición de barandilla de protección de peatones de hasta 1 m de altura, incluso anclaje, pintura y retirada y transporte de la existente a acopio.	67,26
UO003	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.706,80
UO004	Ud.	Reductor de velocidad tipo "Meseta" formada por una coronación plana central y rampas de acceso, de acuerdo a las especificaciones de la Normativa de la Comunidad de Madrid, completamente ejecutada y medida en obra.	3.478,24
UO005	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	3.252,89
UO006	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	8,40

UO007	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	11,30
UO008	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	7,20
UO009	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	10,80
UO010	m	Junta de dilatación elástica de 50x10 cm, a base de betún caucho y árido ofítico, y placa de acero, incluso desmontaje de la existente.	365,00
UO011	m	Junta de dilatación tipo TRANSFLEX o similar para 76 mm de recorrido incluso mortero de unión y levantado de la existente.	395,38
UO012	m	Construcción junta elastopástica en calzada tipo B-500 o similar, anchura 350mm y prof. hasta 120mm., cajeado del pavimento, suministro, colocación, compactación de mezcla elastoplástica y sellado de la misma, totalmente terminada en horario diurno.	212,40
UO013	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-50 o similar (+/- 25mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	144,28
UO014	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-100 o similar (+/- 50mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	268,54
UO015	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-200 o similar (+/- 85mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	396,78
UO016	Ud.	Suministro de Spartium Junceum o de escobón blanco.	1,04
UO017	Ud.	Suministro Adelfa.	1,09
UO018	Ud.	Suministro Teucrium Fruticans (olivilla).	1,40
UO019	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,86
UO020	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88
UO021	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
UO022	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 incluso piedra, totalmente colocado.	53,72
UO023	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 incluso piedra, totalmente colocado.	107,43
UO024	m ²	Escarda manual de glorietas e isletas, según pliego incluso recogida de restos y carga y transporte a gestor de residuos autorizado.	0,48
UO025	Ud.	Poda de formación de árbol. Eliminación de ramas, desde el suelo hasta 2,5-3,5 m de altura, tratamiento de heridas con productos desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	5,70
UO026	Ud.	Poda de ramas de árboles de menos o igual a 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	31,29
UO027	Ud.	Poda de ramas de árboles de mas de 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	50,65
UO028	Ud.	Terciado de árboles por primera vez, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	71,29

UO029	Ud.	Rebaje de copa de árbol ya terciado en años anteriores, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	39,45
UO030	Ud.	Recorte o perfilado de arbustos, recogida y eliminación de restos.	2,64
UO031	Ud.	Eliminación de todos los chupones de un pie de árbol, recogida de residuos y eliminación de restos.	2,50
UO032	Ud.	Eliminación de chupón brotado del suelo, recogida de residuos y eliminación de restos.	0,12
UO033	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 5 - 10 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	14,70
UO034	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de > 10 - 20 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	16,20
UO035	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 20 - 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	77,20
UO036	Ud.	Tala a ras del suelo de árbol seco o en mal estado de más de 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	131,41
UO037	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 5x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m ²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,43
UO038	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 7x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m ²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,51
UO039	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,4 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10x15 sobre talud de material suelto, incluso correa de hormigón HA 25/P/20/I CEM II/A-P 32,5R de central, para anclaje superior de sección 0,40x0,40 m, piquetes de acero de L=1,00 m y diámetro 20 mm separados 1 m en correa superior, piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta, incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	18,47
UO040	m ²	Sujeción de talud de hasta 5 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	15,16
UO041	m ²	Sujeción de talud de hasta 10 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	28,42

UO042	m ²	Sujeción de talud de hasta 20 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre si 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	47,33
UO043	m ²	Suministro y colocación de geomalla tridimensional para retención de partículas finas en taludes inextables, para control de la erosión incluso materiales de anclaje, maquinaria, saneo inicial del talud, retirada de productos sobrantes y limpieza final.	19,00
UO044	m ²	Suministro e instalación de geocompuesto formado por estera tridimensional color negro y malla de triple torsión, incluso instalación de la misma anclada a la superficie del talud con piquetas de 16 mm y longitud 80 cm, dispuestas a razón de 1 cada 5 m2. Incluso materiales y medios auxiliares para su ejecución. Totalmente terminado.	23,49
UO045	m ²	Colocación y extendido de manta/tela de Hormigón para protección contra la erosión, protección y estabilización de taludes, muros, escolleras compuesta por una matriz tridimensional de fibras con contenido de una mezcla de cemento seco especialmente formulada, incluyendo lámina de PVC en una de las superficies asegurando impermeabilidad, hidratación mediante rociado de superficie o sumergida completamente en agua para completar su fraguado, conteniendo fibras que refuerzan el hormigón, previniendo la propagación de fisuras y haciendo trabajar al material en modo plástico	61,51
UO046	m ³	Suministro y colocación de escollera de 200/400 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	30,29
UO047	m ³	Suministro y colocación de escollera de 400/800 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	35,28
UO048	m ³	Suministro y colocación de escollera de 1200/2000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	43,38
UO049	m ³	Suministro y colocación de escollera de 3000/4000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	54,09
UO050	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de accesos a la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	200,00
UO051	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de la señalización vertical en la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	220,00
UO052	Km	Medición de la resistencia al deslizamiento (CRT) con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. Incluye: - Movilización y desplazamiento del equipo SCRIM hasta el lugar de ensayo. - Desplazamiento del equipo al lugar de ensayo. - Medición de CRT con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. -Procesado de datos y redacción de informe de resultados. - Cálculo del C.R.T.	20,62

UO053	Km	Medición de deflexiones en firmes o pavimentos bituminosos cada 100 metros con equipo de alto rendimiento, tipo deflectómetro de impacto, según NLT-338/07. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de Deflexiones.	97,64
UO054	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	106,32
UO055	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	220,44
UO056	Ud.	Colocación o reposición de puerta de cerramiento de cualquier tipo (peatonal o vehículos). Incluso replanteo, apertura de huecos en el terreno, relleno de hormigón para recibido de los postes, colocación y aplomado de la puerta sobre los postes, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre y accesorios de fijación y montaje. Totalmente montada.	375,00
UO057	Ud.	Estudio de cartelería en intersección mediante maqueta de señalización existente y proyecto y maqueta de nueva señalización según normativa.	271,26
UO058	m	Suministro e instalación de valla metálica peatonal tipo sol	70,00
UO059	m²	Hidrosiembra de taludes	0,55
UO060	m	Limpieza de bionda mediante equipo de agua a alta presión incluyendo suministro de agua a pie de equipo.	1,30
UO061	Ud.	Redacción de Informe Técnico Final de actuación e incorporación de datos al sistema de gestión de firmes	573,26

GESTIÓN DE RESIDUOS			
UG001	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	10,30
UG002	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,82
UG003	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	7,08
UG004	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	7,43
UG005	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	9,66
UG006	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,14

UG007	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	17,17
UG008	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	18,03

Cuadro de Precios Elementales para la realización de operaciones de grupo III
(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MANO DE OBRA			
EM001	h	Encargado en horario laboral	20,42
EM002	h	Encargado en horario nocturno o festivo	22,48
EM003	h	Capataz en horario laboral	19,89
EM004	h	Capataz en horario nocturno o festivo	21,92
EM005	h	Oficial 1ª en horario laboral	19,47
EM006	h	Oficial 1ª electricista	19,47
EM007	h	Oficial 1ª en horario nocturno o festivo	21,44
EM008	h	Oficial 2ª en horario laboral	18,49
EM009	h	Oficial 2ª en horario nocturno o festivo	20,36
EM010	h	Peón en horario laboral	17,96
EM011	h	Peón en horario nocturno o festivo	19,76
EM011	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión	19,89
EM012	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión, en horario nocturno o festivo	21,92
EM013	h	Jefe de Operaciones en horario nocturno o festivo	26,17
EM014	h	Jefe COEX en horario nocturno o festivo	32,50

MAQUINARIA			
EQ001	h	Camión de 5 t	23,81
EQ002	h	Camión de 12 t	28,92
EQ003	h	Camión de 20 t	33,75
EQ004	h	Camión basculante	34,84
EQ005	h	Camión de 20 t con cuña quitanieves y esparcidor de fundente	48,20
EQ006	h	Trabajo de camión para limpieza de obras de fábrica, con lanza hidráulica y bomba aspiradora, incluso desplazamiento.	81,55
EQ007	h	Trabajo de camión 4x4 de más de 300 CV provisto de lámina o cuña quitanieves y esparcidor de fundentes.	52,31
EQ008	h	Trabajo de camión quitanieves de 3 ejes, 6x6, motor de potencia mínima de 350 CV, con esparcidor de sal de más de 7,5 m3, con depósito de salmuera de 3,0 m3 y lámina quitanieves de 3,60 m de ancho.	62,75
EQ009	h	Trabajo de Turbo Fresa de potencia superior a 500 CV anchura de fresado superior a 2.500 mm.	71,43
EQ010	h	Camión grúa	46,62
EQ011	h	Camión grúa autocargable hasta 25 t	60,70
EQ012	h	Camión grúa autocargable hasta 30 t	73,15
EQ013	h	Camión grúa autocargable hasta 40 t	80,43
EQ014	h	Camión cisterna 6 m3	29,29
EQ015	h	Camión cisterna 8 m3	34,57
EQ016	h	Camión cisterna 10 m3	38,70
EQ017	h	Camión plataforma o camión jirafa altura < 10 m	40,30
EQ018	h	Camión cisterna riego asfáltico	32,38
EQ019	h	Grúa autopropulsada 12 t	37,87
EQ020	h	Grúa autopropulsada 20 t	87,35
EQ021	h	Camión mixto > 200 t con complementos	35,80
EQ022	h	Pala cargadora s/neumáticos 10 t	24,12

EQ023	h	Pala cargadora s/neumáticos 25 t	56,69
EQ024	h	Pala cargadora s/orugas 17 t	48,20
EQ025	h	Pala Excavadora-Cargadora	31,68
EQ026	h	Retroexcavadora 12 t	29,27
EQ027	h	Retroexcavadora 20 t	39,58
EQ028	h	Retroexcavadora 27 t	49,99
EQ029	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	39,35
EQ030	h	Retroexcavadora mixta con cazo, pala y martillo picador	29,21
EQ031	h	Motoniveladora (potencia > 125 CV)	52,39
EQ032	h	Cilindro vibratorio portátil	21,56
EQ033	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 8-10 t	31,00
EQ034	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 10-12 t	34,82
EQ035	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 12-14 t	36,12
EQ036	h	Compactador de neumáticos autopropulsado	40,79
EQ037	h	Fresadora de anchura >= 1,3 m	103,29
EQ038	h	Extendedora de áridos	29,61
EQ039	h	Extendedora para aglomerado asfáltico	44,76
EQ040	h	Extendedora para firme de hormigón	51,66
EQ041	h	Equipo extendido lechada	48,20
EQ042	h	Barredora autopropulsada	57,39
EQ043	h	Barredora-aspiradora mezclas drenantes	28,84
EQ044	h	Máquina con cepillo limpiador	30,98
EQ045	h	Segadora-desbrozadora autopropulsada de hasta 1 m de frente de ataque	20,67
EQ046	h	Camión con cesta	44,76
EQ047	h	Hidrosembradora montada sobre camión	27,54
EQ048	h	Máquina de pintar marcas viales autopropulsada	30,57
EQ049	h	Máquina de pintar marcas viales manual	22,92
EQ050	h	Máquina para construcción de barrera rígida tipo New Jersey	103,29
EQ051	h	Máquina hincapostes	37,78
EQ052	h	Camión con bivalva autocargable	80,00
EQ053	h	Camión con bomba de hormigón	190,85
EQ054	h	Trituradora de restos vegetales	32,97
EQ055	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 1 metro, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	2.135,87
EQ056	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 2 metros, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	3.420,30
EQ057	día	Equipo de extendido y compactado de MBC, con maquinaria extendedora de cadenas con anchura mínima de pavimentación 2,55 metros, rodillo vibratorio de al menos 8 toneladas de peso, compactador de neumáticos de al menos 15 toneladas de peso, incluso personal necesario para realización de trabajos.	5.837,61
EQ058	día	Equipo de extendido de M.B.C. en trabajos de pequeña entidad con toda la maquinaria necesaria.	3.383,14
EQ059	día	Equipo de señalización para cortes de carril	1.100,00
EQ060	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura acrílica en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.316,18
EQ061	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura en spray en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.373,32

VEHICULOS Y UTILLAJE SIN CONDUCTOR			
EU001	h	Furgoneta	4,61
EU002	h	Todo terreno	8,16
EU003	h	Furgón	6,59
EU004	h	Compresor con 2 martillos neumáticos	8,19
EU005	h	Compresor con 3 martillos neumáticos	13,14
EU006	h	Compresor con 4 martillos neumáticos	14,75
EU007	h	Grupo electrógeno 20/30 kVA	4,80
EU008	h	Placa vibrante	7,36
EU009	h	Vibrador	3,54
EU010	h	Equipo corte oxiacetilénico	5,44
EU011	h	Equipo soldadura eléctrica	1,74
EU012	h	Motosierra	0,33
EU013	h	Segadora manual	0,33
EU014	h	Martillo picador eléctrico	1,92
EU015	h	Hormigonera pequeña	1,92
EU016	h	Carro móvil	2,19
EU017	h	Sierra circular	6,09

VUELOS			
EV001	km	Vuelo fotogramétrico escala mín. 1:5.000 y franja mínima 300 m	35,87
EV002	ha	Restitución vuelo fotogramétrico 1:1.000 con chequeo campo	7,29
EV003	km	Apoyo de campo con establecimiento de poligonal y nivelación de precisión	205,30
EV004	ha	Levantamiento topográfico en planimetría obtenido a partir de un vuelo con Dron de precisión centimétrica (+/-8cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm. en coordenadas ETRS89	87,46
EV005	ha	Levantamiento topográfico en planimetría y altimetría de terreno ondulado obtenido con GPS de precisión centimétrica (+/-2cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm en coordenadas ETRS89	794,60

APÉNDICE 2:
FICHAS DE INDICADORES

LISTADO DE INDICADORES

En el siguiente listado se incluyen los indicadores que serán de aplicación en este lote:

Indicador I-1: Instalaciones y maquinaria.

Indicador I-2: Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos y de seguridad vial.

Indicador I-3: Explotación.

Indicador I-4: Vigilancia y comunicaciones.

Indicador I-5: Atención a accidentes e incidentes (actuaciones urgentes).

Indicador I-6: Vialidad invernal.

Indicador I-7: Reparación de baches.

Indicador I-8: Limpieza periódica de calzadas y arcenes.

Indicador I-9: Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento y sobre anchos.

Indicador I-10: Limpieza de elementos de señalización vertical, balizamiento y sistemas de contención.

Indicador I-11: Limpieza de los elementos de drenaje.

Indicador I-12: Siegas, podas, mantenimiento de plantaciones y cerramientos.

INDICADOR I-1		
INSTALACIONES Y MAQUINARIA		
Evalúa	El estado de las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritas al Contrato y las que se incorporen al mismo a lo largo de su desarrollo.	
Ámbito de Aplicación	Las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritos a las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT (excepto las de vialidad invernal, evaluadas con el indicador I-6 y las de limpieza de calzada, evaluadas con el indicador I-8).	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento. Control documental de las pólizas de seguro.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Estado de conservación y mantenimiento satisfactorio de las instalaciones	Permanente	Cada semana adicional sin que se solucione la incidencia
Tiempo máximo que una instalación puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	Abastecimiento de agua, electricidad, comunicaciones y saneamiento: 4 horas	Cada 2 horas adicionales
	Edificio de oficinas: 12 horas	Cada 24 horas adicionales
	Naves y almacenes: 48 h	Cada 24 horas adicionales
	Otras: 1 semana	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento puede estar inoperativa sin que exista una alternativa equivalente (excepto maquinaria de limpieza de calzada y arcenes del indicador I-8)	72 h	Cada 24 horas adicionales
Porcentaje (%) de tiempo del contrato durante el que el sistema informático de gestión está a disposición del mismo y su funcionamiento es correcto	100%	Cada 72 horas adicionales que no se disponga del sistema informático de gestión del contrato funcionando correctamente
Realización de trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en el Apéndice 3 de cada Anejo.	El primer año	Cada mes de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada instalación, máquina, equipamiento o suministro se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no realizar los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: cantidad estimada en dicho Apéndice para estos trabajos tras aplicar la baja. Factor de corrección por deficiencias en los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: importe correspondiente a la parte defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado tras aplicar la baja
Observaciones		<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral esté motivado por una orden del Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial, la cual pudiera estar comprometida por circunstancias especiales o de fuerza mayor (lluvias torrenciales, granizadas, fuertes vientos, incendios, deslizamientos de tierras, etc.), quedando las instalaciones y la maquinaria a disposición de la Dirección General, las cuales se emplearán para corregir los desperfectos ocasionados en las carreteras: reparación urgente de obras de fábrica, grandes desprendimientos, cortes de carretera por hundimientos, corrimientos del terreno, etc.</p>

INDICADOR I-2		
PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO, INFORME Y ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE SEGURIDAD VIAL		
Evalúa	Los trabajos de programación, información, seguimiento, inventario y reconocimientos de estado y redacción de informes y estudios técnicos y de seguridad vial, así como la emisión de informes y respuestas relativos a incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o carga en el sistema informático de gestión de los programas, informes y estudios.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los programas de trabajo:		
Programas mensuales	Antes del día 25 del mes anterior	Cada semana de retraso
Programas anuales	Antes del día 1 de diciembre del año anterior	Cada mes de retraso
Fecha de anotación de incidentes, accidentes y deterioros que afectan a la vialidad ocurridos cada día en la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera.	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del listado de órdenes de trabajo diarias y asignación de medios y partes de trabajo	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes de seguimiento de los trabajos:		
Informes mensuales	Antes del día 8 del mes siguiente	Cada semana de retraso
Informes anuales	Antes del día 1 de febrero del año siguiente	Cada mes de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del inventario:		
Inventario inicial de arbolado	Antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de cerramientos	Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de accesos	Localización y configuración: antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
	Resto de datos: tres meses antes de la finalización del contrato.	Cada mes de retraso
Actualización trimestral de arbolado, cerramientos y accesos	Cada tres meses desde la entrega del inventario inicial.	Cada 10 días de retraso
Actualización mensual de elementos funcionales	Al mes siguiente de que se produzca una actualización de un elemento funcional.	Cada semana de retraso

Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del informe inicial de necesidades.		Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Carga en sistema de gestión de los informes de los reconocimientos de estado:			
Periódicos		Antes del día 15 del mes siguiente al de su realización, según lo establecido en la programación.	Cada mes de retraso
Ocasionales		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes y estudios técnicos y de seguridad vial		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes relativos a las incidencias de los ciudadanos a través de la plataforma correspondiente		Antes de una semana desde la notificación de la incidencia	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido. 	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. 	

INDICADOR I-3		
EXPLOTACIÓN		
Evalúa	Los trabajos de asistencia técnica a la Dirección del Contrato en materia de explotación.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego, la Ley 3/1991 de Carreteras de la Comunidad de Madrid, su reglamento y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o de carga en el sistema informático de gestión de los partes e informes relacionados con la explotación (GACA).	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Apertura de expedientes de explotación recibidos	A los dos días laborables	Cada dos días de retraso
Respuesta a la solicitud recibida	Antes de un mes desde el requerimiento inicial, salvo que la Dirección del Contrato establezca una fecha diferente	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de informes mensuales de seguimiento de los expedientes en trámite.	Antes del día 7 del mes siguiente.	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido, se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-4		
VIGILANCIA Y COMUNICACIONES		
Evalúa	El funcionamiento de los servicios de vigilancia y comunicaciones, entre ellos la remisión de incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras para la emisión del informe correspondiente.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de vigilancia y comunicaciones y de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vigilancia.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de comunicaciones	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de las entradas de incidencias, sugerencias o quejas a través de la plataforma de la Consejería para la emisión de su pertinente informe	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Número mínimo de recorridos de vigilancia normal (con independencia de la existencia de días festivos)	Red Principal y red Secundaria: 3 días a la semana	
	Red Local: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Carril bici y elementos funcionales de la carretera (aparcamientos, etc.): 1 día la semana	
	No se podrá estar sin vigilancia efectiva en la Red Principal y la Red Secundaria durante más de 2 días consecutivos	
Porcentaje (%) mínimo de cumplimiento del itinerario acordado con la Dirección del Contrato en cada uno de los recorridos de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal).	95%	
Carga en el sistema de gestión de los partes de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal)	Red Principal: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Secundaria: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Local: El siguiente día laborable	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. • Cada documento se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones. • En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. • Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> • Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. • Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-5		
ATENCIÓN A ACCIDENTES E INCIDENTES (ACTUACIONES URGENTES)		
Evalúa	La rapidez en la realización de las actividades asociadas a la atención a los accidentes e incidentes que tengan lugar en la carretera.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de comunicaciones, vigilancia y operaciones.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, durante la jornada laboral	Red Principal: 1 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 1,5 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,0 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, fuera de la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, durante la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso

<p>Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, fuera de la jornada laboral.</p>	<p>Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h</p>		Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	<p>Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h</p>		Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	<p>Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h</p>		Red Local: Cada 2 horas de retraso
<p>Tiempo máximo para la realización de todas las operaciones necesarias para subsanar los desperfectos provocados por el accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo.</p> <p>NOTA: para aquellos elementos que se tengan que suministrar o fabricar ex profeso (carteles flecha, malecones, etc.) el umbral señalado se aplicará a la petición del pedido. Una vez suministrado el plazo de instalación será el del umbral señalado.</p> <p>En cualquier caso el pedido deberá estar suministrado en un plazo inferior a diez días desde que se tiene conocimiento del accidente o incidente</p>	<p>Red Principal: 24 h laborables</p>		Red Principal: Cada día de retraso.
	<p>Red Secundaria: 48 h laborables</p>		Red Secundaria: Cada día de retraso
	<p>Red Local: 96 h laborables</p>		Red Local: Cada día de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada accidente o incidente se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido. 	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. 	

INDICADOR I-6

VIALIDAD INVERNAL

Evalúa	El funcionamiento del servicio de vialidad invernal, el grado de cumplimiento de los protocolos de actuación y el estado de la maquinaria, instalaciones y equipamiento.
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT y la maquinaria, instalaciones y equipamiento de vialidad invernal adscritos a dichas carreteras.
Normativa de Referencia	El presente pliego, la normativa y los protocolos que sean de aplicación.
Método de Medida	Control documental de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vialidad invernal, de los partes de trabajo y de los albaranes de los fundentes. Inspección visual del estado de las carreteras, del cumplimiento de los servicios y de lo estipulado en los protocolos y planes operativos. Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento de vialidad invernal.

PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN

FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE VIALIDAD INVERNAL

Parámetros	Umbral	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del Plan Operativo de acuerdo al Protocolo vigente.	Todos los años antes del 20 de septiembre	Cada semana de retraso
Cumplimiento del plan operativo de vialidad invernal y de los protocolos de actuación.	100%	
Realización de actuaciones de preparación de la temporada.	Todos los años antes del 1 de octubre	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de seguimiento de la meteorología y de la información general sobre el estado de las carreteras durante el periodo de vialidad invernal.	Todos los días a las 08:00 horas	Cada hora de retraso
Porcentaje (%) de cumplimiento de los Itinerarios de vigilancia de vialidad invernal indicados en el Plan Operativo.	100%	
Número de placas de hielo.	0	Actuación inmediata en el tratamiento para su eliminación
Finalización de los tratamientos preventivos	Antes de las 06:30 horas de la mañana	Cada media hora de retraso
Duración máxima de la restricción de circulación a vehículos ligeros con cadenas y del corte de circulación de vehículos pesados, una vez finalizado un episodio de condiciones meteorológicas extremadamente adversas.	Carreteras prioritarias y aparcamientos de los puertos contemplados en el protocolo: 2 horas.	Cada hora de retraso
	Carreteras no prioritarias: 4 horas	Cada 2 horas de retraso
Duración máxima del corte total de la circulación como consecuencia de la presencia de nieve una vez finalizada la nevada.	Carreteras prioritarias: 1 hora.	Cada hora de retraso
	Carreteras no prioritarias: 4 horas.	Cada 2 horas de retraso
Porcentaje (%) mínimo de longitud de calzada con tratamiento preventivo aplicado con temperatura ambiente real o prevista \leq a 0°C o \leq a 2°C con humedad relativa \geq 75%.	100% de lo especificado en el plan operativo para las carreteras prioritarias y no prioritarias	Cada dos horas sin que se haya realizado

Acopio mínimo de cloruro sódico:		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	80% de la capacidad de almacenamiento	Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido
Durante los tres días posteriores a una nevada	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	
Acopio mínimo de cloruro cálcico (kg):		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal	500	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante los tres días posteriores a una nevada.	150	
El resto del periodo de vialidad invernal.	500	
Acopio mínimo de salmuera:		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	80% de la capacidad de almacenamiento	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante las 12 horas posteriores a la aplicación de los tratamientos preventivos.	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	
Porcentaje (%) mínimo de tiempo del periodo de vialidad invernal durante el que las instalaciones, maquinaria y equipamiento deben estar a disposición del Contrato.	100%	Cada semana que no se disponga de alguna maquinaria y equipamiento
Tiempo máximo que una instalación de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	48 horas	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista otra alternativa equivalente.	72 horas	Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido de reparación

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo afectado por restricciones o cortes de circulación se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada instalación, máquina o equipamiento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada placa de hielo se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I.
Observaciones		<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa de la restricción de circulación o de corte total de calzada no sea imputable al contratista.</p> <p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral sea como consecuencia de la aplicación de los niveles 2 o 3 del "PLATERCAM", o cuando así lo establezca el Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial comprometida por fuertes nevadas, quedando las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento a disposición de la Dirección General de Carreteras.</p> <p>El PLATERCAM (Plan Territorial de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid) establece 4 niveles de emergencia en función de su gravedad, del 0 al 3.</p> <p>El nivel 2 se activa debido a la gravedad de la inclemencia, quedan cortadas las carreteras y aisladas las poblaciones y/o pueden producirse daños que pueden afectar a personas y bienes. Hasta el nivel 2, se activan por el Director del Plan, que es el Consejero de Presidencia.</p> <p>El nivel 3 se activa por el Ministro del Interior para aquellas emergencias en las que se considera que está en juego el interés nacional.'</p>

INDICADOR I-7		
REPARACIÓN DE BACHES		
Evalúa	El estado de la capa de rodadura en cuanto a la existencia de baches y mordientes puntuales	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Partes de seguimiento e inspección: Control documental. Dimensiones de los baches y mordientes puntuales. Medición con cinta métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Identificación de los baches y mordientes puntuales por el servicio de vigilancia y carga en el sistema de gestión de los partes de inspección y seguimiento semanales	Identificación: 100%	Cada día que pase sin que se carguen los partes de inspección y seguimiento.
	Carga en sistema de gestión: Al siguiente día laborable.	
Número de baches.	0	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia. Se considerará que la incidencia no queda resuelta si la diferencia entre rasantes del firme antiguo y nuevo una vez ejecutadas las operaciones es superior a 1 cm.
Número de mordientes puntuales	Red Principal: 5	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 10	
	Red Local: 20	
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato, como por ejemplo debido a condiciones meteorológicas adversas.Cada parte, bache y mordiente puntual se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.
Observaciones		Se define como mordiente puntual, a los efectos de aplicación de este indicador, a aquel que no tenga una longitud mayor de 40 cm y que se encuentre en un tramo de 1 km que no esté afectado en más de un 5% de su longitud por este u otro tipo de mordientes El tratamiento de los mordiente que no sean puntuales no será abordado mediante este indicador

INDICADOR I-8		
LIMPIEZA DE CALZADA Y ARCENES		
Evalúa	El estado de limpieza de la calzada y los arcenes de la carretera y en los carriles bici.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación. A efectos de la aplicación de este indicador se considera suciedad todo material existente en la calzada y en los arcenes que pueda suponer un deterioro en las condiciones normales de seguridad vial alterando las condiciones normales de la superficie de rodadura de la calzada y arcenes, excepto las procedentes de un accidente o incidente, lluvia, hielo o nieve.	
Método de Medida	Existencia de suciedad en calzada y arcenes y carriles bici: Inspección visual. Longitud de calzada y arcenes y carriles bici con suciedad: Rueda métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN		
PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada 3 días que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Carril bici: 0,00%	
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con los arcenes con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de limpieza de calzadas o arcenes puede estar inoperativa	72 horas	Cada 24 horas adicionales

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. • Cada calzada se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. • Cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para los umbrales de arcén y calzada en un mismo kilómetro se considerará uno sólo de los dos umbrales para el cálculo de las correcciones. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. • Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> • Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. • Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-9			
LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO), ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO Y SOBRE ANCHOS.			
Evalúa	El estado de limpieza de los márgenes (en la zona de dominio público), cunetas, isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, sobre anchos, zonas adyacentes y zonas de descanso de carriles bici.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.		
Método de Medida	Animales muertos: Inspección visual. Objetos: Inspección visual.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1 km	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de animales muertos y realizar los oportunos avisos	Red Principal: 6 horas		Cada 3 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 12 horas		Cada 6 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 12 horas		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos con alguna dimensión mayor de 60 cm, así como la gestión de residuos correspondiente.	Red Principal: 4 días		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo de respuesta para la retirada de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en áreas de descanso y zonas de estacionamiento.	Red Principal: 2 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en márgenes, isletas, glorietas, sobreanchos y zonas adyacentes o de descanso de carriles bici.		Red Principal: 10 30	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
		Red Secundaria: 40	
		Red Local y carril bici: 50	
Acumulación puntual en cualquier punto de la Red: número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm	10		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. • Cada tramo de 1 km se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. • En los umbrales de valores puntuales cada animal, u objeto, dará lugar a una corrección. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. • Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> • Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. • Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-10

LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y BALIZAMIENTO

Evalúa	El estado de limpieza y conservación de los elementos de señalización vertical y balizamiento
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.
Método de Medida	Inspección visual de los elementos de señalización vertical y balizamiento y rueda métrica o similar.

PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN

Parámetros	Umbral de valores puntuales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza de señales de prioridad y prohibición, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: Al día siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza del resto de señales, carteles y paneles direccionales, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza en elementos de balizamiento en divergencias (balizas cilíndricas e hitos de vértice) cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada señal, cartel o elemento de balizamiento dará lugar a una corrección. No se aplicará la corrección cuando no se alcance el nivel de calidad establecido de un umbral de un elemento que ha sido afectado por un accidente o incidente. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-11			
LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE DRENAJE			
Evalúa	El estado de limpieza de los elementos de drenaje longitudinal y transversal		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación		
Método de Medida	Porcentaje (%) de obstrucción y obstrucciones puntuales de los elementos de drenaje por suciedad: Inspección visual y cinta métrica, regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERÍODO DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 100m	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con cunetas o canalizaciones longitudinales, con obstrucciones que supongan más del 25% de su sección.		10,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Obstrucciones puntuales completas en cunetas, conducciones longitudinales o salvacunetas	Ninguna		Cada día laborable que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de bajantes, salvacunetas arquetas, pozos, sumideros, imbornales y otros elementos.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de caños, tajeas, alcantarillas y otros elementos similares.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Se aplicarán tantos factores de corrección como hectómetros de calzada no alcancen los niveles de calidad establecidos en cada km de carretera.En los umbrales de valores puntuales cada elemento de drenaje dará lugar a una corrección.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.	

INDICADOR I-12			
SIEGAS, PODAS, MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES Y CERRAMIENTOS			
Evalúa	El estado de la vegetación incontrolada y de las plantaciones existentes en la mediana y las márgenes de la carretera en la zona de dominio público, salvo que la Dirección del Contrato establezca otra anchura, la cual nunca podrá ser inferior a 3 metros desde el borde exterior del arcén.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación. El tratamiento de márgenes se deberá ejecutar mediante medios mecánicos o manuales, salvo que la Dirección General autorice otro tipo de tratamiento.		
Método de Medida	Afecciones a la seguridad vial: Inspección visual y rueda métrica o similar Siegas: Medición de la altura de la hierba mediante regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1km	Periodo de reiteración
Número de afecciones a la seguridad vial (labores propias al despeje y desbroce; cortas iguales e inferiores a 5 cm de diámetro).	0	-	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de junio a septiembre (ambos incluidos).	40 cm	20 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de octubre a mayo (ambos incluidos).	60 cm	40 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en glorietas, isletas, áreas recreativas y de descanso, etc.	40 cm	-	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Número de deterioros en la malla de cerramiento	0	-	Cada tres días que pasen sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Si no se alcanzan los niveles de calidad establecidos para un parámetro varias veces en un mismo kilómetro, isleta o glorieta, se considerará como si no se hubiera alcanzado el nivel de calidad una sola vez.Se aplicarán factores de corrección cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodos de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuántía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.	

APÉNDICE 3:

INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APARTADO 1.1

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 1-NOROESTE

CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COLLADO-VILLALBA

DOCUMENTO 1: DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COLLADO-VILLALBA ZONA 1-NOROESTE

LOCALIZACIÓN

Las instalaciones del Centro de Conservación y Explotación de la Zona 1 Noroeste de Collado-Villalba, están ubicadas en la carretera M-601 en el punto kilométrico 0+500, en dicho término municipal.



DESCRIPCIÓN

Las instalaciones constan de un recinto vallado en su perímetro en el que se ubica un edificio de oficinas, una nave almacén, además de dichas edificaciones el recinto cuenta con espacio en superficie para estacionamiento y una parcela de acopio ayacente.

A continuación se describen los edificios que componen el centro:

EDIFICIO OFICINAS Y VESTUARIOS: Cuenta con una superficie construida de 296,67 m² y cuenta con las siguientes estancias:

11 Despachos

- * 2 Despachos Jefe de Zona CM y Jefe Explotación
- * 2 Despachos Vigilantes CM
- * 1 Despacho Jefe de Conservación
- * 1 Despacho Jefe de Producción
- * 1 Despacho Encargado General
- * 1 Despacho Administración
- * 1 Despacho Calidad y Medio Ambiente
- * 2 Despachos Explotación de Carreteras

1 Sala de Juntas

2 Cocina-Comedor

3 Aseos Mujer-Hombre

1 Almacén pequeño material.

NAVE ALMACÉN – VESTUARIOS - APARCAMIENTOS: Cuenta con una superficie construida de 266.81 m² y cuenta con las siguientes estancias:

Taller mecánico para reparación dispuesto todo tipo de maquinaria y herramientas.

Acopio de medios auxiliares como pequeña maquinaria

Punto limpio RP

Vestuario del Personal, aseos y comedor.

Aparcamiento privado.

Decantador en zona de patio para la recogida de lodos y grasas

Jardín interior con paseo y bancos.



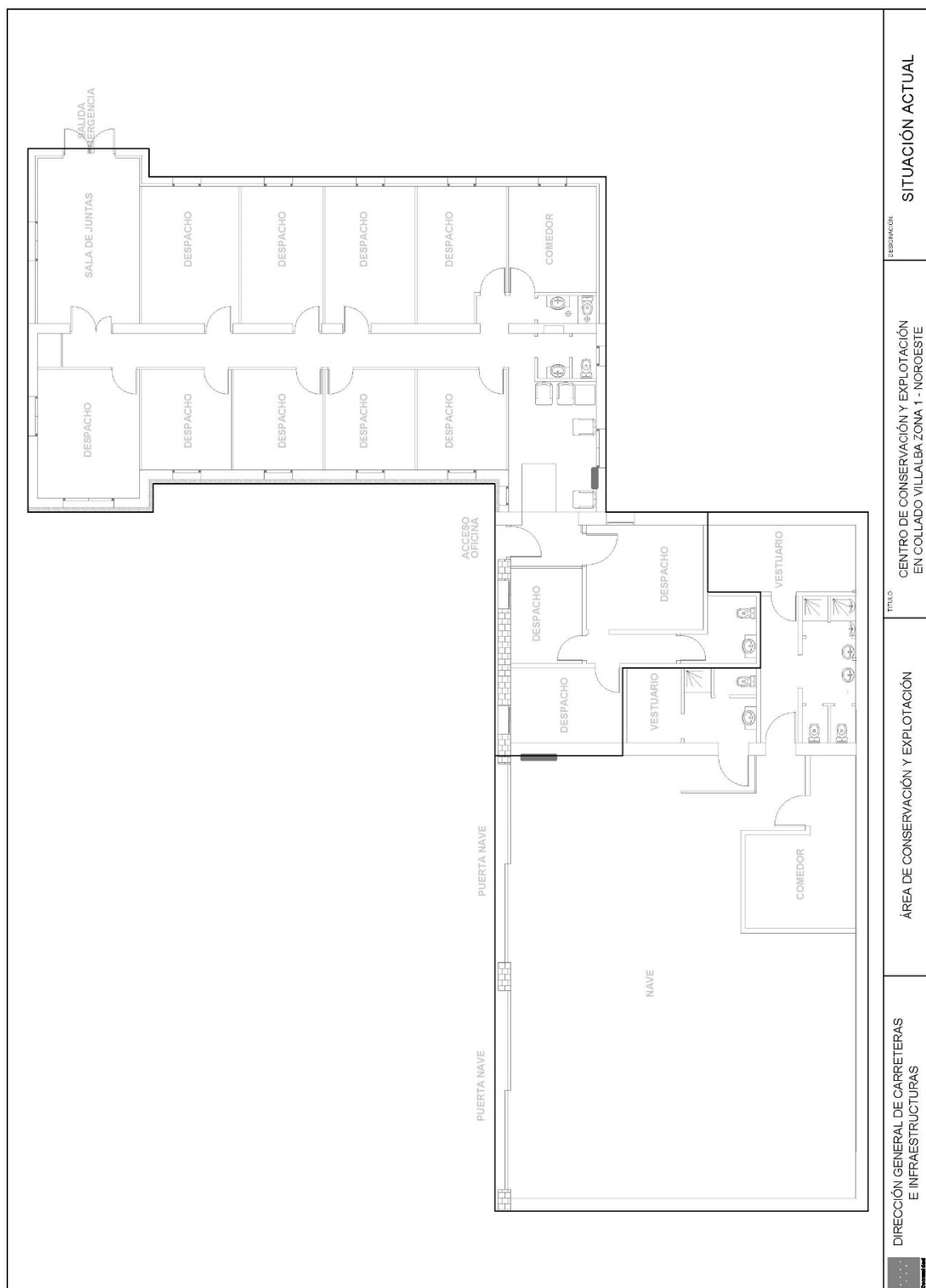
Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

ALMACÉN EXTERIOR - APARCAMIENTO EXTERIOR: Cuenta con una superficie de 5750 m² con malla metálica para almacén de bionda, muros de señalización, etc... Además las instalaciones cuentan con un aparcamiento exterior para 12 vehículos.



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 2: PLANOS ESTADO ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN COLLADO-VILLALBA ZONA 1-NOROESTE**

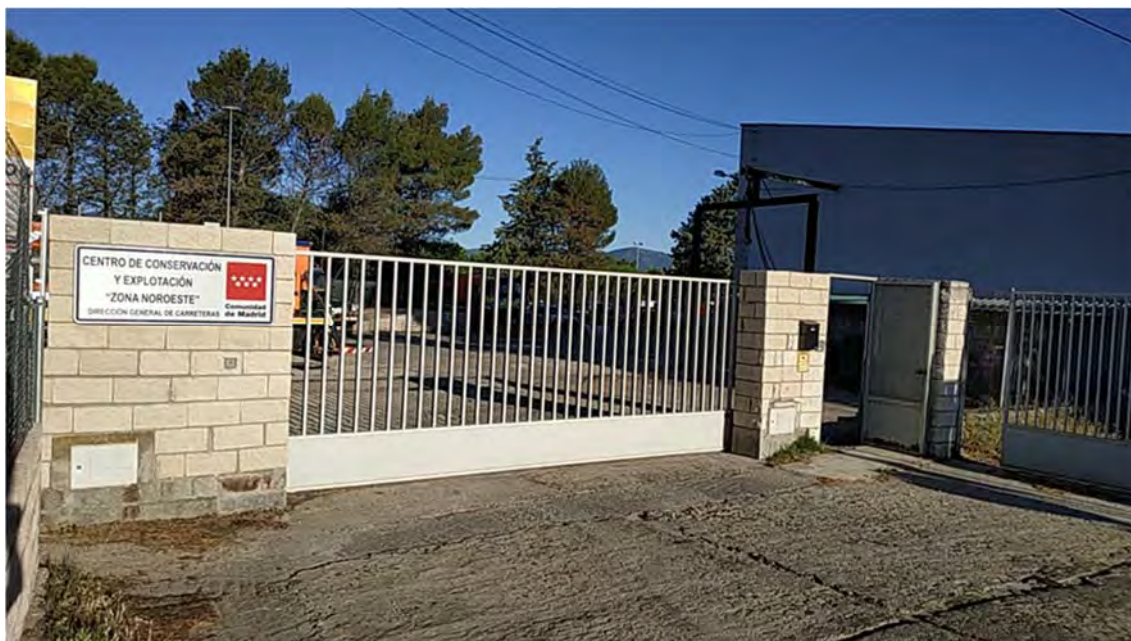




Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 3: FOTOGRAFÍAS CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN
COLLADO-VILLALBA ZONA 1-NOROESTE**

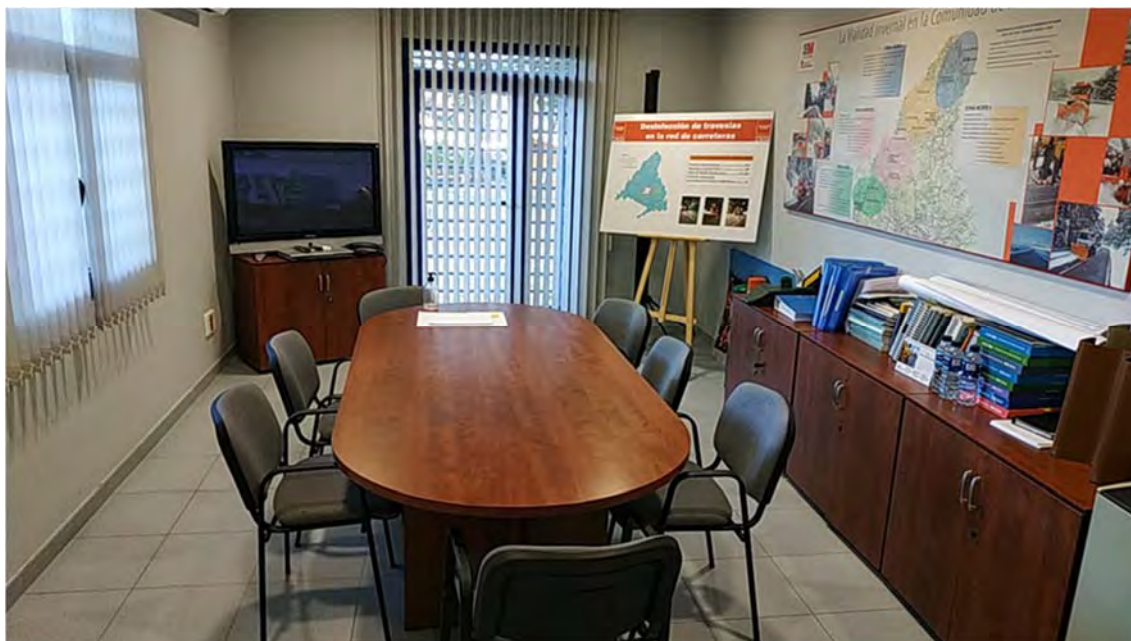
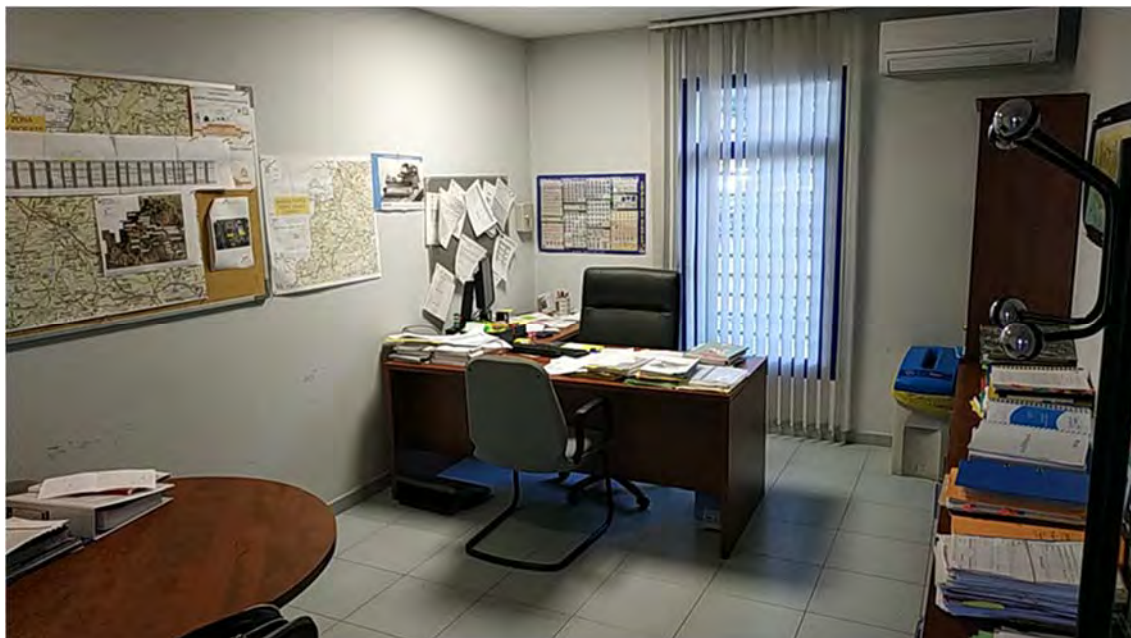
ACCESO AL CENTRO DE CONSERVACIÓN



EDIFICIO DE OFICINAS



VISTAS INTERIORES EDIFICIO DE OFICINAS

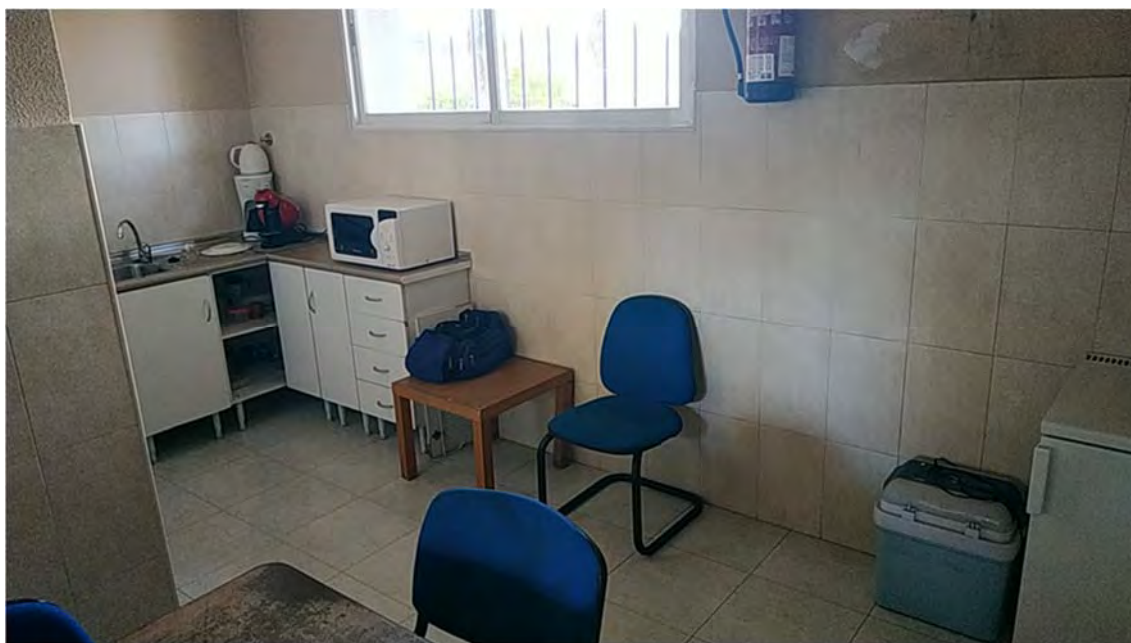




PUNTO LIMPIO



COMEDOR NAVE



VESTUARIOS



CAMPA ACOPIO ADYACENTE CENTRO DE CONSERVACIÓN





Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO 4: DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COLLADO-VILLALBA ZONA 1-NOROESTE

CONTRATOS DE ABASTECIMIENTO VIGENTES

SUMINISTRO DE AGUA: CANAL DE Y II

Locales y Oficinas, Nº Contrato- 283188769

Titular: UTE MADRID NOROESTE

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD:

CUPS: ES 0021 0000 0418 6180 XQ

COMERCIALIZADORA: LA CORRIENTE

NUMERO DE CONTRATO: C2000125

TITULAR: UTE MADRID NOROESTE

SEGUROS DE INSTALACIONES:

- Seguro Multiriesgo: 0782080181059/ 001 MAPFRE

DOCUMENTO 5: TRABAJOS DE RENOVACIÓN DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COLLADO-VILLALBA ZONA 1-NOROESTE

5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETO

El objeto del presente documento es la descripción los trabajos de RENOVACION DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COLLADO VILLALBA ZONA 1-NOROESTE de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, que sirva de base para su valoración por parte del ofertante y para la realización, por su parte, de los trabajos correspondientes, dentro del primer año de contrato.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

ZONA DE VESTUARIOS:

Redistribución de los espacios comunes para el personal existentes en la nave y zona de vestuarios adyacente, con objeto de redistribuir y adecuar a las necesidades actuales el espacio disponible. Con motivo de poder aumentar su superficie, se incorporará a estas zonas la antigua zona de oficinas que en la actualidad está en desuso.

Descripción de los trabajos a realizar:

- Redistribución de espacio formado por los actuales vestuarios y la antigua zona de oficinas, para la ejecución de unos nuevos vestuarios y comedor.
- Renovación total de las instalaciones de fontanería, iluminación, electricidad, calefacción.
- Renovación total de paramentos verticales interiores con pintura plástica antihumedad. En el caso de los cuartos húmedos (baños) los paramentos verticales se alicatarán.
- Renovación de pavimento interior con solados de primera calidad a elegir por la dirección de obra, previa demolición de los existentes.
- Suministro y montaje de mobiliario.

ZONA NAVE EXISTENTE:

Redistribución del actual comedor en cuarto de maquinaria y almacén, y ejecución de escalera a altillo existente. Se renovará la instalación eléctrica de la nave.

Descripción de los trabajos a realizar:

- Desmontaje de jaula y ejecución de escalera metálica de acceso a altillo.
- Redistribución del comedor actual en dos estancias dedicadas una a almacenaje de pequeño material y otra a cuarto de maquinaria pequeña.
- Renovación iluminación y electricidad en nuevas estancias.
- Renovación de instalación eléctrica de la nave, adecuándola a normativa vigente.
- Renovación total de paramentos verticales interiores con pintura plástica antihumedad.
- Renovación de pavimento interior.
- Suministro y montaje de estanterías en almacén y cuarto maquinaria pequeña de nueva ejecución.

ZONA NAVE FOMENTO:

Adecuación de nave para empleo como zona de acopio de materiales y para el estacionamiento/taller de vehículos.

Descripción de los trabajos a realizar:

- Redacción proyecto reforma y licencia municipal
- Demolición de paramento exterior de ladrillo y ejecución de un nuevo paramento de ladrillo visto.
- Desmontaje de traviesas de madera y demolición de muro de hormigón armado interior.
- Reparación de cubierta.
- Reparación de pavimento de hormigón.
- Renovación de instalación eléctrica adaptándola a los nuevos usos previstos.
- Instalación de puertas seccionables motorizadas y estructura metálica con panel sandwich para cierre portones.
- Instalación de estanterías metálicas y mobiliario vario.
- Demolición muelle.

PARCELA A COPIO:

Descripción de los trabajos a realizar:

- Ejecución de soleras de hormigón para acopio de materiales.

5.2. VALORACIÓN

El coste de los trabajos a realizar se estima en **242.000 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 242.000€ dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección Gral de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado

APARTADO 1.2

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 1-NOROESTE

CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACION EN EL VENTORRILLO

DOCUMENTO 1: DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EL VENTORRILLO ZONA 1- NOROESTE

LOCALIZACIÓN

Las instalaciones del Centro de Conservación y Explotación de la Zona 1 Noroeste de El Ventorrillo en Cercedilla, están ubicadas en la carretera M-601 en el punto kilométrico 15+500 de dicho término municipal.



DESCRIPCIÓN

Las instalaciones constan de un recinto de 850 m² parcialmente vallado (la mayor parte de su perímetro abierto), en el que se ubica un edificio de comedor y vestuario, una nave almacén que cuenta con un espacio para estacionamiento y labores de mantenimiento de los vehículos que intervienen en la conservación y vialidad de las carreteras y otro de acopio de salmuera, además de dichas edificaciones el recinto cuenta con una edificio que se destinaba a vivienda y que actualmente se encuentra en un estado de deterioro importante debido a las humedades existentes.

A continuación se describen los edificios que componen el centro:

EDIFICIO COMEDOR Y VESTUARIOS: Inicialmente son dos edificios adosados que en los trabajos de renovación realizadas en 2016 se comunicaron interiormente unificándolos. La construcción cuenta con una superficie construida de 336 m² y se distribuye en las siguientes estancias:

- * 2 Despachos-Dormitorio Dirección de Obra
- * 3 Despachos-Dormitorio para conductores
- * 1 Despachos-dormitorio Vigilantes CAM
- * 1 Despacho-Dormitorio Capataces
- 1 Cocinas con comedor colindante
- 2 Salón comedor con chimenea
- 1 Vestuario de hombres con baño incorporado
- 1 Vestuario de mujeres con baño incorporado
- 2 Aseos Mujer-Hombre
- 1 Planta de cloración de agua
- 1 cuarto de caldera de gasoil

NAVE ALMACÉN: Cuenta con una superficie construida de 580 m² y cuenta con las siguientes estancias:

- Nave de sal de con una capacidad de almacenamiento de 900tn
- Taller mecánico para reparación de maquinaria y herramientas
- Lavadero interno de camiones
- Acopio de material Vialidad Invernal
- Punto limpio de RP
- Aparcamiento privado interior para 10 vehículos
- Decantador en zona de patio para la recogida de lodos y grasas
- Planta de salmuera
- 2 Depósitos de gasoil con una capacidad total de 5000L.
- 6 Depósitos de salmuera con una capacidad total de 18.000L.



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

EDIFICIO VIVIENDA: Cuenta con una superficie construida de 100 m² y cuenta con las siguientes estancias:

Salón con chimenea

Cocina

Baño

Aseo

2 despachos dormitorios

Trastero almacén

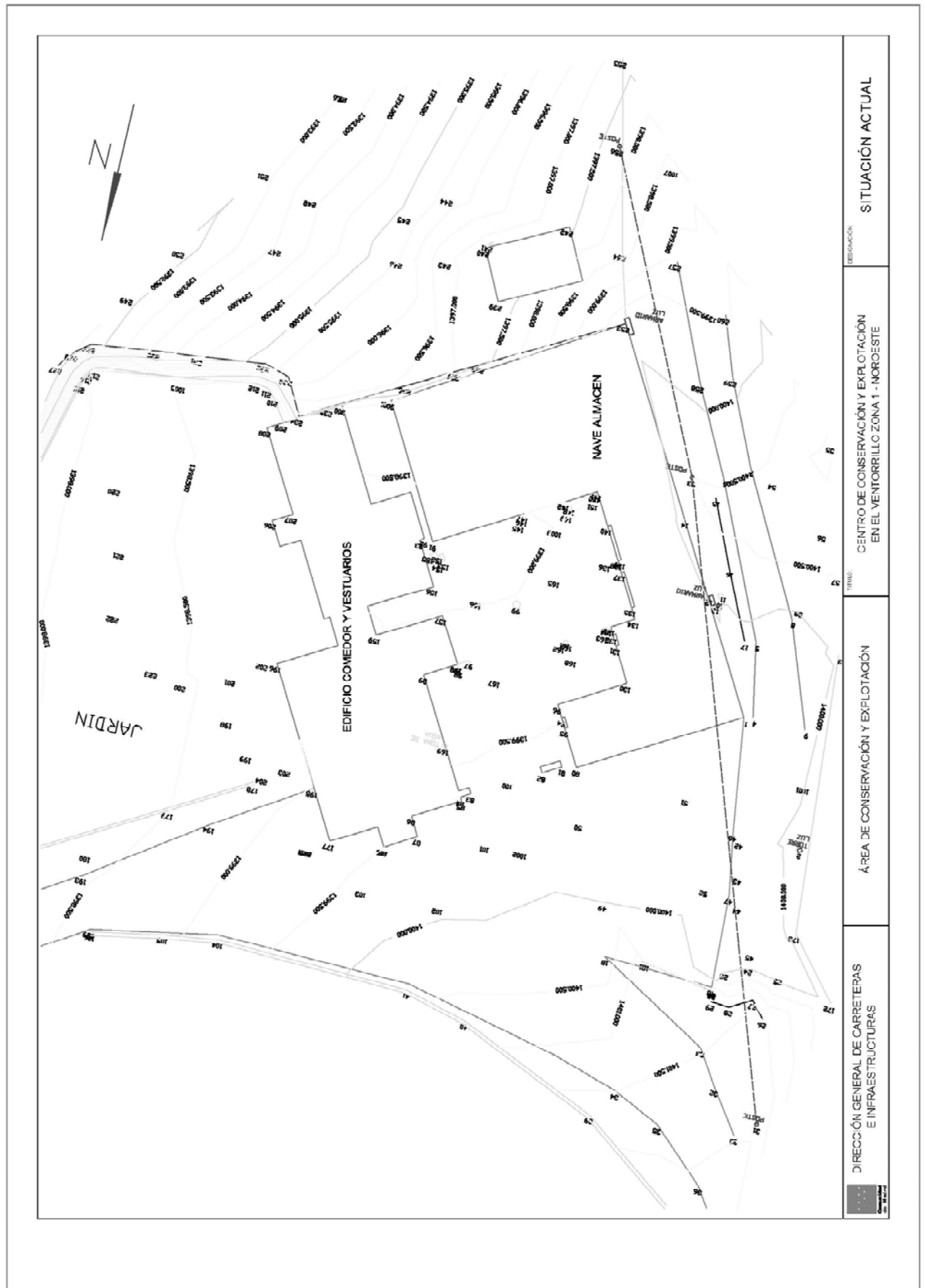
Sala caldera

Garaje

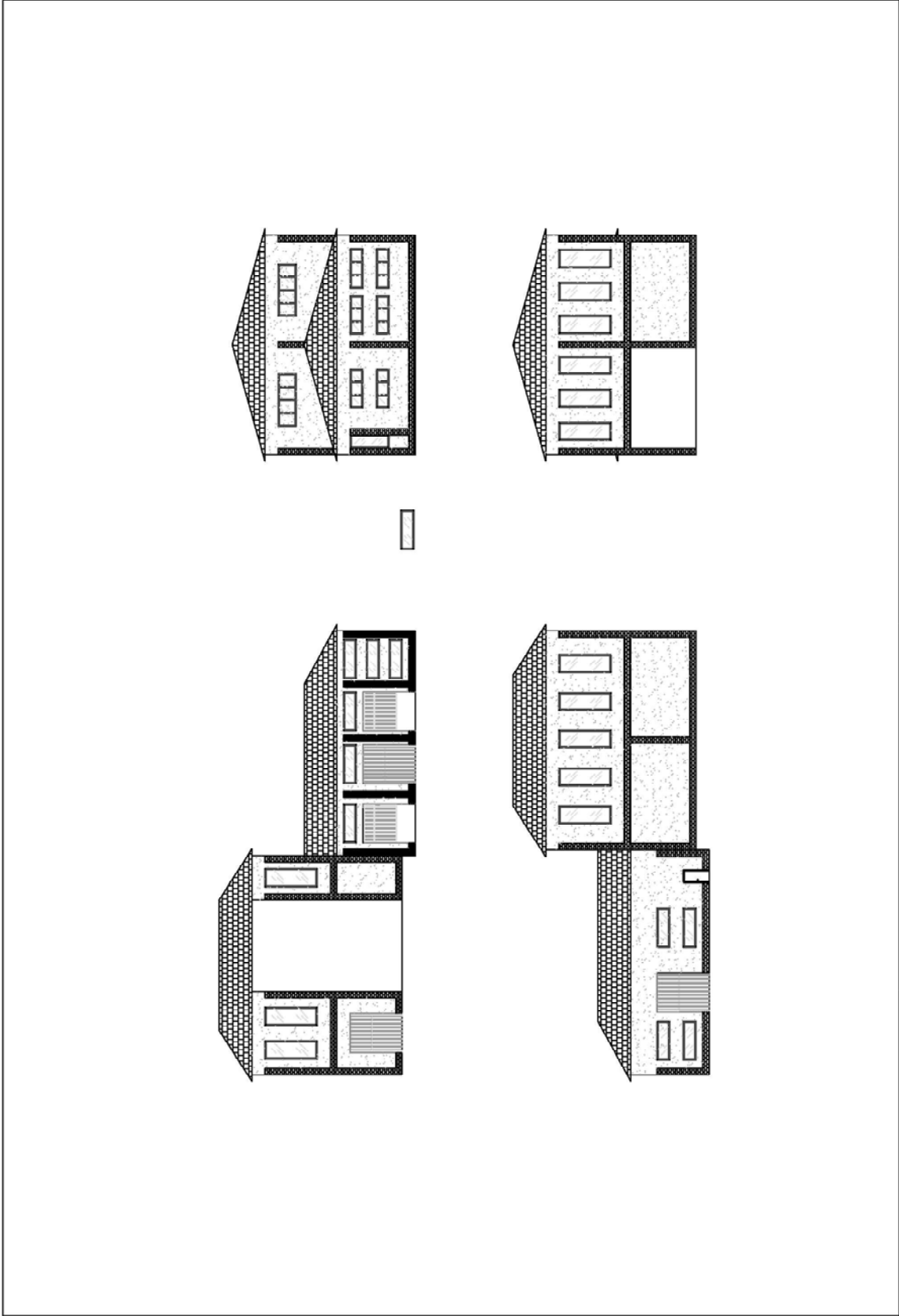


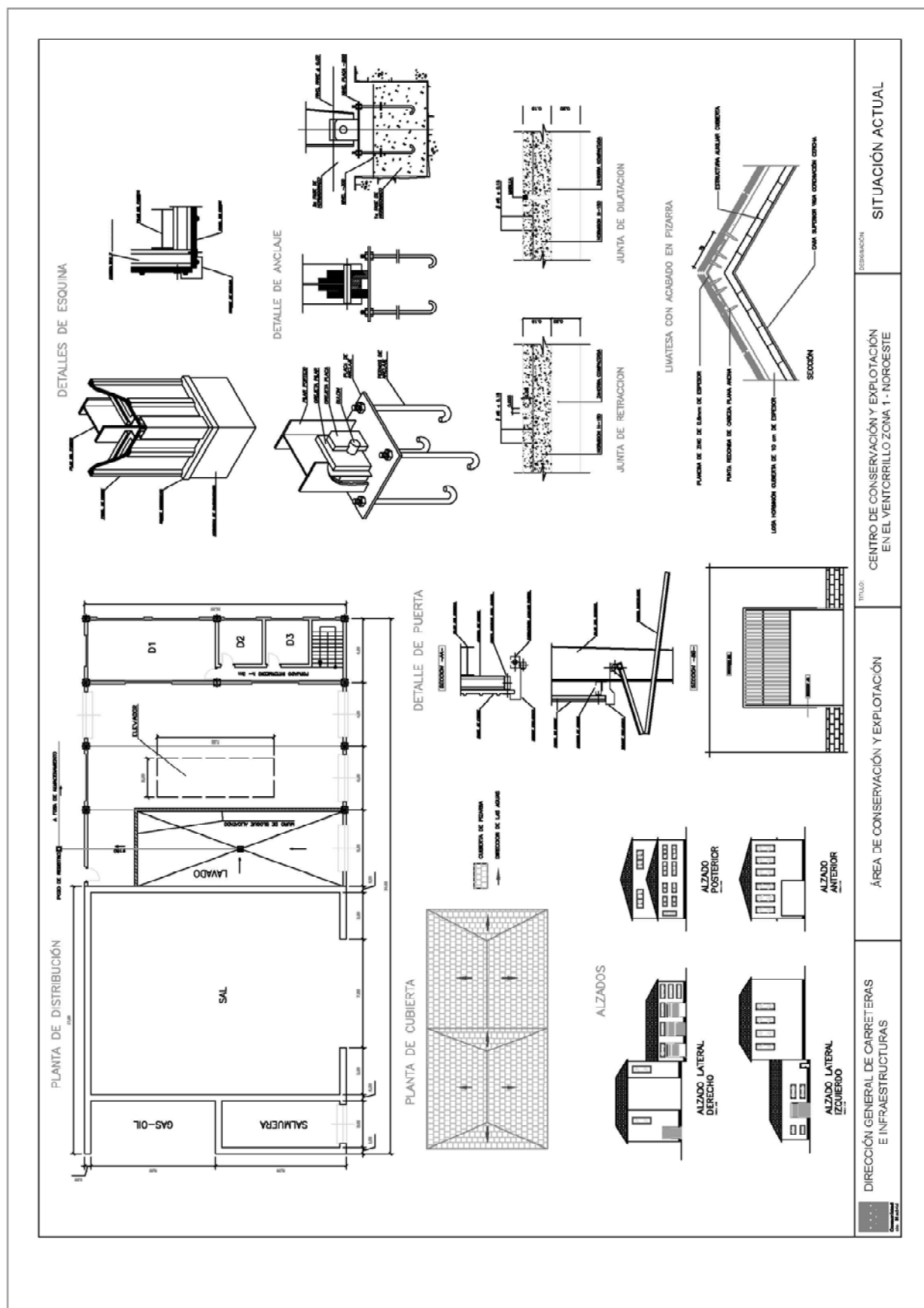
Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 2: PLANOS ESTADO ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EL VENTORRILLO ZONA 1- NOROESTE**





DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS E INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO	ÁREA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN	DESIGNACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL
				
<p>CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN EL VENTORILLO ZONA 1 - NOROESTE</p>				





Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 3: FOTOGRAFIAS CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EL
VENTORRILLO ZONA 1- NOROESTE**

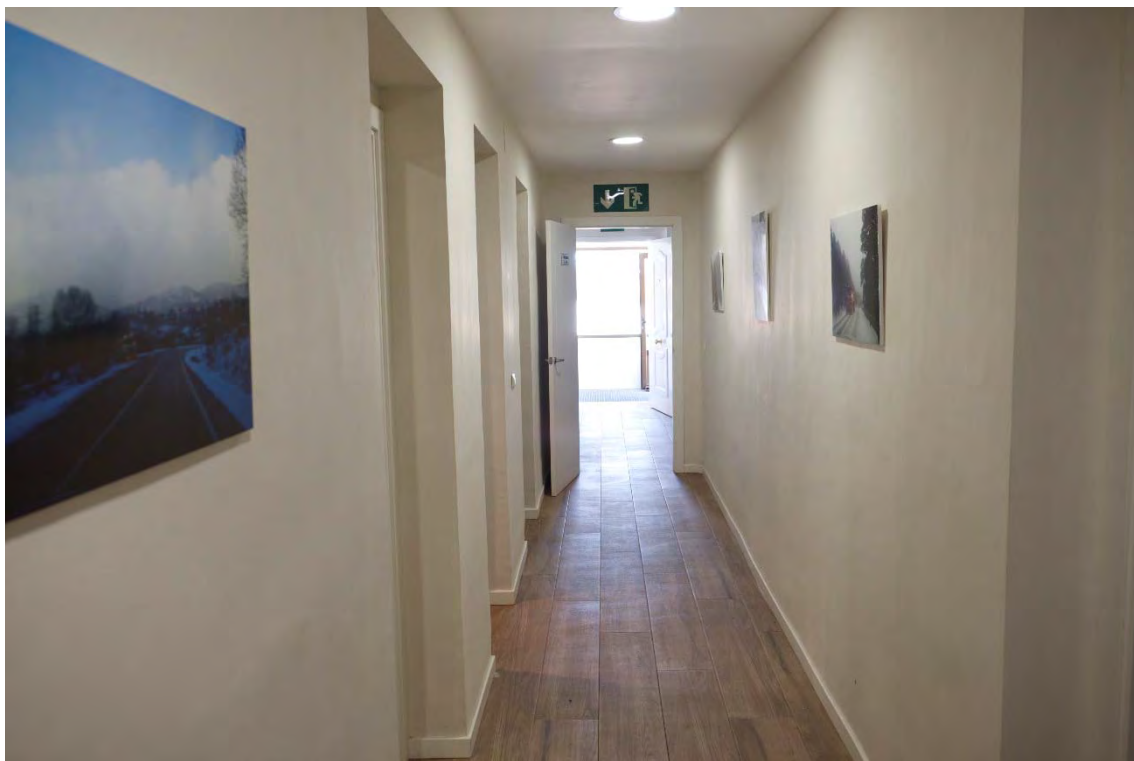
EDIFICIO DE COMEDOR Y VESTUARIOS



Vista exterior



Zona de sala de estar



Pasillo distribuidor



Dormitorios



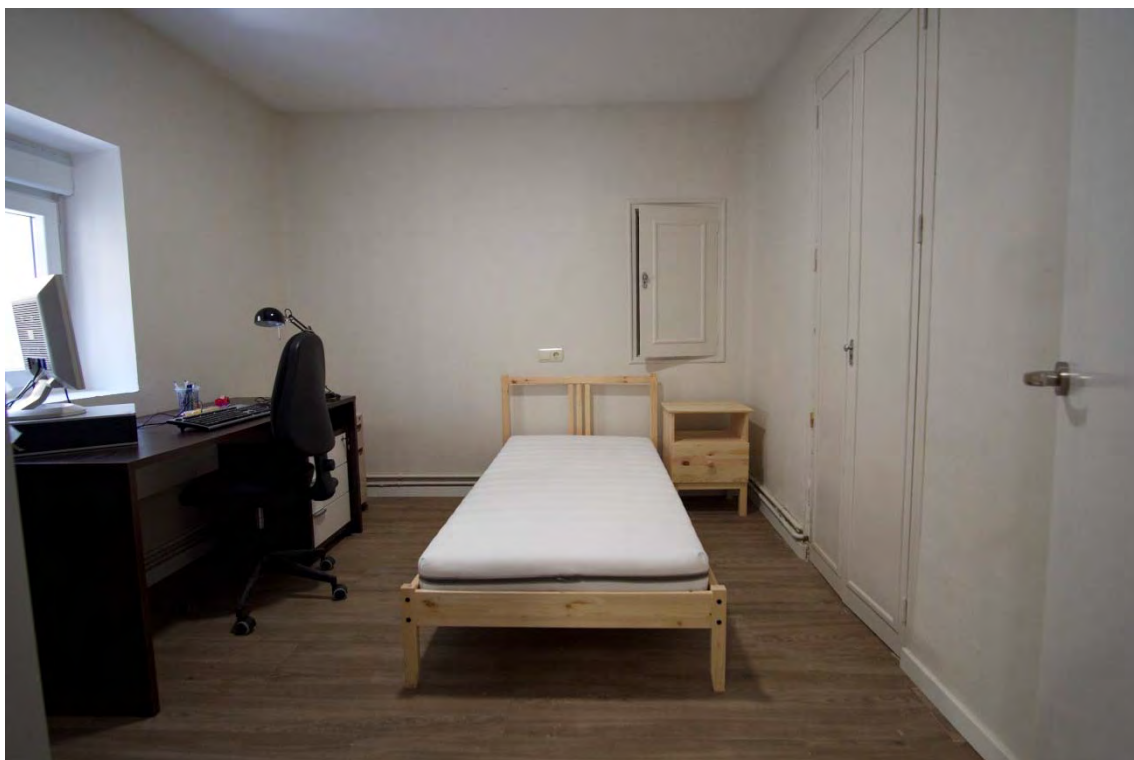
Zona estancial



Comedor



Cocina



Despacho-dormitorio



Vestuarios

EDIFICIO DE VIVIENDA





Vistas exteriores

NAVE ALMACÉN





Nave Almacen



Planta Salmuera



Depósitos Salmuera



Acopio de fundentes

DOCUMENTO 4: DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EL VENTORRILLO ZONA 1-NOROESTE

CONTRATOS DE ABASTECIMIENTO VIGENTES

SUMINISTRO DE AGUA:

El Ventorrillo no dispone de conexión con la red de abastecimiento de agua, el suministro proviene la toma a un manantial y que se almacena en un depósito situado junto a la M-601. Desde él, se suministra tanto agua al Ventorrillo como a las instalaciones adyacentes, pertenecientes a Medio Ambiente y al CSIC

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD:

CUPS: ES 0021 0000 1925 3467 RA

COMERCIALIZADORA: IBERDROLA CLIENTES SAU

Nº DE CONTRATO 548777147

TITULAR: UTE MADRID NOEROESTE

SEGUROS DE INSTALACIONES:

- Seguro Multiriesgo: 0782080181059/ 001 MAPFRE

DOCUMENTO 5: TRABAJOS DE RENOVACION DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EL VENTORRILLO ZONA 1- NOROESTE

5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETO

El objeto del presente documento es la descripción los trabajos de MEJORAS DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA ZONA 1 NOROESTE DE EL VENTORRILLO EN CERCEDILLA de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, que sirva como base para su valoración por parte del ofertante y para la realización, una vez el contrato se haya adjudicado, de los trabajos correspondientes, dentro del primer año de contrato.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

- Reparación de humedades existentes

5.2. VALORACIÓN

El coste de los trabajos a realizar se estima en **4.000 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzarán durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 4.000€ dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección General de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado.

APARTADO 2

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 1-NOROESTE.

INSTALACIÓN VIALIDAD INVERNAL DE COLMENAR VIEJO

SILOS ZONA 1- NOROESTE

LOCALIZACIÓN

La Instalación de Vialidad Invernal de Colmenar Viejo se sitúa en el término municipal de Colmenar Viejo, en una parcela de 5.800 m2 que se ubica en el enlace de la carretera M-607 con la M-609, en el p.k. 35+850 de la M-607.

La Instalación de Vialidad Invernal de Colmenar Viejo la conforman

- 1 Nave de 90 m2 dotada de las siguientes instalaciones:
 - o 1 planta salmuera
 - o 2 depósitos de salmuera de una capacidad de 20.000 litros cada uno.
- Almacén de fundentes a granel cubierto con una capacidad 150 tn.
- 2 silos denominados Z1 y Z2, de una capacidad de 60 tn cada uno

TRABAJOS DE RENOVACIÓN

La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos de renovación que se especifican a continuación dentro del primer año de contrato.

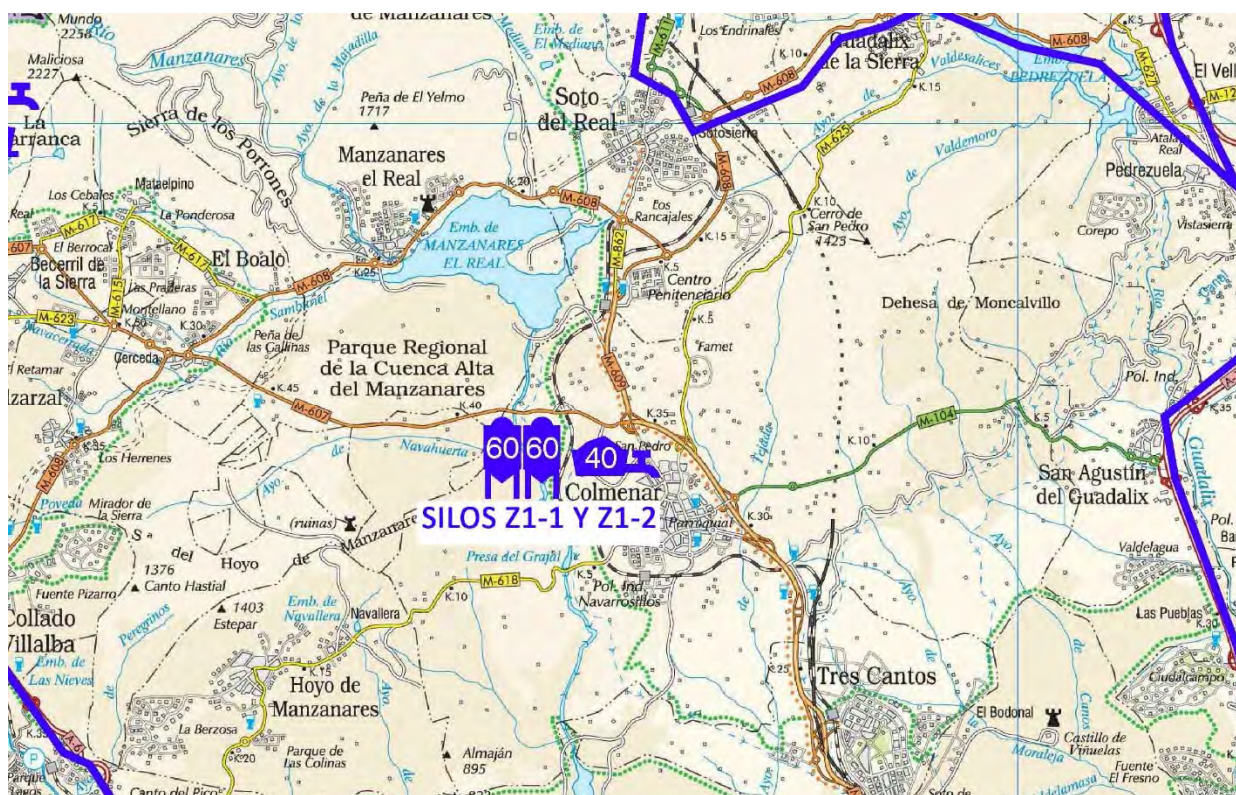
- Renovación del cerramiento exterior con malla simple torsión de H=2m y retranqueo de puertas e instalación de puertas de acceso correderas.
- Ampliación y mejora de los accesos existentes mediante ejecución de cuñas de salida e incorporación a la calzada, con objeto de facilitar la accesibilidad a la misma por parte de quitanieves y vehículos de grandes dimensiones.
- Ejecución de soleras de hormigón para acopio de materiales y acopio temporal de residuos.
- Ejecución de muelle de carga.
- Instalación de silo de sal de 60 tn (La ubicación deseada es en la M-604 zona de Rascafría, aunque no se conoce posible ubicación disponible, en conversaciones con personal del Parque. En caso de no disponer de ubicación en la M-604, se instalaría en Colmenar Viejo).

El coste de los trabajos a realizar se estima en **98.000 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de**

renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detracer mensualmente será de 98.000€ dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección General de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado.



PLANO DE LOCALIZACIÓN DE LOS SILOS EXISTENTE EN ZONA 1 NORTE

FOTOGRAFIAS



SILOS Z1-1 Y Z1-2 60 Tn



NAVE PLANTA SALMUERA Y ACOPIO SAL



INTERIOR NAVE PLANTA DE SALMUERA

APÉNDICE 4:

PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021



1 - ZONA NOROESTE

Nº de Orden	Categoría Profesional	Fecha de alta / Antigüedad	Tipo de Contrato	Jornada / Horario	Vacaciones	Convenio	Plus salarial anual	Plus extrasalarial anual	Incentivos Anuales
PERSONAL PERMANENTE									
1	Oficial 1ª	10-11-2020	Fijo Discontinuo	868 horas	22 días laborables	21.517,43 €	2.598,76 €	636,00 €	300,00 €
2	Oficial 1ª	13-10-2020	Fijo Discontinuo	868 horas	22 días laborables	21.517,43 €	6.731,98 €	1.442,40 €	3.829,52 €
3	Oficial 1ª	10-11-2020	Fijo Discontinuo	868 horas	22 días laborables	21.517,43 €	3.153,85 €	696,00 €	300,00 €
4	Oficial 1ª	10-11-2020	Fijo Discontinuo	868 horas	22 días laborables	21.517,43 €	2.000,00 €	444,00 €	300,00 €
5	Oficial 1ª	01-09-2020	Fijo Discontinuo	868 horas	22 días laborables	21.517,43 €	4.503,78 €	396,00 €	300,00 €
6	Oficial 1ª	15-12-2018	Fijo Obra	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	7.194,02 €	96,00 €	1.264,52 €
7	Oficial 1ª	10-11-2020	Fijo Discontinuo	868 horas	22 días laborables	21.517,43 €	3.203,13 €	504,60 €	300,00 €
8	I.T.O.P.	08-03-2007	Indefinido	1736 horas	24 días laborables	25.973,71 €	19.026,29 €	2.260,50 €	2.000,00 €
9	Oficial 1ª	21-11-2011	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	7.013,30 €	0,00 €	2.007,09 €
10	Oficial 2ª	10-12-2004	Indefinido (G.L. 82,50%)	1432 horas	22 días laborables	16.853,59 €	198,00 €	0,00 €	0,00 €
11	Oficial 1ª	12-07-2005	Indefinido (G.L. 70,00%)	1215 horas	22 días laborables	15.062,20 €	168,00 €	0,00 €	863,00 €
12	Oficial 1ª	01-11-2014	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	6.306,70 €	72,00 €	2.055,20 €
13	Capataz	21-01-2011	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.905,31 €	9.851,80 €	1.453,80 €	5.494,36 €
14	Oficial 1ª	14-10-2003	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	6.357,15 €	0,00 €	1.948,09 €
15	Capataz	01-11-2014	Fijo Discontinuo	868 horas	22 días laborables	21.905,31 €	5.908,99 €	1.464,00 €	3.436,94 €
16	Oficial 1ª	21-11-2011	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	8.927,82 €	132,00 €	2.130,28 €
17	Oficial 1ª	12-08-2002	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	6.057,83 €	60,00 €	1.696,94 €
18	Oficial 1ª	21-11-2011	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	1.909,79 €	0,00 €	508,06 €
19	Vigilante	17-10-2005	Indefinido	1736 horas	24 días laborables	21.319,97 €	5.680,03 €	2.632,80 €	1.700,00 €
20	Oficial 1ª	14-03-2005	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	8.739,53 €	96,00 €	4.180,33 €
21	Encargado	15-11-1996	Indefinido	1736 horas	24 días laborables	24.290,02 €	19.709,98 €	2.681,70 €	1.250,00 €
22	Oficial 1ª	20-02-2002	Indefinido (G.L. 70,00%)	1215 horas	22 días laborables	15.062,20 €	231,56 €	0,00 €	0,00 €
23	I.T.O.P.	22-11-2004	Indefinido	1736 horas	24 días laborables	25.973,71 €	4.456,87 €	1.058,40 €	0,00 €
24	Oficial 1ª	10-11-2020	Fijo Discontinuo	868 horas	22 días laborables	21.517,43 €	2.256,10 €	468,00 €	300,00 €
25	Oficial 1ª	23-10-2017	Fijo Obra	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	8.236,85 €	60,00 €	300,00 €
26	Oficial 1ª	18-09-2017	Fijo Obra	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	5.574,41 €	12,00 €	1.266,45 €
27	I.C.C.P.	25-06-2018	Indefinido	1736 horas	24 días laborables	25.973,71 €	4.026,29 €	2.441,70 €	750,00 €
28	Jefe Operaciones	20-08-2018	Interinidad	1736 horas	24 días laborables	25.973,71 €	8.026,29 €	2.645,70 €	1.500,00 €
29	Oficial 1ª	10-11-2020	Fijo Discontinuo	868 horas	22 días laborables	21.517,43 €	2.276,08 €	636,00 €	300,00 €
30	Oficial 1ª	16-11-2020	Eventual	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	4.916,00 €	192,00 €	620,00 €

- G.L.: reducción de jornada por guarda legal

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN LAS CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AÑOS 2022-2025

ANEJO Nº 3

ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA ZONA NORTE.

INDICADORES DE APLICACIÓN Y PRESUPUESTOS DEL CONTRATO.

LOTE Nº 2

ÍNDICE

1. CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE	1
2. PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS	5
3. CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER	9
4. PRESUPUESTO.....	11

APÉNDICE 1: CUADRO DE PRECIOS

APÉNDICE 2: FICHAS DE INDICADORES

APÉNDICE 3: INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APÉNDICE 4: PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021

Comunidad de Madrid

1. CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE

Son objeto del presente lote todos los tramos de carreteras de la Red de la Comunidad de Madrid comprendidos en la Zona Norte, que son los siguientes, divididos en las zonas 2a y 2b:

RED PRINCIPAL ZONA 2a							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-608	CC	0,000	13,1600	De la A-I a la M-601 (Tramo: A-I a Glorieta de intersección con M-611).	14,600	14,600	Si
Total Red Principal					14,600	14,600	

RED SECUNDARIA ZONA 2a							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-604	CC	0,000	25,750	De la A-I al Puerto de Navacerrada (Tramo: A-I a Rascafría).	25,750	25,750	Si
M-610	CC	0,000	20,815	De la N-I a Miraflores de la Sierra.	20,815	20,815	Si
M-611	CC	0,000	31,965	De Glorieta de Intersección M-608 a Rascafría	31,965	31,965	Si
Total Red Secundaria					78,530	78,530	

RED LOCAL ZONA 2a							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-625	CC	16,600	22,600	De Colmenar Viejo a la M-631. Tramo: M-608 a la M-631.	6,000	6,000	Si
M-626	CC	0,000	6,800	De Guadalix de la Sierra a Miraflores de la Sierra.	6,800	6,800	Si
M-627	CC	0,000	5,200	Vía de Servicio A-1 a M-608	5,200	5,200	
M-629	CC	0,000	21,890	De Miraflores de la Sierra a la M-604 por Canencia.	21,890	21,890	Si
M-631	CC	0,000	9,154	De Cabanillas de la Sierra a Bustarviejo.	9,154	9,154	
M-633	CC	0,000	6,250	De Cabanillas de la Sierra a Valdemanco.	6,250	6,250	
M-634	CC	0,000	15,080	De Buitrago de Lozoya (A-I) a la M-604 por Pinilla de Buitrago.	15,080	15,080	Si
M-635	CC	0,000	4,014	De Gargantilla de Lozoya a San Mames (M-634)	4,014	4,014	
M-636	CC	0,000	4,320	De la A-I a la M-634 por la Serna del Monte y Gascones	4,320	4,320	Si
M-637	CC	0,000	11,524	De Lozoya (M-604) al puerto de Navafría.	11,524	11,524	Si
SG-612	CC			Desde SG-611 a límite de provincia con CM Madrid	9,000	9,000	Si
Total Red Local					99,232	99,232	

ACCESOS ZONA 2a							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-969	CC	0,000	2,790	Acceso desde la M-604 a Garganta de los Montes.	2,790	2,790	Si
M-972	CC	0,000	0,450	Acceso desde la M-604 a Alameda del Valle	0,450	0,450	Si
M-973	CC	0,000	1,260	Acceso desde la M-604 a Pinilla del Valle	1,260	1,260	Si
M-974	CC	0,000	0,600	Acceso desde M-635 a Navarredonda	0,600	0,600	Si
M-976	CC	0,000	2,400	Acceso desde la Serna del Monte a Braojos	2,400	2,400	Si
M-978	CC	0,000	4,104	Acceso de la A-I a la Acebeda	4,104	4,104	Si
M-988	CC	0,000	4,600	Acceso de la Vía de Servicio de la A1 a la estación de Lozoyuela	4,600	4,600	
M-991	CC	0,000	3,200	Acceso desde la M-634 a la Estación de Buitrago-Gascones	3,200	3,200	
M-992	CC	0,000	2,100	Acceso desde la M-634 a la Estación de La Serna	2,100	2,100	
Total Accesos					21,504	21,504	

TOTAL ZONA NORTE 2a	213,866	213,866
---------------------	---------	---------

RED SECUNDARIA ZONA 2b							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-131	CC	12,500	18,700	Del 13+200 El Berrueco al 18+700 Lozoyuela	6,200	6,200	Si
Total Red Secundaria					6,200	6,200	

RED LOCAL ZONA 2b							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-126	CC	0,000	8,200	Desde A-1 (Buitrago) hasta M-127 por Mangirón	8,200	8,200	
M-127	CC	0,000	33,200	Desde A-1 (La Cabrera) hasta la M-137 (Prádena)	33,200	33,200	Si
M-130	CC	0,000	36,570	Desde M-127 (Robledillo) hasta la M-137 (Prádena)	36,570	36,570	Si
M-132	CC	0,000	3,170	Desde A-1 a M-137 por Piñuecar	3,170	3,170	Si

M-135	CC	0,000	11,740	Desde via de servicio A-1 (Lozoyuela) hasta la M-127 (Paredes)	11,740	11,740	
M-136	CC	0,720	4,700	Desde enlace con A-1 hasta la M-141	3,980	3,980	
M-137	CC	0,000	27,900	Desde A-1 (Buitrago) hasta límite de provincia	27,900	27,900	Si
M-139	CC	0,000	5,900	Desde M-137 (Montejo) hasta límite de provincia	5,900	5,900	
M-141	CC	0,300	9,523	Desde A-1 hasta la M-137 (Montejo)	9,223	9,223	Si
M-143	CC	0,000	4,700	Desde M-137 hasta la M-141 por Madarcos	4,700	4,700	Si
Total Red Local					144,583	144,583	

ACCESOS ZONA 2b							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-914	CC	0,000	1,590	Desde la M-127 a Cervera de Buitrago	1,590	1,590	Si
Total Accesos					1,590	1,590	

ENLACES ZONA 2b							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-811	CC	0,000	1,200	Desde la M-130 hasta la M-137	1,200	1,200	
Total Enlaces					1,200	1,200	

TOTAL ZONA NORTE 2b	153,573	153,573
TOTAL ZONA NORTE	367,439	367,439

Tipo: CC=Carretera convencional; CD=Carretera duplicada

Longitud (Km): en caso de carretera duplicada están contabilizados los kilómetros correspondientes a las dos calzadas

Prioridad de Vialidad Invernal: Se han considerado los niveles de Vialidad Invernal recogidos en el Protocolo de Vialidad Invernal 2020-2021 de la Dirección General de Carreteras (disponible en madrid.org). Estos niveles se podrán reajustar o modificar conforme a los Protocolos de años sucesivos

Los indicadores I-9 e I-12 no se aplicarán a la zona 2b hasta que concluya el contrato de márgenes, el cual se encarga de las labores controladas por dichos indicadores hasta su finalización, prevista a finales del año 2023.

También están incluidos todos los tramos residuales utilizados como caminos, vías de servicio y demás viales de titularidad autonómica, así como el puerto de Navafría en ambas vertientes y aparcamientos en el alto donde se ubica la estación de esquí de fondo y todas las carreteras incluidas en el convenio de

fecha 3 de abril de 1998 firmado entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla y León referente al “Convenio de Cooperación entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla y León en materia de infraestructura viaria en zonas limítrofes”

Además de los tramos anteriores, denominados tramos incluidos en el lote, se incluyen, a los efectos señalados en el apartado 3.3. del P.P.T., el resto de la red dependiente de la Comunidad de Madrid, y que se denominan tramos no incluidos en el lote.

2. PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS

A) Equipo humano

Sin perjuicio de la obligación del Adjudicatario de tener en todo momento el personal que resulte necesario, tal y como se establece en el apartado 4 del Pliego de Prescripciones Técnicas, el equipo fijo mínimo que se considera necesario para este contrato es el siguiente:

Personal con dedicación exclusiva al contrato:

- *1 Jefe de Conservación, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Jefe COEX. Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras.*

Serán responsabilidad del Jefe de Conservación y Explotación:

- La responsabilidad ejecutiva de la programación, ejecución y seguimiento de los trabajos.
- El establecimiento de la programación operativa y de las órdenes de trabajo diarias y las que sean necesarias a lo largo de las veinticuatro horas de cada día.
- La atención continuada al estado y funcionamiento de la carretera.
- El establecimiento de las órdenes para los recorridos de vigilancia específica y de las instrucciones para llevarla a cabo.
- La revisión y actualización diaria de la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera y anotación en la misma de los plazos en que deben subsanarse las anomalías y defectos que no precisan actuación inmediata.
- Las instrucciones para la formulación de los partes de trabajo y la revisión diaria de dichos partes.
- La supervisión de los trabajos ejecutados.
- La atención personal a accidentes graves o importantes y a incidentes de consideración.
- El archivo y proceso informático de los datos de seguimiento.
- Los informes sobre el cumplimiento del contrato y su programación, los informes específicos sobre accidentalidad y cualquier otro informe que solicite el Director del Contrato.
- Tomar las decisiones necesarias en los casos de emergencia que pudieran plantearse.

- *1 Técnico COEX, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en la gestión técnica y explotación de carreteras.

El técnico COEX será el encargado de la elaboración de los informes técnicos y de explotación y sustituirá al Jefe de Conservación en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Auxiliar COEX, con la formación necesaria para ejercer labores de Auxiliar.* Tendrá una experiencia superior a tres años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El auxiliar COEX será el encargado del mantenimiento y actualización del inventario y sustituirá al Técnico COEX en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Encargado de Conservación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras y dirección de equipos de trabajo.

Corresponderá al Encargado de Conservación dirigir a los equipos y elaborar los partes de trabajo.

- *1 Vigilante.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su misión será la toma de datos y la transmisión y evaluación de las anomalías observadas con relación a la conservación y explotación de las carreteras

- *1 Administrativo de Explotación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su cometido es dar apoyo al Técnico COEX en las labores de explotación.

- *1 Administrativo.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en puestos de similar categoría.

Le corresponderá el control económico del contrato y el uso de las aplicaciones informáticas para el control de la conservación y utilizará la operativa que en ellas se indica.

Resto de personal con dedicación EXCLUSIVA al CONTRATO:

El Adjudicatario deberá contar con todo el personal que sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

De manera adicional, el adjudicatario contará con un licenciado en derecho, con tres años de experiencia profesional que estará dedicado al contrato siempre que sea requerido, incluso de forma presencial en la base de conservación o donde se le requiera. Su función será realizar informes jurídicos relativos a la explotación y conservación de carreteras.

Personal actualmente en servicio.

Como información adicional se incluye en el apéndice 4 a este anejo un cuadro en el que se exponen las condiciones del personal que actualmente presta servicio en el sector.

B) Equipo de maquinaria

Por lo que se refiere a maquinaria y otros medios materiales, se establece a continuación una relación de los que, como mínimo, se considera necesario que se hallen permanentemente afectos al conjunto del Contrato en condiciones de servicio y plenamente operativos, en la zona de trabajo o Centro de Conservación, sin perjuicio de que el Adjudicatario deberá poner a disposición del Contrato, en todo caso, cuantos otros medios auxiliares y maquinaria sean necesarios para el adecuado desarrollo de los trabajos y el cumplimiento de la programación establecida, durante el período en que dichos trabajos así lo exijan.

El equipo de maquinaria mínimo a disponer en el Sector será el siguiente:

- Permanente:
 - *Una barredora remolcada sobre camión con las siguientes características mínimas: 90 CV con sistema de aspiración, cinta elevadora y cinta transportadora, de 700 mm de ancho, a caja de camión de los residuos aspirados y depósito de agua de 1.100 litros mínimo. Anchura de barrido mínima de 3.500 mm mediante doble cepillo frontal, cepillo lateral y cepillo central, dotada con rampas de riego frontal y laterales y con rotativo doble conforme a norma ECE R65 de tipo LED y clase L8H, con extintor portátil de polvo polivalente ABC de 6 kg. Con filtro para eliminar polvo fino. Velocidad de 40km/h de desplazamiento y velocidad de barrido de 1 a 20 km/h. Rendimiento mínimo de 105.000m²/h. Con implementos para limpieza de barrera metálica tipo bionda, escarificador para rastrillar y eliminar la arena dura y compacta de la superficie de la calzada y junto a bordillos.*
 - *Una pala mixta con retroexcavadora.*
 - *Dos camiones provistos de grúa aptos para el manejo de barrera de hormigón de 6 m.*
 - *Una máquina hincapostes.*
 - *Dos carros de señalización*
 - *Tres furgones para transporte de personal y equipos diversos.*
 - *Tres furgonetas.*
 - *Tres vehículos todo terreno, con tracción 4x4, para personal de obra.*
 - *Una trituradora mixta, martillos y cuchillas con un mínimo de 18Kw, capacitada para la*

eliminación de ramajes y troncos de hasta 14 cm de diámetro.

- *Pequeña maquinaria: dos (2) cascadas luminosas, un (1) compresor de doble martillo, un (1) grupo eléctrico, un (1) grupo de soldadura y corte eléctrico, siete (7) desbrozadoras manuales, seis (6) motosierras, dos (2) sopladoras, cuatro (4) juegos de señalización, una (1) hormigonera, tres (3) paneles de señalización variable, una (1) bomba de gran caudal, dos (2) juegos de semáforos, un (1) equipo de compactación ligero y una (1) caja con herramientas.*
- Temporal (desde el 1 de octubre hasta el 15 de mayo):
 - *Ocho camiones 4x4 de al menos 300 CV de potencia equipados con cuña o lámina quitanieves de ángulo variable y esparcidor de sal de 5 m³ de capacidad, con depósitos para salmuera.*
 - *Camión 4x4 de al menos 350 CV de potencia con lámina cuña quitanieves de ángulo variable, con equipo de almacenamiento y dosificación de salmuera, con una capacidad mínima de 8m³.*
 - *Un camión 6x6 de al menos 380 CV de potencia equipado con lámina de ángulo variable, con un ancho mínimo de 3,6 m, esparcidor de sal de 6,0 m³ de capacidad y con depósitos de salmuera de 7,0 m³ de capacidad*
 - *Una turbo-fresa dinámica, de al menos 500 CV.*
 - *Una pala mixta con retroexcavadora, mediante la cual se abastecerá a las esparcidoras de sal.*

Dentro de este periodo, en los meses de octubre y mayo, se podrá reducir el 50 % de los medios indicados siempre y cuando las circunstancias meteorológicas no sean adversas.

Así mismo, el Adjudicatario aportará toda la maquinaria, equipamiento y herramientas necesarias para cumplir la programación que se establezca y todas sus obligaciones contractuales.

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

El Adjudicatario deberá mantener en perfectas condiciones las siguientes instalaciones:

- El Centro de Operaciones situado en el Parque de Maquinaria de La Cabrera en la carretera de Valdemanco s/n, de dicho término municipal, así como la parcela anexa.
- Instalaciones de planta de salmuera y almacén de sal, situados en la parcela de la carretera M-610 p.k. 0+150 margen izquierda.
- Centro de conservación situado en Cañada Velayos 1, en el término municipal de Buitrago de Lozoya.
- Nueve silos de fundentes ubicados en:
 - o SILO Z2a-1 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-604 en el punto kilométrico 12+000 en el término municipal de Lozoya.
 - o SILO Z2a-2 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-634 en el punto kilométrico 0+800 en el término municipal de Buitrago del Lozoya.
 - o SILO Z2a-3 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-604 en el punto kilométrico 35+800 en el término municipal de Lozoyuela.
 - o SILO Z2a-4 de una capacidad de 100 Tn, ubicado en la carretera M-610 en el punto kilométrico 0+000 en el término municipal de La Cabrera.
 - o SILO Z2a-5 de una capacidad de 100 Tn, ubicado en la carretera M-626 en el punto kilométrico 1+700 en el término municipal de Guadalix de la Sierra.
 - o SILO Z2b-1 de una capacidad de 60 tn, ubicado en la carretera M-137 en el punto kilométrico 12+200 en el término municipal de Prádena del Rincón.
 - o SILO Z2b-2 de una capacidad de 60 tn, ubicado en la carretera M-137 en el punto kilométrico 14+800 en el término municipal de Montejo de la Sierra.
 - o SILO Z2b-3 de una capacidad de 60 tn, ubicado en la carretera M-127 en el punto kilométrico 17+000 en el término municipal de Cervera de Buitrago.
 - o SILO Z2b-4 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-127 en el punto kilométrico 0+600 en el término municipal de El Berrueco.

Todas las instalaciones adyacentes, lo cual incluye edificios, patios, jardines, equipamiento diverso, etc. , y en general cualquier bien afecto a la conservación del sector.

Las características de estas instalaciones, así como las labores de renovación a ejecutar durante el primer año de contrato se detallan en el apéndice 3 de este anejo.

Todas las instalaciones completas y su equipamiento una vez construidas serán propiedad de la Administración y deberán ser acondicionadas a la finalización del contrato para la recepción y entrega de las mismas en buen estado a la Administración.

4. PRESUPUESTO

A continuación se relaciona el presupuesto del Lote 2.

Los Cuadros de Precios que son de aplicación al presente lote se recoge en el apéndice 2 (a los precios recogidos en el apéndice 2 se les incrementará el 6% en concepto de Gastos Generales y el 6% en concepto de Beneficio Industrial).

Respecto a las operaciones reguladas por indicadores, los cuadros de precios son solo aplicables en lo que se refiere a los materiales a utilizar.

LOTE 2 ZONA NORTE		
Ud	Descripción	Importe (Euros)
Ud	GRUPO I. OPERACIONES CONTROLADAS POR INDICADORES. Ejecución de las operaciones del Grupo I reguladas por indicadores	2.073.250,77
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL GRUPO I ANUAL		2.073.250,77
6% GG + 6% BI		248.790,10
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA GRUPO I ANUAL SIN IVA		2.322.040,87
PA	MATERIALES GRUPO I. Partida Alzada a justificar para el abono de los materiales empleados y que se certifican según precios del cuadro de precios	268.750,00
PA	GRUPO II. OPERACIONES CONTROLADAS POR MEDICIONES DE UNIDADES. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del Grupo II y que se certifican según precios del cuadro de precios	870.000,00
PA	GRUPO III. OPERACIONES EXTRAORDINARIAS. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del grupo III y que se certifican según precios del cuadro de precios	109.200,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL MGI+GII+GIII ANUAL		1.247.950,00
6% GG + 6% BI		149.754,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA MGI+GII+GIII ANUAL SIN IVA		1.397.704,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL SIN IVA		3.719.744,87
21 % IVA		781.146,42
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL CON IVA		4.500.891,29

PROGRAMA DE TRABAJO

**SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.
AÑOS 2022-2025**

LOTE 2. ZONA NORTE

PROGRAMA DE TRABAJO	2022												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2021	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	172.770,90	172.770,90	345.541,80
GRUPO I ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	172.770,90	345.541,80	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.732,51	20.732,51	41.465,02
MATERIALES GRUPO I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.395,84	22.395,83	44.791,67
GRUPO II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72.500,00	72.500,00	145.000,00
GRUPO III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.100,00	9.100,00	18.200,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103.995,84	103.995,83	207.991,67
MGI+GII+GIII ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103.995,84	207.991,67	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.479,50	12.479,50	24.959,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33.212,01	66.424,02	
PEC SIN IVA MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	309.978,75	309.978,74	619.957,49
PEC SIN IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	309.978,75	619.957,49	
IVA 21%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65.095,54	65.095,53	130.191,07
IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65.095,54	130.191,07	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	375.074,29	750.148,56	
PROGRAMA DE TRABAJO	2023												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2022	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,89	172.770,88	2.073.250,77
GRUPO I ACUMULADO	172.770,90	345.541,80	518.312,70	691.083,60	863.854,50	1.036.625,40	1.209.396,30	1.382.167,20	1.554.938,10	1.727.709,00	1.900.479,89	2.073.250,77	
6% GG + 6% BI	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,50	20.732,50	248.790,10
MATERIALES GRUPO I	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,87	268.750,00
GRUPO II	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	870.000,00
GRUPO III	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	109.200,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,87	1.247.950,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	103.995,83	207.991,66	311.987,49	415.983,32	519.979,15	623.974,98	727.970,81	831.966,64	935.962,47	1.039.958,30	1.143.954,13	1.247.950,00	
6% GG + 6% BI	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	149.754,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	33.212,01	66.424,02	99.636,03	132.848,04	166.060,05	199.272,06	232.484,07	265.696,08	298.908,09	332.120,10	365.332,10	398.544,10	
PEC SIN IVA MENSUAL	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,72	309.978,75	3.719.744,87
PEC SIN IVA ACUMULADO	309.978,74	619.957,48	929.936,22	1.239.914,96	1.549.893,70	1.859.872,44	2.169.851,18	2.479.829,92	2.789.808,66	3.099.787,40	3.409.766,12	3.719.744,87	
IVA 21%	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,53	65.095,54	781.146,42
IVA ACUMULADO	65.095,54	130.191,07	195.286,61	260.382,14	325.477,68	390.573,21	455.668,75	520.764,28	585.859,82	650.955,35	716.050,89	781.146,42	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	375.074,28	750.148,55	1.125.222,83	1.500.297,10	1.875.371,38	2.250.445,65	2.625.519,93	3.000.594,20	3.375.668,48	3.750.742,75	4.125.817,01	4.500.891,29	

PROGRAMA DE TRABAJO	2024												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2023	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,89	172.770,88	2.073.250,77
GRUPO I ACUMULADO	172.770,90	345.541,80	518.312,70	691.083,60	863.854,50	1.036.625,40	1.209.396,30	1.382.167,20	1.554.938,10	1.727.709,00	1.900.479,89	2.073.250,77	
6% GG + 6% BI	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,50	20.732,50	248.790,10

MATERIALES GRUPO I	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,87	268.750,00
GRUPO II	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	870.000,00
GRUPO III	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	109.200,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,87	1.247.950,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	103.995,83	207.991,66	311.987,49	415.983,32	519.979,15	623.974,98	727.970,81	831.966,64	935.962,47	1.039.958,30	1.143.954,13	1.247.950,00	
6% GG + 6% BI	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	149.754,00

6% GG + 6% BI ACUMULADO	33.212,01	66.424,02	99.636,03	132.848,04	166.060,05	199.272,06	232.484,07	265.696,08	298.908,09	332.120,10	365.332,10	398.544,10	
PEC SIN IVA MENSUAL	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,72	309.978,75	3.719.744,87
PEC SIN IVA ACUMULADO	309.978,74	619.957,48	929.936,22	1.239.914,96	1.549.893,70	1.859.872,44	2.169.851,18	2.479.829,92	2.789.808,66	3.099.787,40	3.409.766,12	3.719.744,87	
IVA 21%	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,54	65.095,53	65.095,54	781.146,42
IVA ACUMULADO	65.095,54	130.191,07	195.286,61	260.382,14	325.477,68	390.573,21	455.668,75	520.764,28	585.859,82	650.955,35	716.050,89	781.146,42	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	375.074,28	750.148,55	1.125.222,83	1.500.297,10	1.875.371,38	2.250.445,65	2.625.519,93	3.000.594,20	3.375.668,48	3.750.742,75	4.125.817,01	4.500.891,29	

PROGRAMA DE TRABAJO	2025												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2024	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,90	172.770,89	172.770,89	172.770,89	0,00	0,00	1.727.708,97
GRUPO I ACUMULADO	172.770,90	345.541,80	518.312,70	691.083,60	863.854,50	1.036.625,40	1.209.396,30	1.382.167,19	1.554.938,08	1.727.708,97	1.727.708,97	1.727.708,97	
6% GG + 6% BI	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	20.732,51	0,00	0,00	207.325,08

MATERIALES GRUPO I	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,83	22.395,86	0,00	0,00	223.958,33
GRUPO II	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	72.500,00	0,00	0,00	725.000,00
GRUPO III	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	0,00	0,00	91.000,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,83	103.995,86	0,00	0,00	1.039.958,33
MGI+GII+GIII ACUMULADO	103.995,83	207.991,66	311.987,49	415.983,32	519.979,15	623.974,98	727.970,81	831.966,64	935.962,47	1.039.958,33	1.039.958,33	1.039.958,33	
6% GG + 6% BI	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	12.479,50	0,00	0,00	124.795,00

6% GG + 6% BI ACUMULADO	33.212,01	66.424,02	99.636,02	132.848,03	166.060,04	199.272,05	232.484,06	265.696,06	298.908,07	332.120,08	332.120,08	332.120,08	
PEC SIN IVA MENSUAL	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,74	309.978,73	309.978,73	309.978,76	0,00	0,00	3.099.787,38
PEC SIN IVA ACUMULADO	309.978,74	619.957,48	929.936,21	1.239.914,95	1.549.893,69	1.859.872,43	2.169.851,17	2.479.829,89	2.789.808,62	3.099.787,38	3.099.787,38	3.099.787,38	
IVA 21%	65.095,53	65.095,53	65.095,53	65.095,53	65.095,53	65.095,53	65.095,53	65.095,53	65.095,53	65.095,54	0,00	0,00	650.955,35
IVA ACUMULADO	65.095,53	130.191,07	195.286,60	260.382,14	325.477,67	390.573,21	455.668,74	520.764,28	585.859,81	650.955,35	650.955,35	650.955,35	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	375.074,27	750.148,55	1.125.222,82	1.500.297,09	1.875.371,36	2.250.445,64	2.625.519,91	3.000.594,17	3.375.668,43	3.750.742,73	3.750.742,73	3.750.742,73	

		PEM	GG+BI	PEC SIN IVA	IVA	PEC CON IVA
ANUALIDAD	2022	553.533,47 €	66.424,02 €	619.957,49 €	130.191,07 €	750.148,56 €
ANUALIDAD	2023	3.321.200,77 €	398.544,10 €	3.719.744,87 €	781.146,42 €	4.500.891,29 €
ANUALIDAD	2024	3.321.200,77 €	398.544,10 €	3.719.744,87 €	781.146,42 €	4.500.891,29 €
ANUALIDAD	2025	2.767.667,30 €	332.120,08 €	3.099.787,38 €	650.955,35 €	3.750.742,73 €
LOTE 2		9.963.602,31 €	1.195.632,30 €	11.159.234,61 €	2.343.439,26 €	13.502.673,87 €

APÉNDICES

APÉNDICE 1:
CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de Precios de Materiales de grupo I

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MATERIALES GRANULARES			
MG001	m ³	Zahorra natural	11,08
MG002	m ³	Zahorra artificial	12,76
MG003	m ³	Grava y gravilla	18,59
MG004	m ³	Arena de machaqueo	17,26
MG005	m ³	Arena natural seleccionada	12,89
MG006	t	Revoltón en sacas, mezcla de grava y arena	11,50
MG007	t	Árido basalto con granulometría 1-3 mm (cobertura sellado con betún caucho).	112,37

PAVIMENTOS Y AGLOMERADOS			
MP001	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-0	200,98
MP002	t	Emulsión EAR-1 en riego de adherencia o curado/C60B4 ADH o C60B4 CUR.	374,20
MP003	t	Emulsión EAR-1-M en riego de adherencia o C60BP4 ADH	453,03
MP004	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-2	224,39
MP005	t	Emulsión asfáltica tipo C50BF5 IMP	361,31
MP006	t	Mezcla bituminosa en frío en obra	39,95
MP007	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	39,79
MP008	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	41,24
MP009	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido calizo filler y betún, en obra	39,79
MP010	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP011	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	38,92
MP012	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP013	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido calizo filler y betún, en obra	38,92
MP014	t	MBC AC32 bin S (S-25) filler y betún, en obra	40,34
MP015	t	MBC AC22 base G (G-20),filler y betún, en obra	38,25
MP016	t	MBC AC32 base G (G-25), filler y betún, en obra	38,25
MP017	t	MB drenante, filler y betún, en obra	51,74
MP018	kg	Agglomerado asfáltico de aplicación en frío, envasado	0,54
MP019	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP020	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP021	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido porfídico filler y betún, en obra	53,67
MP022	t	Mezcla bituminosa en frío en obra de altas prestaciones, con betún modificado a base de resinas	588,00
MP023	t	Mezcla bituminosa en frío en obra reactivo en ambiente húmedo	1.248,00
MP024	kg	Betún-caucho altamente modificado tipo ASSAFLEX o similar	1,35

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
MD001	kg	Cemento Portland I-O/35	0,10
MD002	kg	Cemento Portland I-O/45	0,12
MD003	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-400 SD.	1,18
MD004	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-500 SD.	1,18
MD005	m ²	Tablero de madera de pino	3,65

MD006	m	Tablón de madera de pino	0,30
MD007	m ³	Tabla de madera de pino	158,56
MD008	Ud.	Puntal metálico telescópico de 3/4 m	0,14
MD009	l	Desenconfante	1,88
MD010	kg	Clavos/puntas	1,10
MD011	kg	Alambre	0,83
MD012	m	Junta de mortero bituminoso tipo "chicle"	229,07
MD013	m ³	Hormigón de limpieza HL-15	54,61
MD014	m ³	Hormigón HM-20 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	63,77
MD015	m ³	Hormigón HA-25 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	81,48
MD016	m ³	Hormigón HA-30 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	86,28
MD017	m ³	Hormigón HA-35 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	93,45
MD018	m ³	Hormigón HA-40 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	107,85
MD019	m	Bordillo de piedra granítica 15 x 25 cm.	24,88
MD020	m	Bordillo de piedra granítica 20 x 25 cm.	27,84
MD021	m	Bordillo de hormigón prefabricado 8 x 20 cm	3,64
MD022	m	Bordillo de hormigón prefabricado 12 x 20 cm.	4,46
MD023	m	Bordillo de hormigón prefabricado 15 x 25 cm.	5,35
MD024	m	Bordillo de hormigón prefabricado 17 x 28 cm	6,88
MD025	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x4 cm	0,57
MD026	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x8 cm	1,07
MD027	m	Canaleta prefabricada para bajantes	20,76
MD028	m	Bordillo hormigón H-25 prefabricado de 30x15 cm.	6,47
MD029	Ud.	Arqueta sumidero de calzada.	155,11
MD030	Ud.	Pozillo de cuneta con rejilla.	227,41
MD031	Ud.	Arqueta de desagüe de dren	93,88
MD032	m	Tubo PVC ranurado diámetro 15 cm	6,63
MD033	m	Tubería PVC corrugada de 315 mm	25,95
MD034	m	Tubería PVC corrugada de 400 mm	41,05
MD035	m	Tubería PVC corrugada de 500 mm	73,44
MD036	m	Tubería PVC corrugada de 630 mm	79,52
MD037	m	Tubería PVC corrugada de 800 mm	112,92
MD038	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 30 cm	6,47
MD039	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 40 cm	8,11
MD040	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 50 cm	10,65
MD041	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 60 cm	13,12
MD042	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 60 cm	45,10
MD043	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 80 cm	27,48
MD044	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 80 cm	80,52
MD045	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 100 cm	56,83
MD046	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 100 cm	146,35
MD047	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 120 cm	195,59
MD048	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 150 cm	256,29
MD049	m ²	Adoquín de hormigón	14,50
MD050	m ²	Adoquín de granito	45,00
MD051	Ud.	Cerco y tapa calzada FD/40Tn D=60	165,00
MD052	m	Canaleta hormigón polímero con rejilla para pasos de peatones elevados	172,50
MD053	kg	mortero	3,97
MD054	kg	mortero secado rápido	5,83
MD055	kg	fibra como aditivo para hormigón	5,60

SEÑALIZACION VERTICAL

MS001	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 1	53,52
MS002	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 2	110,01
MS003	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 3	122,46
MS004	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 1	102,24
MS005	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 2	132,64
MS006	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,65
MS007	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 2	179,59
MS008	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 3	278,76
MS009	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva clase RA 1	43,78
MS010	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva RA 2	146,57
MS011	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	62,88
MS012	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva RA 2	125,20
MS013	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,37
MS014	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 1	122,50
MS015	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva RA 2	156,04
MS016	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 3	158,88
MS017	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva RA 2	262,82
MS018	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva clase RA 3	341,67
MS019	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 1	67,26
MS020	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva RA 2	130,73
MS021	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 3	145,03
MS022	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 1	118,66
MS023	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva RA 2	139,06
MS024	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 3	153,87
MS025	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva RA 2	248,68
MS026	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva clase RA 3	307,88
MS027	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 1	64,17
MS028	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva RA 2	145,64
MS029	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 3	171,23
MS030	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	126,22
MS031	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva RA 2	159,54
MS032	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	187,57
MS033	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva RA 2	281,67
MS034	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva clase RA 3	348,75
MS035	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva clase RA 1	166,48
MS036	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva clase RA 1	200,59
MS037	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 2	327,91
MS038	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva RA 2	210,11
MS039	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva RA 2	253,17
MS040	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 3	394,15
MS041	Ud.	Cajetín complementario 60 x 30 cm	32,50
MS042	Ud.	Cajetín complementario 95 x 30 cm	41,60
MS043	Ud.	Panel direccional de 40 x 40cm, reflexiva clase RA2	51,29
MS044	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	56,10
MS045	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	72,93
MS046	Ud.	Panel direccional de 80 x 40cm, reflexivo clase RA 3	92,55
MS047	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	129,53
MS048	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	161,77
MS049	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 3	164,39

MS050	Ud.	Panel direccional de 160x45 cm, con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.206,29
MS051	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	966,98
MS052	Ud.	Señal cuadrada de 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs	1.075,48
MS053	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.058,58
MS054	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.147,50
MS055	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.207,17
MS056	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.283,22
MS057	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.353,78
MS058	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.482,01
MS059	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.606,50
MS060	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.690,04
MS061	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm retroiluminada con LEDs.	1.796,51
MS062	m ²	Señal retroiluminada con LEDs.	2.807,04
MS063	Ud.	Panel solar para señalización luminosa de hasta 0,4 m2	335,00
MS064	m ²	Cartel reflex clase RA 3, luminoso, incluido placa solar y soporte	1.467,33
MS065	m	Poste de 80x40x2 mm para señales de tráfico	14,83
MS066	m	Poste de 100x50x3 mm para señales de tráfico.	17,14
MS067	m	Poste de 120x60x3 mm para señales de tráfico	20,50
MS068	Ud.	IPN 100	14,50
MS069	Ud.	IPN 120	19,50
MS070	Ud.	IPN 140	26,00
MS071	Ud.	IPN 160	33,00
MS072	Ud.	Base de hormigón prefabricada (50x50x50 cm)	11,64
MS073	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 2, incluso piezas especiales y anclajes	303,58
MS074	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	284,34
MS075	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 2	383,76
MS076	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	288,71
MS077	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 3	487,07
MS078	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 1, incluso piezas especiales y anclajes	152,79
MS079	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	325,18
MS080	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	382,31
MS081	Ud.	Espejo de 60 cm	90,38
MS082	Ud.	Espejo de 90 cm	175,45
MS083	m ²	Tratamiento antigraffiti sobre señal	50,66
MS084	Ud.	Juego de grapas y anclajes para señalización	1,28
MS085	Ud.	Juego de tornillería para señalización	1,16
MS086	m	Soportes fusibles para sistema de seguridad pasiva, incluso pieza anclaje	396,25
MS087	Ud.	Abrazadera para poste 80x40 con tornillo	1,30
MS088	Ud.	Abrazadera para poste 100x50 con tornillo	1,35
MS089	Ud.	Abrazadera para poste 120x60 con tornillo	1,65

MARCAS VIALES			
MV001	kg	Pintura blanca de 2 componentes para marcas viales	2,16
MV002	kg	Pintura blanca alcídica para marcas viales	1,12
MV003	kg	Pintura blanca termoplástica para marcas viales	1,45
MV004	kg	Pintura blanca acrílica en base agua para marca vial reflectante	1,40
MV005	kg	Microesferas de vidrio para marca vial reflectante de cualquier tipo	1,67

BALIZAMIENTO			
ML001	Ud.	Hito de arista de PVC de 155 cm	11,38 €
ML002	Ud.	Hito de arista de PVC de 135 cm	10,69 €
ML003	Ud.	Captafaros reflexivo 1 cara	2,63 €
ML004	Ud.	Captafaros reflexivo 2 caras	4,30 €
ML005	Ud.	Jalón de balizamiento de puertos de montaña de 3,00 m de altura.	33,36 €
ML006	Ud.	Soporte metálico para jalón de balizamiento de puertos de montaña.	6,33 €
ML007	Ud.	Hito arista para barrera, H.I., i/ enganche	9,04 €
ML008	Ud.	Hito cilíndrico H-75	37,12 €
ML009	kg	Adhesivo para captafaros	4,02 €
ML010	Ud.	Hito kilométrico de 80 x 40 cm reflexivo	113,93 €
ML011	Ud.	Hito miriamétrico con todos sus elementos	345,03 €
ML012	Ud.	Baliza divergente N-120 cm	250,47 €
ML013	Ud.	Baliza divergente N-180 cm	293,96 €
ML014	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo	89,44 €
ML015	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo, incluso placa superpuesta con bandera CM	50,86 €
ML016	Ud.	Base prefabricada de hormigón para hito de arista	2,17 €
ML017	Ud.	Ojo de Gato 1 cara	5,75 €
ML018	Ud.	Ojo de Gato 2 caras	7,21 €
ML019	m ²	Adhesivo reflexivo nivel I	79,91 €
ML020	m ²	Adhesivo reflexivo nivel II	98,35 €
ML021	m ²	Adhesivo reflexivo nivel III	115,04 €
ML022	Ud.	Hito tipo I disuasorio de fauna	21,79 €
ML023	Ud.	Ojo de gato luminoso	70,32
ML024	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle + base	65,00
ML025	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle	45,00

BARRERAS			
MB001	m	Barrera seguridad doble onda	19,36
MB002	Ud.	Amortiguador separador para barrera de seguridad	5,26
MB003	Ud.	Soporte C-100 para barrera de seguridad de 2 m	12,35
MB004	Ud.	Juego tornillería galvanizado para barrera de seguridad	4,25
MB005	Ud.	Terminal de cola de pez en zonas especiales de barrera de seguridad	19,80
MB006	Ud.	Conector C-132 para poste de barrera tubular 120x53x3 mm incluso tornillería	3,69
MB007	m	Barrera seguridad tipo New Jersey	57,18
MB008	Ud.	Soporte C-120 para barrera de seguridad de 2 m	15,41
MB009	m	Protector de PVC en bordes	1,40
MB010	Ud.	Protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio, caucho	19,97
MB011	Ud.	Poste tubular cerrado 120x53x3 mm de 2 m de longitud	29,92
MB012	Ud.	Poste con placa soldada para bionda	49,24
MB013	Ud.	Pieza especial para abatimiento corto de barrera	194,70
MB014	m	Barrera bionda especial en curva	62,86
MB015	Ud.	Terminal de seguridad de 4m	217,81
MB016	Ud.	Terminal de seguridad de 8m	387,02
MB017	Ud.	Terminal de seguridad de 12m	554,69
MB018	Ud.	Tope final barrera simple	48,30
MB019	Ud.	Terminal cola de gancho	22,15
MB020	Ud.	Amortiguador para barrera de motoristas	4,80

MB021	m	Chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica	22,50
MB022	Ud.	Terminal barrera de motorista	52,70
MB023	Ud.	Pieza especial para sujeción faldón barrera motoristas	15,30
MB024	Ud.	Conjunto de tornillos de anclaje de sistema de protección de motoristas	5,20
MB025	m	Barandilla metálica peatonal	58,38
MB026	m	Valla metálica peatonal tipo sol	50,00

FUNDENTES			
MF001	t	Sal de mina en Big-Bags para tratamientos antihielo	65,89
MF002	t	Sal de mina en sacos de 25 o 40 kg para tratamientos antihielo	63,61
MF003	t	Sal de mina a granel, para tratamientos antihielo.	53,14
MF004	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) en Big-Bags para tratamientos antihielo.	65,89
MF005	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) a granel para tratamientos antihielo.	58,71
MF006	t	Cloruro cálcico para tratamientos anti-hielo a temperaturas inferiores a -15°C.	392,72
MF007	t	Sal de mina en Cisterna	65,28
MF008	t	Sal de marina en Cisterna	65,28

OTROS			
MO001	t	Material absorbente para eliminación de vertidos	779,37
MO002	kg	Detergente	0,99
MO003	kg	Disolvente abrillantador de señales	0,78
MO004	m ³	Agua	1,20
MO005	Ud.	Bolsa basura	0,16
MO006	m ²	Geotextil de 200 g/m2 mínimo	1,22
MO007	m ³	Piedra para gavión	13,08
MO008	m ²	Malla protección talud (torsión simple)	3,13
MO009	m ²	Geotextil de 100 g/m2 mínimo	0,78
MO010	m ²	Geotextil de 300 g/m2 mínimo	1,68
MO011	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 m	19,49
MO012	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 m	29,41
MO013	m	Malla de cerramiento	6,32
MO014	t	Bloque de piedra de escollera	5,54
MO015	kg	Resina epoxi	13,82
MO016	m	Junta neopreno armado, recorrido <70 mm.	391,25
MO017	m	Junta neopreno armado, recorrido >70 mm.	535,82
MO018	kg	Acero en perfil galvanizado	1,89
MO019	m	Paletas antideslumbramientos	7,35
MO020	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.302,88
MO021	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	2.605,80
MO022	Ud.	Pieza reductor de velocidad de goma 100x60x7 de 3 a 7 cm	66,50
MO023	kg	Pintura para elementos metálicos	18,04
MO024	Ud.	Saco de 25kg de material absorbente para eliminación de vertidos	7,90
MO025	m	Cinta señalización rojo/blanco	1,13
MO026	kg	Pintura para paramentos de hormigón en eliminación de grafittis	1,58
MO027	m ²	Malla protección talud (triple torsión)	9,25

Cuadro de Precios de Unidades de Ejecución

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES			
UE001	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m., incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	14,45
UE002	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable, incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	7,95
UE003	m ³	Excavación en roca incluso carga y transporte del material sobrante a una distancia máxima 30 km.	13,70
UE004	m ³	Levantado con compresor de firme de M.B.C. en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio.	26,12
UE005	m ³	Levantado sin recortes de bordes por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo o similar) de firme de mezcla bituminosa en caliente en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio..	20,21
UE006	m	Recorte de pavimento o firme a mano, con compresor o sierra en firmes de M.B.C., mezcla drenante y tratamiento superficial, incluso limpieza y barrido y traslado a zona de acopio.	1,25
UE007	m ³	Demolición con compresor de hormigón en masa de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	46,32
UE008	m ³	Demolición con compresor de hormigón armado de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	50,55
UE009	m ³	Demolición con compresor de mampostería de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	44,20
UE010	m ²	Demolición de solado de aceras e incluso traslado a zona de acopio.	9,30
UE011	m	Levantado de bordillo con recuperación del mismo, incluso carga y retirada a acopio o punto de empleo.	3,52
UE012	m	Levantado de bordillo, incluso traslado a zona de acopio.	2,86
UE013	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m, e incluso traslado a zona de acopio.	10,20
UE014	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable incluido traslado a zona de acopio.	4,10
UE015	m ³	Excavación en roca incluido traslado a zona de acopio en zona de actuación.	12,02
UE016	m ²	Entibacion en zanjas de hasta 3 m. de profundidad.	28,00
UE017	m ³	Proyección de gunita por vía húmeda en talud	605,00
UE018	m	Bulón pasivo de acero tipo GEWI ø25mm. con suministro, perforación, instalación, inyección de lechada de cemento colocación de placa y tuerca.	210,00
UE019	m ²	Suministro y colocación de mallazo 15.15.8 en talud.	45,00

FIRMES			
UP001	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcnos, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	1,80

UP002	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.en horario nocturno.	2,00
UP003	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	2,50
UP004	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio. en horario nocturno.	2,87
UP005	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión.	1,18
UP006	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión. Realizado en horario nocturno	1,36
UP007	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2.	1,91
UP008	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2 en horario nocturno	2,20
UP009	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,20
UP010	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,23
UP011	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,60
UP012	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,63
UP013	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5	6,55
UP014	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5 Realizado en horario nocturno.	6,68
UP015	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento moncoapa o capa superior. MICROF 5	6,55
UP016	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP017	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,96
UP018	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,35

UP019	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,38
UP020	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,75
UP021	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,79
UP022	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8	6,82
UP023	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8 Realizado en horario nocturno.	6,96
UP024	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 8	6,82
UP025	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP026	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,95
UP027	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,54
UP028	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,57
UP029	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,94
UP030	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,98
UP031	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11	6,95
UP032	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11 . Realizado en horario nocturno.	7,09
UP033	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 11	6,95
UP034	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,86
UP035	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,70

UP036	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,06
UP037	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	31,78
UP038	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,04
UP039	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,92
UP040	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,84
UP041	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	33,88
UP042	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,31
UP043	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,76
UP044	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,72
UP045	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	39,24
UP046	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	35,96
UP047	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,36
UP048	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	33,69

UP049	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	37,61
UP050	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	34,56
UP051	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a vertedero y canon.	37,61
UP052	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	50,62
UP053	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	59,25
UP054	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	3,32
UP055	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,06
UP056	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa	3,07
UP057	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	3,39
UP058	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,24
UP059	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,81
UP060	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,17
UP061	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,49
UP062	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,72
UP066	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,82

UP064	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,46
UP062	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,78
UP060	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,88
UP058	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo. , en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,10
UP056	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,65
UP054	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,96
UP070	t	Betún 35/50, en M.B.C.	476,36
UP071	t	Betún 35/50, en M.B.C. en horario nocturno	476,36
UP072	t	Betún 50/70, en M.B.C.	478,59
UP073	t	Betún 50/70, en M.B.C. en horario nocturno	478,59
UP074	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C.	587,52
UP075	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C. en horario nocturno.	587,52
UP076	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C.	598,85
UP077	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. en horario nocturno	598,85
UP078	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo.	554,27
UP079	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo, en horario nocturno.	554,27
UP080	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C.	65,41
UP081	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C en horario nocturno.	81,77
UP082	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C.	94,53
UP083	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C en horario nocturno	99,70
UP084	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia	456,00
UP085	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia en horario nocturno.	494,00
UP086	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación.	456,00
UP087	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación en horario nocturno.	509,66
UP088	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 1,25 kg/m2.	0,46
UP089	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 0,7 kg/m2.	0,26
UP090	m ²	Riego de adherencia termoadherente C60B4 TER de dotación 0,7 kg/m2.	0,27

UP091	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi.	20,37
UP092	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi en horario nocturno.	26,49
UP093	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante la proyección de granalla de acero, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	2,40
UP094	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante agua a alta presión, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	1,20
UP095	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante ranurado transversal, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio..	2,30
UP096	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	0,32
UP097	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	0,38
UP098	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	2,70
UP099	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	2,70
UP100	m ³	Formación de terraplén con suelos seleccionados, procedentes de préstamos, nivelado y compactado, medido sobre perfil.	6,14
UP101	m ³	Relleno localizado con materiales procedentes de préstamos extendido y compactado.	21,80
UP102	m ³	Formación de base de zahorra artificial en reparación de blandones.	16,43
UP103	m ²	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente coloreada de 3 cm de espesor, AC 16 rodadura D/S, antiguas densa o semidensa (D y S), en pavimentos de parques y zonas deportivas, con áridos calizos y ligante sintético.	17,88
UP104	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,37

UP105	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,37
UP106	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,68
UP107	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,38
UP108	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,98
UP109	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,98
UP110	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,27
UP111	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	4,27

UP112	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,56
UP113	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	4,56
UP114	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	5,14
UP115	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	5,14

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE

UA001	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón en masa HM-20, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 colocado en soleras pozos, zanjas, zapatas, refuerzo de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	62,34
UA002	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-25, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	69,94
UA003	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-30, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	70,41
UA004	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	77,58
UA005	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	81,45
UA006	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HM-30 SR, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	97,98
UA007	m ³	Relleno de material filtrante en trasdós de obras de fábrica y zanjas.	13,21

UA008	m	Formación de cunetas incluso excavación, reperfilado y acopio de material sobrante, incluida la carga y el transporte a lugar de empleo.	2,14
UA009	m	Formación de cuneta TRIANGULAR/TRAPEZOIDAL de pie de desmote/terraplen, revestida de hormigón HM-20/P/20/Ila, simétrica/asimétrica, incluido desbroce, cajado en excavación o demolición y reperfilado, relleno con material de préstamo en caso de ser necesario, retirada de productos sobrantes a zona de acopio. Sección a determinar por la Dirección del Contrato, i/materiales y herramienta auxiliar necesaria. Incluido Hormigonado de berma, entre borde de aglomerado y coronación de rama interior de cuneta revestida, en un desarrollo máximo de unos 75 cm, realizado de forma manual, incluso cajado previo en tierras de la misma en caso de ser necesario.	30,78
UA010	Ud.	Boca de salida para pasos salvacunetas de 40 cm de diámetro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	109,87
UA011	Ud.	Construcción de boquilla de obra de drenaje de cualquier dimensión.	650,00
UA012	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 20x22 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	18,46
UA013	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 17x28 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	20,58
UA014	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 14x20 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	9,41
UA015	m	Colocación de bordillo de hormigón prefabricado de cualquier tipo, incluso mortero y rejuntado, sin incluir bordillo ni excavación, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	4,28
UA016	m	Bajante prefabricada de hormigón 30x10 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,45
UA017	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 30 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,90
UA018	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 40 cm. , incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	41,80
UA019	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 50 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,50
UA020	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 60 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	92,90
UA021	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 80 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,50
UA022	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 100 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	260,40

UA023	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 120 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	351,00
UA024	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 150 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	414,30
UA025	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 315 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	56,69
UA026	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 275 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	57,70
UA027	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 210 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	47,99
UA028	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 150 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,21
UA029	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 120 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	26,19
UA030	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 90 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	70,46
UA031	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 400 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	113,65
UA032	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 500 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	141,29
UA033	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 630 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	217,42
UA034	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 800 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	27,39
UA035	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 125 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,86
UA036	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 160 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	40,10
UA037	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de acera, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	237,00
UA038	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de calzada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	265,00
UA039	Ud.	Reposición de tragante, tapa de hierro fundido y rejilla para pozos absorbaderos, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	245,00
UA040	m	Suministro e instalación de rejilla de hierro fundido (DN-450), tipos FGE 50.7 o FGE 60.2, para tragantes de pozos absorbaderos y cubrición de canaletas y drenajes de 35 cm. incluso cerco, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,00
UA041	m²	Rejilla de hierro dulce, con cerco de perfil angular, anclaje, recibido, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	218,00
UA042	Ud.	Tapa de fundición para calzada, sin cerco, terminada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	220,00
UA043	Ud.	Levantado y puesta en altura de buzón, y tapa de registro, incluso hormigón HM-15, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,92
UA044	Ud.	Recrido de tapa de registro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	52,15

UA045	Ud.	Construcción de pozo de registro en calzada de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	920,00
UA046	Ud.	Construcción de pozo de registro en acera de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	830,00
UA047	Ud.	Construcción de pozo de absorbedero en fabrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p.p de postes, cercos, rejillas, tapas de fundición , terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	998,00
UA048	kg	Acero galvanizado en perfiles laminados tipo S275 JR en estructura soldada para estructuras y pórticos, totalmente colocado.	2,18
UA049	m	Suministro y colocación de malecón de 0,4x0,5 m de mampostería de piedra, recibida con mortero de cemento, incluso materiales, terminado.	290,00
UA050	m²	Suministro y colocación o reposición de pavimento con adoquín de granito	60,57
UA051	m²	Suministro y colocación de pavimento de adoquín prefabricado de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	30,27
UA052	m²	Suministro y colocación de pavimento de loseta hidráulica de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	17,24

SEÑALIZACION VERTICAL			
US001	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 60cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	92,40
US002	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 90cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	151,39
US003	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 120cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	296,16
US004	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	115,77
US005	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	65,64
US006	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	130,37
US007	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	240,20
US008	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	164,32
US009	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	252,45
US010	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 90 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	93,91
US011	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 135 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	180,93
US012	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 175 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	344,52
US013	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 60 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	97,42
US014	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 90 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,26
US015	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 80x40 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	318,56

US016	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 165x45 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	196,36
US017	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 40x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	138,22
US018	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 60x60 cm. o 60x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	164,15
US019	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 90x90 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	260,23
US020	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,30 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,87
US021	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,30 y 0,50 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	187,20
US022	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,50 y 0,75 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	246,87
US023	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,75 y 1,00 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	333,19
US024	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 2 módulos de 150 cm.	224,36
US025	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 4 módulos de 150 cm.	342,16
US026	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE hasta 6 módulos de 150 cm.	560,41
US027	Ud.	Recolocación de señal vertical o panel direccional incluido un solo soporte.	20,59
US028	Ud.	Recolocación de panel direccional de dos soportes.	20,59
US029	m²	Recolocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	150,00
US030	m²	Colocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	39,25
US031	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de aluminio extrusionado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	297,24
US032	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de lamas de aluminio, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	324,00
US033	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de acero perfilado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	212,74
US034	m²	Suministro y colocación o reposición de cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	294,30
US035	m	Suministro y colocación de poste IPN de 140 mm para carteles, cimentado, terminado.	70,34
US036	m	Suministro y colocación de poste IPN de 160 mm para carteles, cimentado, terminado.	79,76
US037	m	Suministro y colocación de poste IPN de 180 mm para carteles, cimentado, terminado.	88,47
US038	m	Suministro y colocación de poste IPN de 200 mm para carteles, cimentado, terminado.	112,89
US039	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 5,00 m de brazo y/o hasta 20 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.629,48
US040	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 6,00 m de brazo y/o hasta 25 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.936,15

US041	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 7,00 m de brazo y/o hasta 30 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.147,65
US042	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 8,00 m de brazo y/o hasta 35 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.987,54
US043	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 14,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	19.170,00
US044	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 16,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	20.250,00
US045	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 17,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	21.400,00
US046	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 18,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	23.500,00
US047	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 20,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	31.500,00
US048	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 22,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	33.200,00
US049	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 24,00 m de luz y hasta 80 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	53.200,00
US050	Ud	Suministro y colocación de pórtico de aluminio de luz entre 15 m y 20 m i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	15.600,00
US051	m	Soporte fusible para cartel i/excavación, relleno, cimentación y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	626,44
US052	m²	Retirada de cartel informativo existente, de cualquier superficie, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje sin demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	15,00
US053	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	27,11
US054	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88

US055	m ²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimiento, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
US056	Ud.	Retirada de señal de un solo poste.	7,40
US057	m ²	Suministro y colocación de señal reflexiva, luminosa, incluido placa solar y soporte, totalmente instalada.	640,92
US058	m ²	Suministro y colocación de cartel reflexivo RA3, luminoso, incluido placa solar y soporte, totalmente instalado	1.240,00
US059	Ud.	Suministro y colocación de Kit panel solar 20w, incluso batería 17Ah	393,79

MARCAS VIALES			
UM001	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,26
UM002	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,31
UM003	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,21
UM004	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,26
UM005	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,29
UM006	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,34
UM007	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,39
UM008	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,44
UM009	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,54
UM010	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,59
UM011	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,69
UM012	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,74
UM013	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,82

UM014	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,87
UM015	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,55
UM016	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,60
UM017	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,22
UM018	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,27
UM019	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,75
UM020	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,80
UM021	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,20
UM022	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,25
UM023	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,60
UM024	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,65
UM025	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,80
UM026	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,85
UM027	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	2,10
UM028	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	2,15
UM029	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,52

UM030	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,66
UM031	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,10
UM032	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,32
UM033	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,64
UM034	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,12
UM035	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura acrílica, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	7,21
UM036	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura en dos componentes, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	14,74
UM037	m	Aplicación en bordillos de pintura de cualquier naturaleza y color.	1,30
UM038	m ²	Aplicación de pintura de cualquier naturaleza y color en isletas con superficie de hormigón.	6,23
UM039	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a mano.	5,86
UM040	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a máquina.	5,33
UM041	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura.	3,20
UM042	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura. Realizado en horario nocturno.	3,60
UM043	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo.	66,07
UM044	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo. Realizado en horario nocturno.	72,10
UM045	m	Cinta blanca reflexiva de señalización de obstáculo en márgenes de 10 cm de ancho.	3,29
UM046	m ²	Formación de Bandas Transversales de Alerta BTAs con pintura plástica de dos componentes en frío, incluso parte proporcional de tacos de resalte de 10x5x1 cm, totalmente terminada.	67,72
UM047	m	Marca vial longitudinal continua, de 20 cm. de anchura, realizada con pintura termoplástica sonora en caliente de color blanca de carreteras con bandas transversales de 50x150x3 mm. aplicada por extrusión en caliente, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m ² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m ² ., incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	2,89
UM048	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 10 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,88
UM049	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 15 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,26
UM050	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 20 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,66
UM051	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 30 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,42

UM052	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 40 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,16
UM053	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 50 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,30
UM054	m	Guía sonora longitudinal fresada de 30 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,43
UM055	m	Guía sonora longitudinal fresada de 40 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,46
UM056	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,54
UM057	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 15 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,50
UM058	m	Marca vial amarilla reflectante, tipo acrílica, ancho 15 cm. Realizado en horario nocturno.	0,56
UM059	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 20 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,78
UM060	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 30 cm de anchura, incluso premarcaje.	1,01
UM061	m ²	Eliminación de Bandas Transversales de Alerta BTAs mediante fresado, incluso recogida de productos sobrantes y transporte a gestor de residuos autorizado.	22,00
UM062	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,20
UM063	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,25
UM064	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,29
UM065	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horaio nocturno.	0,34
UM066	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,42
UM067	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,47
UM068	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,36
UM069	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,41

BALIZAMIENTO			
UL001	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo I.	16,40
UL002	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo II.	19,88
UL003	Ud.	Suministro y colocación de base de hormigón prefabricada para hito de arista colocada con mortero, terminada.	4,45
UL004	Ud.	Suministro y reposición de placa de hito kilométrico.	77,69
UL005	Ud.	Suministro y reposición de hito miramétrico.	440,25
UL006	m	Suministro y colocación de guía de caucho reciclado, para delimitar bifurcaciones, con anclaje para hitos de vértice, fijada a la calzada con tornillos de expansión, terminado.	76,20
UL007	Ud.	Suministro y colocación de hito de vértice para guía, de caucho reciclado.	55,93
UL008	Ud.	Suministro y colocación de hito delineador de vértice H-75.	37,12
UL009	Ud.	Suministro y reposición de captafaros de pavimento, reflectante a dos caras.	5,95
UL010	Ud.	Suministro y colocación de baliza de vértice verde de 120 cm de diámetro, provisto de triángulos simétricamente opuestos de material retrorreflectante blanco, para indicar una divergencia, completamente colocada.	250,48
UL011	Ud.	Suministro y reposición de jalón de nieve para puerto de montaña, incluso base completamente terminado.	45,67
UL012	Ud.	Suministro y colocación o reposición de hito arista para barrera, H.I.	15,20
UL013	Ud.	Suministro y reposición de ojo de gato luminoso.	76,40
UL014	Ud.	Suministro y reposición de Hito cilíndrico H-75 con muelle y base.	73,25
UL015	Ud.	Suministro y colocación de hito cilíndrico H-75 con muelle.	62,67
UL016	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 1 cara.	7,48
UL017	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 2 caras.	10,25
UL018	Ud.	Suministro y reposición de hito tipo I disuasorio de fauna	31,06

BARRERAS			
UB001	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	25,40
UB002	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	32,20
UB003	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	36,80
UB004	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio..	38,40

UB005	m	Desmantelamiento de cualquier tipo de barrera metálica de seguridad. La operación incluye la eliminación de los postes de sustentación, la reconstrucción de la plataforma y la carga y transporte a zona de acopio de los productos sobrantes.	6,20
UB006	m	Recolocación de barrera de seguridad metálica, incluso postes y p.p. de tornillería y captafaros, y desmontaje y transporte de barrera retirada a acopio	44,06
UB007	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera de seguridad metálica especial curva para sistema de contención de vehículos de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	52,60
UB008	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo > W4, deflexión dinámica > 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	239,00
UB009	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo ≤ W4, deflexión dinámica ≤ 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	254,00
UB010	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo > W3, deflexión dinámica > 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	296,00
UB011	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo ≤ W3, deflexión dinámica ≤ 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	306,00
UB012	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H4b, cualquier anchura trabajo y deflexión dinámica, índice severidad B, totalmente instalado.	324,00
UB013	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H3, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	234,22
UB014	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H4a ó H4b, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	376,20
UB015	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	33,49
UB016	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	40,50
UB017	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W3 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	47,62

UB018	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W2 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,21
UB019	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W1 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB020	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	57,84
UB021	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	59,60
UB022	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,51
UB023	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB024	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	48,70
UB025	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,98
UB026	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	72,40

UB027	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W4 o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	45,96
UB028	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	52,63
UB029	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,00 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,32
UB030	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y W6 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,60 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,98
UB031	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación.	57,60
UB032	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, barrera de seguridad mixta de madera y acero para sistema de contención de vehículos, de nivel de contención N2, cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	42,60
UB033	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	240,00
UB034	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	284,00
UB035	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	324,00
UB036	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	366,00
UB037	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo juego de tornillería (8+1) de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,10

UB038	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo separador o amortiguador de acero galvanizado para cualquier tipo barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,34
UB039	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo amortiguador para barrera de motoristas, según normativa vigente.	6,30
UB040	m	Suministro e instalación/sustitución de nuevo poste de sustentación de cualquier tipo de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	12,20
UB041	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo capatafaro para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	7,16
UB042	Ud.	Suministro e instalación de protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio o caucho reciclado. Totalmente instalado.	54,45
UB043	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	310,00
UB044	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad con sistema de protección para motoristas SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	410,00
UB045	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H1, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	124,60
UB046	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H2, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	205,30
UB047	m	Suministro y colocación de cola de gancho para terminal de barrera metálica de seguridad y p.p. de tornillería	87,59
UB048	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 4,3 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	487,17
UB049	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 8 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	665,85
UB050	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 12 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	681,76
UB051	Ud.	Suministro y colocación de tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñon", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado	110,22
UB052	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez", según normativa vigente.	18,90
UB053	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez" a muro, según normativa vigente.	32,40
UB054	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por dos módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.417,33

UB055	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por tres módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.779,00
UB056	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por cuatro módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	3.261,53
UB057	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 50 km/h., certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya . Totalmente instalado.	12.400,00
UB058	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 80 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	14.900,00
UB059	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 100 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	16.400,00
UB060	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 110 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	18.850,00
UB061	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal simple, certificado según norma UNE-ENV 1317-4 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.600,00
UB062	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para termina doble, certificado según norma UNE-ENV 1317-5 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.920,00
UB063	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas SPM para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica.	17,90

VARIOS			
UO001	m²	Limpieza y pintura de barandillas con imprimación y una mano de pintura alcídica.	4,75
UO002	m	Reposición de barandilla de protección de peatones de hasta 1 m de altura, incluso anclaje, pintura y retirada y transporte de la existente a acopio.	67,26
UO003	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.706,80
UO004	Ud.	Reductor de velocidad tipo "Meseta" formada por una coronación plana central y rampas de acceso, de acuerdo a las especificaciones de la Normativa de la Comunidad de Madrid, completamente ejecutada y medida en obra.	3.478,24
UO005	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	3.252,89
UO006	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	8,40

UO007	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	11,30
UO008	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	7,20
UO009	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	10,80
UO010	m	Junta de dilatación elástica de 50x10 cm, a base de betún caucho y árido ofítico, y placa de acero, incluso desmontaje de la existente.	365,00
UO011	m	Junta de dilatación tipo TRANSFLEX o similar para 76 mm de recorrido incluso mortero de unión y levantado de la existente.	395,38
UO012	m	Construcción junta elastopástica en calzada tipo B-500 o similar, anchura 350mm y prof. hasta 120mm., cajeado del pavimento, suministro, colocación, compactación de mezcla elastoplástica y sellado de la misma, totalmente terminada en horario diurno.	212,40
UO013	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-50 o similar (+/- 25mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	144,28
UO014	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-100 o similar (+/- 50mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	268,54
UO015	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-200 o similar (+/- 85mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	396,78
UO016	Ud.	Suministro de Spartium Junceum o de escobón blanco.	1,04
UO017	Ud.	Suministro Adelfa.	1,09
UO018	Ud.	Suministro Teucrum Fruticans (olivilla).	1,40
UO019	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,86
UO020	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88
UO021	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
UO022	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 incluso piedra, totalmente colocado.	53,72
UO023	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 incluso piedra, totalmente colocado.	107,43
UO024	m ²	Escarda manual de glorietas e isletas, según pliego incluso recogida de restos y carga y tranporte a gestor de residuos autorizado.	0,48
UO025	Ud.	Poda de formación de arbol. Eliminación de ramas, desde el suelo hasta 2,5-3,5 m de altura, tratamiento de heridas con productos desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	5,70
UO026	Ud.	Poda de ramas de arboles de menos o igual a 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	31,29
UO027	Ud.	Poda de ramas de arboles de mas de 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	50,65
UO028	Ud.	Terciado de arboles por primera vez, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	71,29

UO029	Ud.	Rebaje de copa de árbol ya terciado en años anteriores, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	39,45
UO030	Ud.	Recorte o perfilado de arbustos, recogida y eliminación de restos.	2,64
UO031	Ud.	Eliminación de todos los chupones de un pie de árbol, recogida de residuos y eliminación de restos.	2,50
UO032	Ud.	Eliminación de chupón brotado del suelo, recogida de residuos y eliminación de restos.	0,12
UO033	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 5 - 10 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	14,70
UO034	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de > 10 - 20 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	16,20
UO035	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 20 - 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	77,20
UO036	Ud.	Tala a ras del suelo de árbol seco o en mal estado de más de 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	131,41
UO037	m²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 5x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,43
UO038	m²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 7x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,51
UO039	m²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,4 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10x15 sobre talud de material suelto, incluso correa de hormigón HA 25/P/20/I CEM II/A-P 32,5R de central, para anclaje superior de sección 0,40x0,40 m, piquetes de acero de L=1,00 m y diámetro 20 mm separados 1 m en correa superior, piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta, incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	18,47
UO040	m²	Sujeción de talud de hasta 5 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	15,16
UO041	m²	Sujeción de talud de hasta 10 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	28,42

UO042	m ²	Sujeción de talud de hasta 20 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre si 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	47,33
UO043	m ²	Suministro y colocación de geomalla tridimensional para retención de partículas finas en taludes inextables, para control de la erosión incluso materiales de anclaje, maquinaria, saneo inicial del talud, retirada de productos sobrantes y limpieza final.	19,00
UO044	m ²	Suministro e instalación de geocompuesto formado por estera tridimensional color negro y malla de triple torsión, incluso instalación de la misma anclada a la superficie del talud con piquetas de 16 mm y longitud 80 cm, dispuestas a razón de 1 cada 5 m2. Incluso materiales y medios auxiliares para su ejecución. Totalmente terminado.	23,49
UO045	m ²	Colocación y extendido de manta/tela de Hormigón para protección contra la erosión, protección y estabilización de taludes, muros, escolleras compuesta por una matriz tridimensional de fibras con contenido de una mezcla de cemento seco especialmente formulada, incluyendo lámina de PVC en una de las superficies asegurando impermeabilidad, hidratación mediante rociado de superficie o sumergida completamente en agua para completar su fraguado, conteniendo fibras que refuerzan el hormigón, previniendo la propagación de fisuras y haciendo trabajar al material en modo plástico	61,51
UO046	m ³	Suministro y colocación de escollera de 200/400 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	30,29
UO047	m ³	Suministro y colocación de escollera de 400/800 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	35,28
UO048	m ³	Suministro y colocación de escollera de 1200/2000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	43,38
UO049	m ³	Suministro y colocación de escollera de 3000/4000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	54,09
UO050	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de accesos a la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	200,00
UO051	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de la señalización vertical en la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	220,00
UO052	Km	Medición de la resistencia al deslizamiento (CRT) con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. Incluye: - Movilización y desplazamiento del equipo SCRIM hasta el lugar de ensayo. - Desplazamiento del equipo al lugar de ensayo. - Medición de CRT con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. -Procesado de datos y redacción de informe de resultados. - Cálculo del C.R.T.	20,62

UO053	Km	Medición de deflexiones en firmes o pavimentos bituminosos cada 100 metros con equipo de alto rendimiento, tipo deflectómetro de impacto, según NLT-338/07. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de Deflexiones.	97,64
UO054	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	106,32
UO055	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	220,44
UO056	Ud.	Colocación o reposición de puerta de cerramiento de cualquier tipo (peatonal o vehículos). Incluso replanteo, apertura de huecos en el terreno, relleno de hormigón para recibido de los postes, colocación y aplomado de la puerta sobre los postes, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre y accesorios de fijación y montaje. Totalmente montada.	375,00
UO057	Ud.	Estudio de cartelería en intersección mediante maqueta de señalización existente y proyecto y maqueta de nueva señalización según normativa.	271,26
UO058	m	Suministro e instalación de valla metálica peatonal tipo sol	70,00
UO059	m²	Hidrosiembra de taludes	0,55
UO060	m	Limpieza de bionda mediante equipo de agua a alta presión incluyendo suministro de agua a pie de equipo.	1,30
UO061	Ud.	Redacción de Informe Técnico Final de actuación e incorporación de datos al sistema de gestión de firmes	573,26

GESTIÓN DE RESIDUOS			
UG001	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	10,30
UG002	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,82
UG003	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	7,08
UG004	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	7,43
UG005	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	9,66
UG006	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,14

UG007	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	17,17
UG008	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	18,03

Cuadro de Precios Elementales para la realización de operaciones de grupo III
(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MANO DE OBRA			
EM001	h	Encargado en horario laboral	20,42
EM002	h	Encargado en horario nocturno o festivo	22,48
EM003	h	Capataz en horario laboral	19,89
EM004	h	Capataz en horario nocturno o festivo	21,92
EM005	h	Oficial 1ª en horario laboral	19,47
EM006	h	Oficial 1ª electricista	19,47
EM007	h	Oficial 1ª en horario nocturno o festivo	21,44
EM008	h	Oficial 2ª en horario laboral	18,49
EM009	h	Oficial 2ª en horario nocturno o festivo	20,36
EM010	h	Peón en horario laboral	17,96
EM011	h	Peón en horario nocturno o festivo	19,76
EM011	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión	19,89
EM012	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión, en horario nocturno o festivo	21,92
EM013	h	Jefe de Operaciones en horario nocturno o festivo	26,17
EM014	h	Jefe COEX en horario nocturno o festivo	32,50

MAQUINARIA			
EQ001	h	Camión de 5 t	23,81
EQ002	h	Camión de 12 t	28,92
EQ003	h	Camión de 20 t	33,75
EQ004	h	Camión basculante	34,84
EQ005	h	Camión de 20 t con cuña quitanieves y esparcidor de fundente	48,20
EQ006	h	Trabajo de camión para limpieza de obras de fábrica, con lanza hidráulica y bomba aspiradora, incluso desplazamiento.	81,55
EQ007	h	Trabajo de camión 4x4 de más de 300 CV provisto de lámina o cuña quitanieves y esparcidor de fundentes.	52,31
EQ008	h	Trabajo de camión quitanieves de 3 ejes, 6x6, motor de potencia mínima de 350 CV, con esparcidor de sal de más de 7,5 m3, con depósito de salmuera de 3,0 m3 y lámina quitanieves de 3,60 m de ancho.	62,75
EQ009	h	Trabajo de Turbo Fresa de potencia superior a 500 CV anchura de fresado superior a 2.500 mm.	71,43
EQ010	h	Camión grúa	46,62
EQ011	h	Camión grúa autocargable hasta 25 t	60,70
EQ012	h	Camión grúa autocargable hasta 30 t	73,15
EQ013	h	Camión grúa autocargable hasta 40 t	80,43
EQ014	h	Camión cisterna 6 m3	29,29
EQ015	h	Camión cisterna 8 m3	34,57
EQ016	h	Camión cisterna 10 m3	38,70
EQ017	h	Camión plataforma o camión jirafa altura < 10 m	40,30
EQ018	h	Camión cisterna riego asfáltico	32,38
EQ019	h	Grúa autopropulsada 12 t	37,87
EQ020	h	Grúa autopropulsada 20 t	87,35
EQ021	h	Camión mixto > 200 t con complementos	35,80
EQ022	h	Pala cargadora s/neumáticos 10 t	24,12

EQ023	h	Pala cargadora s/neumáticos 25 t	56,69
EQ024	h	Pala cargadora s/orugas 17 t	48,20
EQ025	h	Pala Excavadora-Cargadora	31,68
EQ026	h	Retroexcavadora 12 t	29,27
EQ027	h	Retroexcavadora 20 t	39,58
EQ028	h	Retroexcavadora 27 t	49,99
EQ029	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	39,35
EQ030	h	Retroexcavadora mixta con cazo, pala y martillo picador	29,21
EQ031	h	Motoniveladora (potencia > 125 CV)	52,39
EQ032	h	Cilindro vibratorio portátil	21,56
EQ033	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 8-10 t	31,00
EQ034	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 10-12 t	34,82
EQ035	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 12-14 t	36,12
EQ036	h	Compactador de neumáticos autopropulsado	40,79
EQ037	h	Fresadora de anchura >= 1,3 m	103,29
EQ038	h	Extendedora de áridos	29,61
EQ039	h	Extendedora para aglomerado asfáltico	44,76
EQ040	h	Extendedora para firme de hormigón	51,66
EQ041	h	Equipo extendido lechada	48,20
EQ042	h	Barredora autopropulsada	57,39
EQ043	h	Barredora-aspiradora mezclas drenantes	28,84
EQ044	h	Máquina con cepillo limpiador	30,98
EQ045	h	Segadora-desbrozadora autopropulsada de hasta 1 m de frente de ataque	20,67
EQ046	h	Camión con cesta	44,76
EQ047	h	Hidrosembradora montada sobre camión	27,54
EQ048	h	Máquina de pintar marcas viales autopropulsada	30,57
EQ049	h	Máquina de pintar marcas viales manual	22,92
EQ050	h	Máquina para construcción de barrera rígida tipo New Jersey	103,29
EQ051	h	Máquina hincapostes	37,78
EQ052	h	Camión con bivalva autocargable	80,00
EQ053	h	Camión con bomba de hormigón	190,85
EQ054	h	Trituradora de restos vegetales	32,97
EQ055	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 1 metro, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	2.135,87
EQ056	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 2 metros, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	3.420,30
EQ057	día	Equipo de extendido y compactado de MBC, con maquinaria extendedora de cadenas con anchura mínima de pavimentación 2,55 metros, rodillo vibratorio de al menos 8 toneladas de peso, compactador de neumáticos de al menos 15 toneladas de peso, incluso personal necesario para realización de trabajos.	5.837,61
EQ058	día	Equipo de extendido de M.B.C. en trabajos de pequeña entidad con toda la maquinaria necesaria.	3.383,14
EQ059	día	Equipo de señalización para cortes de carril	1.100,00
EQ060	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura acrílica en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.316,18
EQ061	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura en spray en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.373,32

VEHICULOS Y UTILLAJE SIN CONDUCTOR			
EU001	h	Furgoneta	4,61
EU002	h	Todo terreno	8,16
EU003	h	Furgón	6,59
EU004	h	Compresor con 2 martillos neumáticos	8,19
EU005	h	Compresor con 3 martillos neumáticos	13,14
EU006	h	Compresor con 4 martillos neumáticos	14,75
EU007	h	Grupo electrógeno 20/30 kVA	4,80
EU008	h	Placa vibrante	7,36
EU009	h	Vibrador	3,54
EU010	h	Equipo corte oxiacetilénico	5,44
EU011	h	Equipo soldadura eléctrica	1,74
EU012	h	Motosierra	0,33
EU013	h	Segadora manual	0,33
EU014	h	Martillo picador eléctrico	1,92
EU015	h	Hormigonera pequeña	1,92
EU016	h	Carro móvil	2,19
EU017	h	Sierra circular	6,09

VUELOS			
EV001	km	Vuelo fotogramétrico escala mín. 1:5.000 y franja mínima 300 m	35,87
EV002	ha	Restitución vuelo fotogramétrico 1:1.000 con chequeo campo	7,29
EV003	km	Apoyo de campo con establecimiento de poligonal y nivelación de precisión	205,30
EV004	ha	Levantamiento topográfico en planimetría obtenido a partir de un vuelo con Dron de precisión centimétrica (+/-8cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm. en coordenadas ETRS89	87,46
EV005	ha	Levantamiento topográfico en planimetría y altimetría de terreno ondulado obtenido con GPS de precisión centimétrica (+/-2cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm en coordenadas ETRS89	794,60

APÉNDICE 2:
FICHAS DE INDICADORES

LISTADO DE INDICADORES

En el siguiente listado se incluyen los indicadores que serán de aplicación en este lote:

Indicador I-1: Instalaciones y maquinaria.

Indicador I-2: Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos y de seguridad vial.

Indicador I-3: Explotación.

Indicador I-4: Vigilancia y comunicaciones.

Indicador I-5: Atención a accidentes e incidentes (actuaciones urgentes).

Indicador I-6: Vialidad invernal.

Indicador I-7: Reparación de baches.

Indicador I-8: Limpieza periódica de calzadas y arcenes.

Indicador I-9: Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento y sobre anchos.

Indicador I-10: Limpieza de elementos de señalización vertical, balizamiento y sistemas de contención.

Indicador I-11: Limpieza de los elementos de drenaje.

Indicador I-12: Siegas, podas, mantenimiento de plantaciones y cerramientos.

Los indicadores I-9 e I-12 no se aplicarán a la zona 2b hasta que concluya el contrato de márgenes, el cual se encarga de las labores controladas por dichos indicadores hasta su finalización, prevista a finales del año 2023.

INDICADOR I-1		
INSTALACIONES Y MAQUINARIA		
Evalúa	El estado de las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritas al Contrato y las que se incorporen al mismo a lo largo de su desarrollo.	
Ámbito de Aplicación	Las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritos a las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT (excepto las de vialidad invernal, evaluadas con el indicador I-6 y las de limpieza de calzada, evaluadas con el indicador I-8).	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento. Control documental de las pólizas de seguro.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Estado de conservación y mantenimiento satisfactorio de las instalaciones	Permanente	Cada semana adicional sin que se solucione la incidencia
Tiempo máximo que una instalación puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	Abastecimiento de agua, electricidad, comunicaciones y saneamiento: 4 horas	Cada 2 horas adicionales
	Edificio de oficinas: 12 horas	Cada 24 horas adicionales
	Naves y almacenes: 48 h	Cada 24 horas adicionales
	Otras: 1 semana	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento puede estar inoperativa sin que exista una alternativa equivalente (excepto maquinaria de limpieza de calzada y arcenes del indicador I-8)	72 h	Cada 24 horas adicionales
Porcentaje (%) de tiempo del contrato durante el que el sistema informático de gestión está a disposición del mismo y su funcionamiento es correcto	100%	Cada 72 horas adicionales que no se disponga del sistema informático de gestión del contrato funcionando correctamente
Realización de trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en el Apéndice 3 de cada Anejo.	El primer año	Cada mes de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada instalación, máquina, equipamiento o suministro se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no realizar los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: cantidad estimada en dicho Apéndice para estos trabajos tras aplicar la baja. Factor de corrección por deficiencias en los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: importe correspondiente a la parte defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado tras aplicar la baja
Observaciones		<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral esté motivado por una orden del Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial, la cual pudiera estar comprometida por circunstancias especiales o de fuerza mayor (lluvias torrenciales, granizadas, fuertes vientos, incendios, deslizamientos de tierras, etc.), quedando las instalaciones y la maquinaria a disposición de la Dirección General, las cuales se emplearán para corregir los desperfectos ocasionados en las carreteras: reparación urgente de obras de fábrica, grandes desprendimientos, cortes de carretera por hundimientos, corrimientos del terreno, etc.</p>

INDICADOR I-2		
PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO, INFORME Y ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE SEGURIDAD VIAL		
Evalúa	Los trabajos de programación, información, seguimiento, inventario y reconocimientos de estado y redacción de informes y estudios técnicos y de seguridad vial, así como la emisión de informes y respuestas relativos a incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o carga en el sistema informático de gestión de los programas, informes y estudios.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los programas de trabajo:		
Programas mensuales	Antes del día 25 del mes anterior	Cada semana de retraso
Programas anuales	Antes del día 1 de diciembre del año anterior	Cada mes de retraso
Fecha de anotación de incidentes, accidentes y deterioros que afectan a la vialidad ocurridos cada día en la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera.	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del listado de órdenes de trabajo diarias y asignación de medios y partes de trabajo	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes de seguimiento de los trabajos:		
Informes mensuales	Antes del día 8 del mes siguiente	Cada semana de retraso
Informes anuales	Antes del día 1 de febrero del año siguiente	Cada mes de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del inventario:		
Inventario inicial de arbolado	Antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de cerramientos	Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de accesos	Localización y configuración: antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
	Resto de datos: tres meses antes de la finalización del contrato.	Cada mes de retraso
Actualización trimestral de arbolado, cerramientos y accesos	Cada tres meses desde la entrega del inventario inicial.	Cada 10 días de retraso
Actualización mensual de elementos funcionales	Al mes siguiente de que se produzca una actualización de un elemento funcional.	Cada semana de retraso

Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del informe inicial de necesidades.		Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Carga en sistema de gestión de los informes de los reconocimientos de estado:			
Periódicos		Antes del día 15 del mes siguiente al de su realización, según lo establecido en la programación.	Cada mes de retraso
Ocasionales		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes y estudios técnicos y de seguridad vial		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes relativos a las incidencias de los ciudadanos a través de la plataforma correspondiente		Antes de una semana desde la notificación de la incidencia	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido. 	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. 	

INDICADOR I-3		
EXPLOTACIÓN		
Evalúa	Los trabajos de asistencia técnica a la Dirección del Contrato en materia de explotación.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego, la Ley 3/1991 de Carreteras de la Comunidad de Madrid, su reglamento y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o de carga en el sistema informático de gestión de los partes e informes relacionados con la explotación (GACA).	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Apertura de expedientes de explotación recibidos	A los dos días laborables	Cada dos días de retraso
Respuesta a la solicitud recibida	Antes de un mes desde el requerimiento inicial, salvo que la Dirección del Contrato establezca una fecha diferente	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de informes mensuales de seguimiento de los expedientes en trámite.	Antes del día 7 del mes siguiente.	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido, se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-4		
VIGILANCIA Y COMUNICACIONES		
Evalúa	El funcionamiento de los servicios de vigilancia y comunicaciones, entre ellos la remisión de incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras para la emisión del informe correspondiente.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de vigilancia y comunicaciones y de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vigilancia.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de comunicaciones	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de las entradas de incidencias, sugerencias o quejas a través de la plataforma de la Consejería para la emisión de su pertinente informe	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Número mínimo de recorridos de vigilancia normal (con independencia de la existencia de días festivos)	Red Principal y red Secundaria y Local con $IMD>5.000veh/día$: 3 días a la semana	
	Red Secundaria con $IMD<5.000veh/día$: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Red Local con $IMD<5.000veh/día$: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Carril bici y elementos funcionales de la carretera (aparcamientos, etc.): 1 día la semana	
	No se podrá estar sin vigilancia efectiva en la Red Principal y la Red Secundaria y Local con $IMD>5.000veh/día$ durante más de 2 días consecutivos	
Porcentaje (%) mínimo de cumplimiento del itinerario acordado con la Dirección del Contrato en cada uno de los recorridos de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal).	95%	
Carga en el sistema de gestión de los partes de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal)	Red Principal: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Secundaria: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Local: El siguiente día laborable	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-5		
ATENCIÓN A ACCIDENTES E INCIDENTES (ACTUACIONES URGENTES)		
Evalúa	La rapidez en la realización de las actividades asociadas a la atención a los accidentes e incidentes que tengan lugar en la carretera.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de comunicaciones, vigilancia y operaciones.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, durante la jornada laboral	Red Principal: 1 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 1,5 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,0 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, fuera de la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, durante la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso

<p>Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, fuera de la jornada laboral.</p>	<p>Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h</p>		Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	<p>Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h</p>		Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	<p>Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h</p>		Red Local: Cada 2 horas de retraso
<p>Tiempo máximo para la realización de todas las operaciones necesarias para subsanar los desperfectos provocados por el accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo.</p> <p>NOTA: para aquellos elementos que se tengan que suministrar o fabricar ex profeso (carteles flecha, malecones, etc.) el umbral señalado se aplicará a la petición del pedido. Una vez suministrado el plazo de instalación será el del umbral señalado.</p> <p>En cualquier caso el pedido deberá estar suministrado en un plazo inferior a diez días desde que se tiene conocimiento del accidente o incidente</p>	<p>Red Principal: 24 h laborables</p>		Red Principal: Cada día de retraso.
	<p>Red Secundaria: 48 h laborables</p>		Red Secundaria: Cada día de retraso
	<p>Red Local: 96 h laborables</p>		Red Local: Cada día de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada accidente o incidente se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido. 	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. 	

INDICADOR I-6		
VIALIDAD INVERNAL		
Evalúa	El funcionamiento del servicio de vialidad invernal, el grado de cumplimiento de los protocolos de actuación y el estado de la maquinaria, instalaciones y equipamiento.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT y la maquinaria, instalaciones y equipamiento de vialidad invernal adscritos a dichas carreteras.	
Normativa de Referencia	El presente pliego, la normativa y los protocolos que sean de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vialidad invernal, de los partes de trabajo y de los albaranes de los fundentes. Inspección visual del estado de las carreteras, del cumplimiento de los servicios y de lo estipulado en los protocolos y planes operativos. Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento de vialidad invernal.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE VIALIDAD INVERNAL		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del Plan Operativo de acuerdo al Protocolo vigente.	Todos los años antes del 20 de septiembre	Cada semana de retraso
Cumplimiento del plan operativo de vialidad invernal y de los protocolos de actuación.	100%	
Realización de actuaciones de preparación de la temporada.	Todos los años antes del 1 de octubre	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de seguimiento de la meteorología y de la información general sobre el estado de las carreteras durante el periodo de vialidad invernal.	Todos los días a las 08:00 horas	Cada hora de retraso
Porcentaje (%) de cumplimiento de los Itinerarios de vigilancia de vialidad invernal indicados en el Plan Operativo.	100%	
Número de placas de hielo.	0	Actuación inmediata en el tratamiento para su eliminación
Finalización de los tratamientos preventivos	Antes de las 06:30 horas de la mañana	Cada media hora de retraso
Duración máxima de la restricción de circulación a vehículos ligeros con cadenas y del corte de circulación de vehículos pesados, una vez finalizado un episodio de condiciones meteorológicas extremadamente adversas.	Carreteras prioritarias y aparcamientos de los puertos contemplados en el protocolo: 2 horas.	Cada hora de retraso
	Carreteras no prioritarias: 4 horas	Cada 2 horas de retraso
Duración máxima del corte total de la circulación como consecuencia de la presencia de nieve una vez finalizada la nevada.	Carreteras prioritarias: 1 hora.	Cada hora de retraso
	Carreteras no prioritarias: 4 horas.	Cada 2 horas de retraso
Porcentaje (%) mínimo de longitud de calzada con tratamiento preventivo aplicado con temperatura ambiente real o prevista ≤ a 0ºC o ≤ a 2ºC con humedad relativa ≥75%.	100% de lo especificado en el plan operativo para las carreteras prioritarias y no prioritarias	Cada dos horas sin que se haya realizado

Acopio mínimo de cloruro sódico:		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	80% de la capacidad de almacenamiento	Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido
Durante los tres días posteriores a una nevada	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	
Acopio mínimo de cloruro cálcico (kg):		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal	500	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante los tres días posteriores a una nevada.	150	
El resto del periodo de vialidad invernal.	500	
Acopio mínimo de salmuera:		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	80% de la capacidad de almacenamiento	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante las 12 horas posteriores a la aplicación de los tratamientos preventivos.	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	
Porcentaje (%) mínimo de tiempo del periodo de vialidad invernal durante el que las instalaciones, maquinaria y equipamiento deben estar a disposición del Contrato.	100%	Cada semana que no se disponga de alguna maquinaria y equipamiento
Tiempo máximo que una instalación de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	48 horas	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista otra alternativa equivalente.	72 horas	Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido de reparación

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo afectado por restricciones o cortes de circulación se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada instalación, máquina o equipamiento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada placa de hielo se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I.
Observaciones		<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa de la restricción de circulación o de corte total de calzada no sea imputable al contratista.</p> <p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral sea como consecuencia de la aplicación de los niveles 2 o 3 del "PLATERCAM", o cuando así lo establezca el Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial comprometida por fuertes nevadas, quedando las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento a disposición de la Dirección General de Carreteras.</p> <p>El PLATERCAM (Plan Territorial de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid) establece 4 niveles de emergencia en función de su gravedad, del 0 al 3.</p> <p>El nivel 2 se activa debido a la gravedad de la inclemencia, quedan cortadas las carreteras y aisladas las poblaciones y/o pueden producirse daños que pueden afectar a personas y bienes. Hasta el nivel 2, se activan por el Director del Plan, que es el Consejero de Presidencia.</p> <p>El nivel 3 se activa por el Ministro del Interior para aquellas emergencias en las que se considera que está en juego el interés nacional.'</p>

INDICADOR I-7		
REPARACIÓN DE BACHES		
Evalúa	El estado de la capa de rodadura en cuanto a la existencia de baches y mordientes puntuales	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Partes de seguimiento e inspección: Control documental. Dimensiones de los baches y mordientes puntuales. Medición con cinta métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Identificación de los baches y mordientes puntuales por el servicio de vigilancia y carga en el sistema de gestión de los partes de inspección y seguimiento semanales	Identificación: 100%	Cada día que pase sin que se carguen los partes de inspección y seguimiento.
	Carga en sistema de gestión: Al siguiente día laborable.	
Número de baches.	0	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia. Se considerará que la incidencia no queda resuelta si la diferencia entre rasantes del firme antiguo y nuevo una vez ejecutadas las operaciones es superior a 1 cm.
Número de mordientes puntuales	Red Principal: 5	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 10	
	Red Local: 20	
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato, como por ejemplo debido a condiciones meteorológicas adversas.Cada parte, bache y mordiente puntual se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.
Observaciones		Se define como mordiente puntual, a los efectos de aplicación de este indicador, a aquel que no tenga una longitud mayor de 40 cm y que se encuentre en un tramo de 1 km que no esté afectado en más de un 5% de su longitud por este u otro tipo de mordientes El tratamiento de los mordiente que no sean puntuales no será abordado mediante este indicador

INDICADOR I-8		
LIMPIEZA DE CALZADA Y ARCENES		
Evalúa	El estado de limpieza de la calzada y los arcenes de la carretera y en los carriles bici.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación. A efectos de la aplicación de este indicador se considera suciedad todo material existente en la calzada y en los arcenes que pueda suponer un deterioro en las condiciones normales de seguridad vial alterando las condiciones normales de la superficie de rodadura de la calzada y arcenes, excepto las procedentes de un accidente o incidente, lluvia, hielo o nieve.	
Método de Medida	Existencia de suciedad en calzada y arcenes y carriles bici: Inspección visual. Longitud de calzada y arcenes y carriles bici con suciedad: Rueda métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN		
PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada 3 días que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Carril bici: 0,00%	
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con los arcenes con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de limpieza de calzadas o arcenes puede estar inoperativa	72 horas	Cada 24 horas adicionales

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada calzada se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para los umbrales de arcén y calzada en un mismo kilómetro se considerará uno sólo de los dos umbrales para el cálculo de las correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-9			
LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO), ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO Y SOBRE ANCHOS.			
Evalúa	El estado de limpieza de los márgenes (en la zona de dominio público), cunetas, isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, sobre anchos, zonas adyacentes y zonas de descanso de carriles bici.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.		
Método de Medida	Animales muertos: Inspección visual. Objetos: Inspección visual.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1 km	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de animales muertos y realizar los oportunos avisos	Red Principal: 6 horas		Cada 3 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 12 horas		Cada 6 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 12 horas		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos con alguna dimensión mayor de 60 cm, así como la gestión de residuos correspondiente.	Red Principal: 4 días		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo de respuesta para la retirada de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en áreas de descanso y zonas de estacionamiento.	Red Principal: 2 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en márgenes, isletas, glorietas, sobreanchos y zonas adyacentes o de descanso de carriles bici.		Red Principal: 10 30	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
		Red Secundaria: 40	
		Red Local y carril bici: 50	
Acumulación puntual en cualquier punto de la Red: número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm	10		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo de 1 km se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En los umbrales de valores puntuales cada animal, u objeto, dará lugar a una corrección. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-10

LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y BALIZAMIENTO

Evalúa	El estado de limpieza y conservación de los elementos de señalización vertical y balizamiento
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.
Método de Medida	Inspección visual de los elementos de señalización vertical y balizamiento y rueda métrica o similar.

PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN

Parámetros	Umbral de valores puntuales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza de señales de prioridad y prohibición, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: Al día siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza del resto de señales, carteles y paneles direccionales, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza en elementos de balizamiento en divergencias (balizas cilíndricas e hitos de vértice) cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada señal, cartel o elemento de balizamiento dará lugar a una corrección. No se aplicará la corrección cuando no se alcance el nivel de calidad establecido de un umbral de un elemento que ha sido afectado por un accidente o incidente. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-11			
LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE DRENAJE			
Evalúa	El estado de limpieza de los elementos de drenaje longitudinal y transversal		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación		
Método de Medida	Porcentaje (%) de obstrucción y obstrucciones puntuales de los elementos de drenaje por suciedad: Inspección visual y cinta métrica, regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERÍODO DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 100m	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con cunetas o canalizaciones longitudinales, con obstrucciones que supongan más del 25% de su sección.		10,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Obstrucciones puntuales completas en cunetas, conducciones longitudinales o salvacunetas	Ninguna		Cada día laborable que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de bajantes, salvacunetas arquetas, pozos, sumideros, imbornales y otros elementos.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de caños, tajeas, alcantarillas y otros elementos similares.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Se aplicarán tantos factores de corrección como hectómetros de calzada no alcancen los niveles de calidad establecidos en cada km de carretera.En los umbrales de valores puntuales cada elemento de drenaje dará lugar a una corrección.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuántía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.	

INDICADOR I-12			
SIEGAS, PODAS, MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES Y CERRAMIENTOS			
Evalúa	El estado de la vegetación incontrolada y de las plantaciones existentes en la mediana y las márgenes de la carretera en la zona de dominio público, salvo que la Dirección del Contrato establezca otra anchura, la cual nunca podrá ser inferior a 3 metros desde el borde exterior del arcén.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación. El tratamiento de márgenes se deberá ejecutar mediante medios mecánicos o manuales, salvo que la Dirección General autorice otro tipo de tratamiento.		
Método de Medida	Afecciones a la seguridad vial: Inspección visual y rueda métrica o similar Siegas: Medición de la altura de la hierba mediante regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1km	Periodo de reiteración
Número de afecciones a la seguridad vial (labores propias al despeje y desbroce; cortas iguales e inferiores a 5 cm de diámetro).	0	-	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de junio a septiembre (ambos incluidos).	40 cm	20 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de octubre a mayo (ambos incluidos).	60 cm	40 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en glorietas, isletas, áreas recreativas y de descanso, etc.	40 cm	-	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Número de deterioros en la malla de cerramiento	0	-	Cada tres días que pasen sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Si no se alcanzan los niveles de calidad establecidos para un parámetro varias veces en un mismo kilómetro, isleta o glorieta, se considerará como si no se hubiera alcanzado el nivel de calidad una sola vez.Se aplicarán factores de corrección cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodos de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.	

APÉNDICE 3:

INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APARTADO 1.1

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 2a-NORTE

CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA CABRERA

DOCUMENTO 1: DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA CABRERA, ZONA 2a NORTE

LOCALIZACIÓN

Las instalaciones del Centro de Conservación y Explotación de la Zona 2a Norte, están ubicadas en la carretera de Valdemanco, s/n, de dicho término municipal.



DESCRIPCIÓN

Las instalaciones constan de un recinto vallado en su perímetro en el que se ubica un edificio de oficinas y vestuario, una nave almacén y una nave de acopio de salmuera, además de dichas edificaciones el recinto cuenta con espacio en superficie para estacionamiento y labores de mantenimiento de los vehículos que intervienen en la conservación y vialidad de las carreteras.

A continuación se describen los edificios que componen el centro:

EDIFICIO OFICINAS Y VESTUARIOS: cuenta con una superficie construida de 406 m² y cuenta con las siguientes estancias:

PLANTA INFERIOR

5 Despachos

- * Despacho Jefe de Zona CM
- * Despacho Jefe de Conservación y Técnico COEX
- * Despacho de vigilantes CM Zona 2a y encargados de conservación y vialidad invernal
- * Despacho de vigilantes CM Zona 2b
- * Puesto de trabajo Administración, Auxiliar COEX y encargados de conservación y vialidad invernal

1 Cocina-Comedor

2 Aseos Mujer-Hombre

2 Almacenes para pequeño material

1 Recibidor

PLANTA SUPERIOR

103 m² compuestos por:

- Recibidor
- 2 vestuarios con aseo y duchas
- Cocina
- Despacho encargados de vialidad invernal y vigilante

NAVE TALLER:

Nave de 57,5 m²

NAVE ALMACEN: cuenta con una superficie construida de 57,5 m²

ZONA CUBIERTA:

127 m² con los siguientes usos:

- punto limpio
- almacen de cuchillas para quitanieves
- almacen de materiales



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

- almacén de pequeña maquinaria

ALMACÉN EXTERIOR:

Parcela de 5000 m2 cerrado con malla metálica para almacén de bionda, muros de señalización, etc..

APARCAMIENTO EXTERIOR:

Parcela de 2000 M2 en terreno Municipal cerrado con malla metálica para aparcamiento máquinas



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 2: PLANOS ESTADO ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN LA CABRERA, ZONA 2a NORTE**





Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 3: FOTOGRAFÍAS CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA
CABRERA, ZONA 2a NORTE**

Edificio de oficinas, vestuario y taller



Vistas del patio





Vistas del interior del edificio de oficinas.





Parcela exterior







Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO 4: DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA CABRERA, ZONA 2a NORTE

CONTRATOS DE ABASTECIMIENTO VIGENTES

SUMINISTRO DE AGUA:

TITULAR: CESPA FERROVIAL AGROMAN UTE

CANAL ISABEL II : Locales y Oficinas, Nº Contrato- 331184167

CANAL ISABEL II: Planta de Salmuera, Nº Contrato- 331183460

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD:

TITULAR: CESPA FERROVIAL AGROMAN UTE

CURENERGIA: Locales y Oficinas, Nº Contrato-307470600

IBERDROLA: Planta de Salmuera, Nº Contrato 567048068

SEGUROS DE INSTALACIONES

TITULAR: CESPA FERROVIAL AGROMAN UTE

AXA. Número de Póliza: ES00017702PR21A

REFERENCIA CATASTRAL

8433807 VL4283S0001SL

DOCUMENTO 5: TRABAJOS DE RENOVACIÓN DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA CABRERA, ZONA 2a NORTE.

5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETO

El objeto del presente documento es la descripción los trabajos de TRABAJOS DE RENOVACION DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA CABRERA ZONA 2a-NORTE de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, que sirva de base para su valoración por parte del ofertante y para la realización, por su parte, de los trabajos correspondiente, dentro del primer año de contrato.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

- Lijado y pintado de paramentos verticales del patio de la Base de la Cabrera, así como lijado pintado y colocación de paramentos antirozaduras en las estancias de la planta superior de las oficinas.
- Ampliación de zona de almacenamiento de sal a granel existente en la Campa situada en la Cabrera mediante losa y muros de hormigón armado y cubierta de chapa

5.2. VALORACIÓN

El coste de los trabajos a realizar se estima en **55.000 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detracer mensualmente será de 55.000€ dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección Gral de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado

APARTADO 1.2

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 2b-NORTE

CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN GANDULLAS

DOCUMENTO 1: DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN GANDULLAS, ZONA 2b NORTE

LOCALIZACIÓN

Las instalaciones del Centro de Conservación y Explotación de la Zona 2b Norte, están ubicadas en Cañada Velayos, 1, en el término municipal de Buitrago de Lozoya.



DESCRIPCIÓN

Las instalaciones constan de un recinto vallado en su perímetro en el que se ubica un edificio de oficinas y vestuario, taller y almacén, e independientemente, una nave de acopio de sal, y una planta de salmuera. Además de dichas edificaciones el recinto cuenta con espacio en superficie para estacionamiento y labores de mantenimiento de los vehículos que intervienen en la conservación y vialidad de las carreteras..



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

A continuación se describen los edificios que componen el centro:

EDIFICIO OFICINAS, VESTUARIOS, TALLER Y ALMACÉN: cuenta con una superficie construida de 308,65 m2, con las siguientes estancias:

- 1 Salón
- 1 Aseo Mujer-Hombre
- 1 Almacén para pequeño material
- 1 Taller
- 2 Vestuarios
- 1 Dormitorio
- 1 Recibidor

ALMACÉN Y APARCAMIENTO EXTERIOR:

Espacio disponible en la parcela de 5.146m2 cerrado con malla metálica para almacén de bionda, muros de señalización, etc., así como para aparcamiento de maquinaria



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 2: PLANOS ESTADO ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN GANDULLAS, ZONA 2b NORTE**

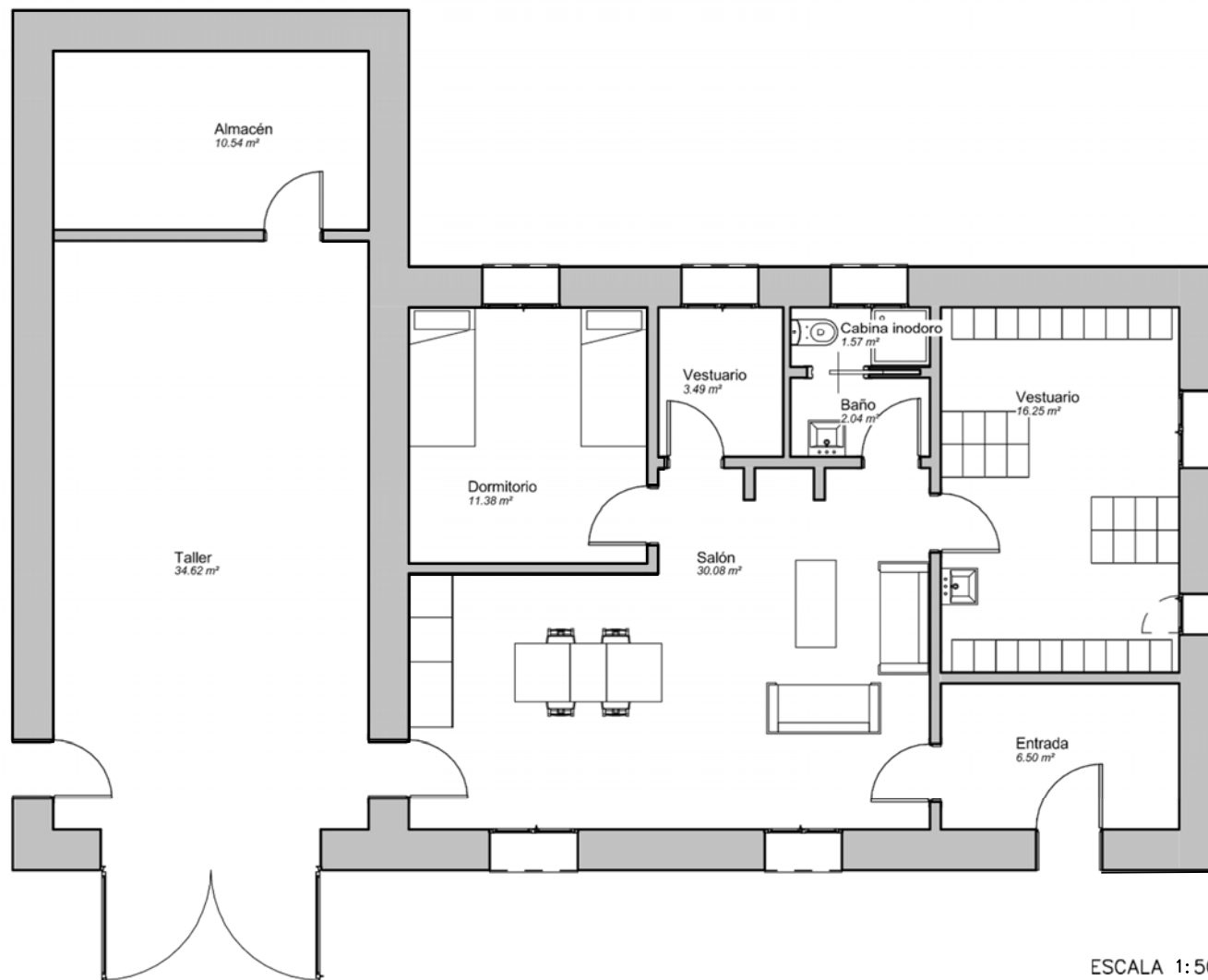


Tabla superficies reformadas			
Nombre	Área	Perímetro	Sup paramentos
Almacén	10.54 m ²	13.50	33.75 m ²
Baño	2.04 m ²	5.95	14.88 m ²
Cabina inodoro	1.57 m ²	5.45	13.63 m ²
Dormitorio	11.38 m ²	13.50	33.75 m ²
Entrada	6.50 m ²	10.50	26.25 m ²
Salón	30.08 m ²	25.86	64.65 m ²
Taller	34.62 m ²	24.70	61.75 m ²
Vestuario	3.49 m ²	7.50	18.75 m ²
Vestuario	16.25 m ²	16.50	41.25 m ²
Total general	116.45 m ²	123.46	308.65 m ²

ESCALA 1:50

UNIDADES: METROS



**DOCUMENTO 3: FOTOGRAFÍAS CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN
GANDULLAS, ZONA 2b NORTE**

Entrada y almacenes



Trabajos de renovación





Vistas del patio



Planta de salmuera





Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

Parcela exterior

DOCUMENTO 4: DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN GANDULLAS, ZONA 2b NORTE

CONTRATOS DE ABASTECIMIENTO VIGENTES

SUMINISTRO DE AGUA:

No hay suministro de agua potable.

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD:

TITULAR:

IBERDROLA: Nº Contrato 105787553

SEGUROS DE INSTALACIONES

No existe

REFERENCIA CATASTRAL

000300200VL43H0001AH

DOCUMENTO 5: TRABAJOS DE RENOVACIÓN DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN GANDULLAS, ZONA 2b NORTE.

5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETO

El objeto del presente documento es la descripción los trabajos de TRABAJOS DE RENOVACION DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN GANDULLAS ZONA 2b-NORTE de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, que sirva de base para su valoración por parte del ofertante y para la realización, por su parte, de los trabajos correspondiente, dentro del primer año de contrato.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

- Reparación muro de bloque de hormigón de cerramiento perimetral exterior de la base.
- Reparación cubierta de chapa y paramentos verticales metálicos en la zona almacenamiento de fundentes a granel.
- Reparacion de desconchones en muros del edificio oficinas.
- Sustitución de cubierta exterior metálica zona almacenamiento en la parte trasera del edificio.
- Revestimiento de paredes interiores del edificio de oficinas mediante colocación de paramentos antirozaduras

5.2. VALORACIÓN

El coste de los trabajos a realizar se estima en **50.000 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 50.000€ dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección Gral de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado

APARTADO 2.1

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 2a-NORTE SILOS

SILOS ZONA 2a- NORTE

LOCALIZACIÓN

Los silos de la Zona 2a NORTE, son 5:

- **SILO Z2a-1** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-604 en el punto kilométrico 12+000 en el término municipal de **Lozoya**.
- **SILO Z2a-2** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-634 en el punto kilométrico 0+800 en el término municipal de **Buitrago del Lozoya**.
- **SILO Z2a-3** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-604 en el punto kilométrico 35+800 en el término municipal de **Lozoyuela**.
- **SILO Z2a-4** de una capacidad de 100 Tn, ubicado en la carretera M-610 en el punto kilométrico 0+000 en el término municipal de **La Cabrera**.
- **SILO Z2a-5** de una capacidad de 100 Tn, ubicado en la carretera M-626 en el punto kilométrico 1+700 en el término municipal de **Guadalix de la Sierra**.

TRABAJOS DE RENOVACIÓN

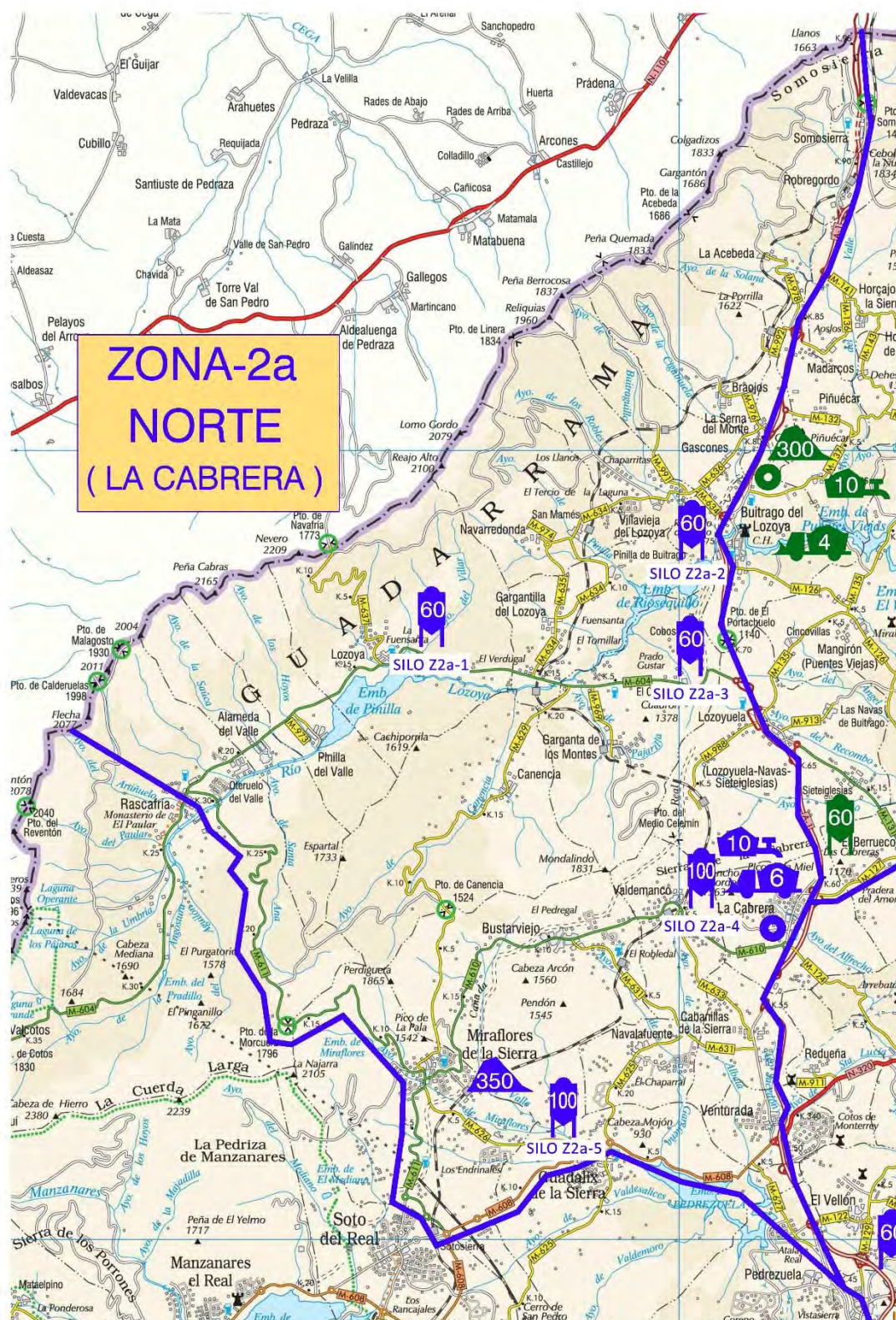
La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos de renovación que se especifican a continuación dentro del primer año de contrato.

- Suministro e Instalación de nuevo silo de 100 Tn de capacidad para almacenaje de fundentes en las proximidades del puerto de Morcuera.

El coste de los trabajos a realizar se estima en **65.000 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 65.000€ dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección General de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado.



PLANO DE LOCALIZACION DE LOS SILOS EXISTENTE EN ZONA 2a NORTE

FOTOGRAFIAS



SILO Z2-1. Lozoya 60 Tn



SILO Z2-2 Buitrago del Lozoya 60Tn



SILO Z2-3 Lozoyuela 60 Toneladas



SILO Z2-5 Guadalix de la Sierra 100 Tn



SILO Z2-4 La Cabrera 100 Tn

APARTADO 2.2

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 2b-NORTE SILOS

SILOS ZONA 2b- NORTE

LOCALIZACIÓN

Los silos de la Zona 2b NORTE, son 4:

- **SILO Z2b-1** de una capacidad de 60 tn, ubicado en la carretera M-137 en el punto kilométrico 12+200 en el término municipal de *Prádena del Rincón*.
- **SILO Z2b-2** de una capacidad de 60 tn, ubicado en la carretera M-137 en el punto kilométrico 14+800 en el término municipal de *Montejo de la Sierra*.
- **SILO Z2b-3** de una capacidad de 60 tn, ubicado en la carretera M-127 en el punto kilométrico 17+000 en el término municipal de *Cervera de Buitrago*.
- **SILO Z2b-4** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-127 en el punto kilométrico 0+600 en el término municipal de *El Berrueco*.

TRABAJOS DE RENOVACIÓN

La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos de renovación que se especifican a continuación dentro del primer año de contrato.

- Renovación total de todos los elementos de cerrajería mediante pintura y reparación de todas las zonas oxidadas existentes.
- Cambio de barandillas y perfiles de apoyo de plataforma alrededor del cono.
- Cambio de escalera superior instalada en el depósito.
- Tratamiento de los elementos metálicos del silo.
- Tratamiento de base de pilares.
- Instalación de Escalera de servicio de acceso al silo con peldaños en tramex o similar.
- Instalación de Barandilla en zona superior del depósito de fibra.
- Instalación de apertura de boca de descarga desde el suelo mediante palanca manual.
- Cualquier otra actuación necesaria para cumplir lo establecido en la normativa vigente.

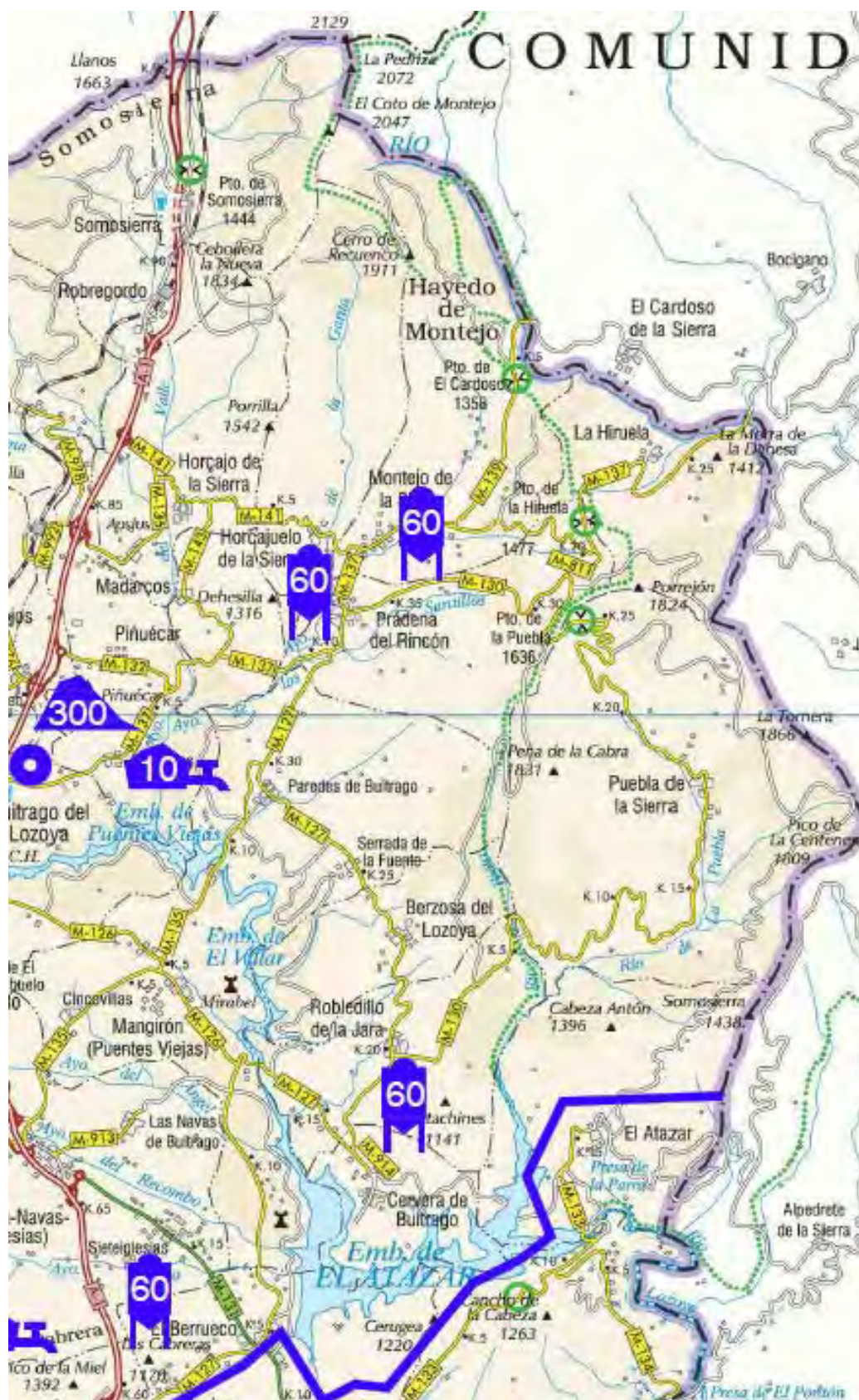
El coste de los trabajos a realizar se estima en **80.000 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 80.000€ dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección General de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado.



PLANO DE LOCALIZACION DE LOS SILOS EXISTENTE EN ZONA 2b NORTE

FOTOGRAFIAS



SILO Z2b-1. Pradena del Rincon 60 Tn



SILO Z2b-2 Montejo de la Sierra 60Tn



SILO Z2b-3 Cervera de Buitrago 60 Toneladas



SILO Z2b-4 El Berrueco 60 Toneladas

APÉNDICE 4:

PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021



2- ZONA NORTE

Nº de Orden	Categoría Profesional	Fecha de alta / Antigüedad	Tipo de Contrato	Jornada / Horario	Vacaciones	Convenio	Plus salarial anual	Plus extrasalarial anual	Incentivos Anuales
PERSONAL PERMANENTE									
1	OFICIAL 2ª	18-02-2019	FIJO DE OBRA	Completa	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2	OFICIAL 2ª	12-11-2020	INDEFINIDO	Completa	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
3	OFICIAL 1ª	10-12-2018	INDEFINIDO	Completa	22 días laborables	21.517,43 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
4	OFICIAL 2ª	15-01-2021	FIN CONTRATO 15/01/22	Completa	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
5	OFICIAL 2ª	05-09-2005	FIJO DE OBRA	Completa	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
6	OFICIAL 1ª	01-08-2005	FIJO DE OBRA	Completa	22 días laborables	21.517,43 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
7	CAPATAZ	02-04-1987	INDEFINIDO	Completa	22 días laborables	21.905,31 €	2.937,96 €	0,00 €	0,00 €
8	ENCARGADO	01-02-1989	INDEFINIDO	Completa	22 días laborables	26.430,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
9	ADMINISTRACION	20-06-2007	FIJO DE OBRA	Completa	22 días laborables	20.885,81 €	0,00 €	0,00 €	2.088,58 €
10	OFICIAL 2ª	17-06-2019	INDEFINIDO	Completa	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
11	CAPATAZ	22-10-2008	FIJO DE OBRA	Completa	22 días laborables	21.905,31 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
12	AUX TÉCNICO	29-10-2019	2 AÑOS	Completa	22 días laborables	22.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
13	JEFE COEX	16-11-2018	INDEFINIDO	Completa	22 días laborables	37.138,50 €	0,00 €	0,00 €	9.284,62 €
14	JEFE OPERACIONES	02-02-2017	INDEFINIDO	Completa	22 días laborables	30.000,00 €	0,00 €	0,00 €	3.000,00 €
15	ENCARGADO	11-07-2005	FIJO DE OBRA	Completa	22 días laborables	28.600,00 €	0,00 €	0,00 €	2.000,00 €
16	CAPATAZ	08-11-2005	FIJO DE OBRA	Completa	22 días laborables	23.500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
17	OFICIAL 1ª	16-01-2006	INDEFINIDO	Completa	22 días laborables	21.517,43 €	619,56 €	0,00 €	0,00 €
18	OFICIAL 1ª	07-09-2005	FIJO DE OBRA	Completa	22 días laborables	21.517,43 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
19	OFICIAL 2ª	06-04-2021	FIN CONTRATO 31/12/21	Completa	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
20	OFICIAL 1ª	01-06-2007	FIJO DE OBRA	Completa	22 días laborables	21.517,43 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
21	OFICIAL 1ª	08-08-2005	FIJO DE OBRA	Completa	22 días laborables	21.517,43 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
22	OFICIAL 1ª	03-11-2008	FIJO DE OBRA	Completa	22 días laborables	21.517,43 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
23	OFICIAL 2ª	17-06-2019	INDEFINIDO	Completa	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN LAS CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AÑOS 2022-2025

ANEJO Nº 4

ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA ZONA NORDESTE.

INDICADORES DE APLICACIÓN Y PRESUPUESTOS DEL CONTRATO.

LOTE Nº 3

ÍNDICE

1.	CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE	1
2.	PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS	5
3.	CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER	9
4.	PRESUPUESTO.....	10

APÉNDICE 1: CUADRO DE PRECIOS

APÉNDICE 2: FICHAS DE INDICADORES

APÉNDICE 3: INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APÉNDICE 4: PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021

1. CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE

Son objeto del presente lote todos los tramos de carreteras de la Red de la Comunidad de Madrid comprendidos en la Zona Nordeste, que son los siguientes:

RED PRINCIPAL							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-100				Desde la A-2 Alcalá de Henares - A-1 por Cobeña.	0,000	0,000	
M-100	CD	0,000	7,420	Doble calzada desde A-2 a 7+420	7,420	14,840	Si
M-100	CC	7,420	22,500	Tramo de calzada única desde el 7+420 a Rotonda pk 22+500	15,080	15,080	Si
M-100	CD	22,500	24,600	Doble calzada desde 22+500 hasta el 24+600 dirección A-1	2,100	4,200	Si
M-108				A-2 Torrejón de Ardoz - Ajalvir M-113.	0,000	0,000	
M-108	CD	0,400	6,600	Doble calzada desde A-2 en el 0+000 a 6+600	6,200	12,400	
M-108	CC	6,600	8,720	Tramo de calzada única del 6+600 al 8+720	2,120	2,120	
M-108	CD	8,720	8,990	Doble calzada desde el 8+720 al 8+990	0,270	0,540	
M-111				M-111. De Barajas - M-103 Fuente el Saz.	0,000	0,000	
M-111	CD	0,000	3,880	Doble calzada desde Barajas al 3+880. El tramo comienza en rotonda que es competencia de Fomento (M-40/M-13). No se incluye la citada rotonda del pk 0+000	3,880	7,760	Si
M-111	CC	3,880	10,120	Calzada única desde 3+880 al 10+120	6,240	6,240	Si
M-111	CD	10,120	24,500	Doble calzada desde R-2 en 10+120 hasta 24+500 en Fuente El Saz	14,380	28,760	Si
Total Red Principal					57,690	91,940	

RED SECUNDARIA							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-102	CC	0,000	10,675	De Torrelaguna al Límite de Provincia por Patones de Abajo.	10,675	10,675	
M-103	CC	0,000	3,570	De la M-111 al 3+570	3,570	3,570	Si
M-103	CC	4,500	27,140	Del p.k. 4,500 a la N-320 por Algete	22,640	22,640	Si
M-106	CD	0,000	4,525	De M-103 Algete a la M-100	4,525	9,050	
M-115	CD	0,330	4,925	De la A-2 a la M-108	4,595	9,190	
M-131	CC	0,000	12,500	De la N-320 a M-127 en El Berrueco	12,500	12,500	
Total Red Secundaria					58,505	67,625	

RED LOCAL							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-112	CC	0,000	3,025	M-123 Alalpardo - M-103 Fuente el Saz	3,025	3,025	
M-113				Desde M-111 - L.P. por Daganzo de Arriba.	0,000	0,000	
M-113	CC	0,000	3,300	Calzada única desde el pk 0+000 hasta el 3+300	3,300	3,300	Si
M-113	CD	3,300	3,900	Doble calzada desde 3+300 al 3+900	0,600	1,200	Si
M-113	CC	3,900	5,000	Calzada única desde 3+900 al 5+000	1,100	1,100	Si
M-113	CD	5,000	5,750	Doble calzada desde 5+000 al 5+750 sobre M-50	0,750	1,500	Si
M-113	CC	5,750	8,130	Calzada única desde 5+750 al 8+130	2,380	2,380	Si
M-113	CC	8,130	9,130	Cesión de travesía Ajalvir al ayuntamiento	1,000	1,000	Si
M-113	CD	9,130	9,400	Doble calzada desde el 9+130 al 9+400	0,270	0,540	Si
M-113	CC	9,400	28,050	Calzada única desde 9+400 al 28+050	18,650	18,650	Si
M-114	CC	1,120	4,430	De la M-113 Ajalvir a M-100 Cobeña.	3,310	3,310	
M-116	CC	0,000	9,145	De la A-2 a Camarma de Esteruelas por Meco	9,145	9,145	
M-117	CC	0,000	7,500	De la M-103 (Fuente el Saz) al Límite de provincia	7,500	7,500	
M-118	CC	0,000	9,260	De la M-100 a Cobeña por Daganzo	9,260	9,260	
M-119	CC	0,000	17,300	De la A-2 al inicio de la travesía de Torrejón del Rey. Incluye tramo de 500 m en la Comunidad de Castilla la Mancha	17,300	17,300	
M-120	CC	0,000	6,150	De la M-103 (Talamanca de Jarama) al Límite de provincia	6,150	6,150	
M-121	CC	0,250	10,245	De la rotonda con A-2 al Límite de Provincia por Meco	9,995	9,995	Si
M-121	CC	5,740	6,300	No está incluido el tramo común con la M-116 de la travesía de Meco	0,560	0,560	Si
M-122	CC	0,000	9,080	De la A-1 a la N-320 por El Espartal	9,080	9,080	
M-123	CC	0,000	13,210	De la M-103 al Límite de provincia por Algete	13,210	13,210	
M-124	CC	0,000	7,250	De la N-320 a la A-1 en La Cabrera	7,250	7,250	
M-125	CC	0,000	3,415	De la M-120 al Límite de provincia	3,415	3,415	
M-129	CC	1,000	12,720	De El Molar a la N-320 por El Vellón	11,720	11,720	
M-133	CC	0,000	15,470	De la M-131 a El Atazar	15,470	15,470	
M-134	CC	0,000	7,930	Del Límite de provincia a M-133	7,930	7,930	
Total Red Local					162,370	163,990	

ACCESOS							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-911	CC	0,000	1,000	N-320 a Redueña	1,000	1,000	
M-912	CC	0,000	2,160	M-102 a Patones de Arriba	2,160	2,160	
M-111	CC	0,000	0,850	M-111 (glorieta 15+600) a Colegio Cottolengo. En el sentido descendente.	0,850	0,850	
Total Accesos					4,010	4,010	

VÍAS DE SERVICIO							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-100	CC	3,800	5,700	Del pk 3+800 al 5+700 en MD dirección A-1	1,900	1,900	
M-100	CC	3,800	5,700	Del pk 3+800 al 5+700 en MD dirección A-2	1,900	1,900	
M-100	CC	5,700	6,090	Del pk 5+700 al 6+090 en MD VS de entrada a La Peruana	0,390	0,390	
M-100	CC	23,580	23,840	De 23+580 al 23+840 dirección A-1	0,260	0,260	
M-100	CC	23,830	23,600	De 23+830 al 23+600 dirección A-2	0,230	0,230	
M-100	CC	24,690	24,100	De 24+690 al 24+100 dirección A-2 (según plano de competencias)	0,590	0,590	
M-103	CC	5,800	6,400	Del 5+800 al 6+400 MI	0,620	0,620	
M-106	CC	0,890	1,110	Del pk 0+890 al 1+110 dirección M-100	0,220	0,220	
M-106	CC	1,270	1,500	Del pk 1+270 al 1+500 dirección M-100	0,230	0,230	
M-106	CC	2,820	3,020	De pk 2+820 al 3+020 dirección M-100	0,200	0,200	
M-106	CC	3,210	3,340	Del pk 3+210 al 3+340 dirección M-100	0,130	0,130	
M-106	CC	2,100	1,320	Del pk 2+100 al 1+320 dirección Algete	0,780	0,780	
M-106	CC	3,680	3,100	Del pk 3+680 al 3+100 dirección Algete	0,580	0,580	
M-108	CC	4,800	6,320	Del pk 4+800 al 6+320 dirección Ajalvir	1,520	1,520	
M-108	CC	6,500	4,800	Del pk 6+500 al 4+800 dirección A-2	1,700	1,700	
M-108	CC	4,690	3,880	De pk 4+690 al 3+880 dirección A-2	0,810	0,810	
M-111	CC	3,100	3,400	Del pk 3+100 al 3+400 sentido ascendente	0,300	0,300	
M-111	CC	3,670	3,840	Del pk 3+670 al 3+840 sentido ascendente	0,170	0,170	
M-111	CC	8,430	7,540	De pk 8+430 al 7+540 sentido descendente	0,890	0,890	
M-111	CC	12,420	10,600	Del pk 12+420 al 10+600 sentido descendente	1,820	1,820	
M-111	CC	14,850	12,490	Del pk 14+850 al 12+490 sentido descendente	2,360	2,360	
M-111	CC	14,000	14,730	De pk 14+000 al 14+730 sentido ascendente	0,730	0,730	
M-119	CC	4,320	4,070	Del pk 4+320 al 4+070 dirección A-2	0,250	0,250	
M-129	CC	3,450	3,850	Del pk 3+450 al 3+850 dirección A-1	0,400	0,400	
M-129	CC	3,850	3,450	Del pk 3+850 al 3+450 dirección El Vellón	0,400	0,400	
Total vías de servicio					19,380	19,380	

TOTAL ZONA NORDESTE	301,955	346,945
---------------------	---------	---------

Tipo: CC=Carretera convencional; CD=Carretera duplicada

Longitud (Km): en caso de carretera duplicada están contabilizados los kilómetros correspondientes a las dos calzadas

Prioridad de Vialidad Invernal: Se han considerado los niveles de Vialidad Invernal recogidos en el Protocolo de Vialidad Invernal 2020-2021 de la Dirección General de Carreteras (disponible en madrid.org). Estos niveles se podrán reajustar o modificar conforme a los Protocolos de años sucesivos

También están incluidos todos los tramos residuales utilizados como caminos, vías de servicio y demás viales de titularidad autonómica y todas las carreteras incluidas en el convenio de fecha 3 de abril de 1998 firmado entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha referente al “Convenio de Cooperación entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en materia de infraestructura viaria en zonas limítrofes”.

Además de los tramos anteriores, denominados tramos incluidos en el lote, se incluyen, a los efectos señalados en el apartado 3.3. del P.P.T., el resto de la red dependiente de la Comunidad de Madrid, y que se denominan tramos no incluidos en el lote.

2. PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS

A) Equipo humano

Sin perjuicio de la obligación del Adjudicatario de tener en todo momento el personal que resulte necesario, tal y como se establece en el apartado 4 del Pliego de Prescripciones Técnicas, el equipo fijo mínimo que se considera necesario para este contrato es el siguiente:

Personal con dedicación exclusiva al contrato:

- *1 Jefe de Conservación, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Jefe COEX. Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras.*

Serán responsabilidad del Jefe de Conservación y Explotación:

- La responsabilidad ejecutiva de la programación, ejecución y seguimiento de los trabajos.
- El establecimiento de la programación operativa y de las órdenes de trabajo diarias y las que sean necesarias a lo largo de las veinticuatro horas de cada día.
- La atención continuada al estado y funcionamiento de la carretera.
- El establecimiento de las órdenes para los recorridos de vigilancia específica y de las instrucciones para llevarla a cabo.
- La revisión y actualización diaria de la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera y anotación en la misma de los plazos en que deben subsanarse las anomalías y defectos que no precisan actuación inmediata.
- Las instrucciones para la formulación de los partes de trabajo y la revisión diaria de dichos partes.
- La supervisión de los trabajos ejecutados.
- La atención personal a accidentes graves o importantes y a incidentes de consideración.
- El archivo y proceso informático de los datos de seguimiento.
- Los informes sobre el cumplimiento del contrato y su programación, los informes específicos sobre accidentalidad y cualquier otro informe que solicite el Director del Contrato.
- Tomar las decisiones necesarias en los casos de emergencia que pudieran plantearse.

- *1 Técnico COEX, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El técnico COEX será el encargado de la elaboración de los informes técnicos y de explotación y sustituirá al Jefe de Conservación en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Auxiliar COEX, con la formación necesaria para ejercer labores de Auxiliar-COEX.* Tendrá una experiencia superior a tres años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El auxiliar COEX será el encargado del mantenimiento y actualización del inventario y sustituirá al Técnico COEX en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Encargado de Conservación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras y dirección de equipos de trabajo.

Corresponderá al Encargado de Conservación dirigir a los equipos y elaborar los partes de trabajo.

- *1 Vigilante.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su misión será la toma de datos y la transmisión y evaluación de las anomalías observadas con relación a la conservación y explotación de las carreteras

- *1 Administrativo de Explotación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su cometido es dar apoyo al Técnico COEX en las labores de explotación.

- *1 Administrativo.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en puestos de similar categoría.

Le corresponderá el control económico del contrato y el uso de las aplicaciones informáticas para el control de la conservación y utilizará la operativa que en ellas se indica.

Resto de personal con dedicación EXCLUSIVA al CONTRATO:

El Adjudicatario deberá contar con todo el personal que sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

De manera adicional, el adjudicatario contará con un licenciado en derecho, con tres años de experiencia profesional que estará dedicado al contrato siempre que sea requerido, incluso de forma presencial en la base de conservación o donde se le requiera. Su función será realizar informes jurídicos relativos a la explotación y conservación de carreteras.

Personal actualmente en servicio.

Como información adicional se incluye en el apéndice 4 a este anejo un cuadro en el que se exponen las condiciones del personal que actualmente presta servicio en el sector.

B) Equipo de maquinaria

Por lo que se refiere a maquinaria y otros medios materiales, se establece a continuación una relación de los que, como mínimo, se considera necesario que se hallen permanentemente afectos al conjunto del Contrato en condiciones de servicio y plenamente operativos, en la zona de trabajo o Centro de Conservación, sin perjuicio de que el Adjudicatario deberá poner a disposición del Contrato, en todo caso, cuantos otros medios auxiliares y maquinaria sean necesarios para el adecuado desarrollo de los trabajos y el cumplimiento de la programación establecida, durante el período en que dichos trabajos así lo exijan.

El equipo de maquinaria mínimo a disponer en el Sector será el siguiente:

- Permanente:
 - *Una barredora remolcada sobre camión con las siguientes características mínimas: 90 CV con sistema de aspiración, cinta elevadora y cinta transportadora, de 700 mm de ancho, a caja de camión de los residuos aspirados y depósito de agua de 1.100 litros mínimo. Anchura de barrido mínima de 3.500 mm mediante doble cepillo frontal, cepillo lateral y cepillo central, dotada con rampas de riego frontal y laterales y con rotativo doble conforme a norma ECE R65 de tipo LED y clase L8H, con extintor portátil de polvo polivalente ABC de 6 kg. Con filtro para eliminar polvo fino. Velocidad de 40km/h de desplazamiento y velocidad de barrido de 1 a 20 km/h. Rendimiento mínimo de 105.000m²/h. Con implementos para limpieza de barrera metálica tipo bionda, escarificador para rastrillar y eliminar la arena dura y compacta de la superficie de la calzada y junto a bordillos.*
 - *Una pala mixta con retroexcavadora.*
 - *Un camión provisto de grúa apto para el manejo de barrera de hormigón de 6 m.*
 - *Una máquina hincapostes.*
 - *Dos carros de señalización*
 - *Dos furgones para transporte de personal y equipos diversos.*
 - *Dos furgonetas.*
 - *Tres vehículos todo terreno, con tracción 4x4, para personal de conservación.*
 - *Un furgón con caja abierta*

- *Una trituradora mixta, martillos y cuchillas con un mínimo de 18Kw, capacitada para la eliminación de ramajes y troncos de hasta 14 cm de diámetro.*
- *Pequeña maquinaria: dos (2) cascadas luminosas, un (1) compresor de doble martillo, un (1) grupo eléctrico, un (1) grupo de soldadura y corte eléctrico, siete (7) desbrozadoras manuales, seis (6) motosierras, dos (2) sopladoras, cuatro (4) juegos de señalización, una (1) hormigonera, tres (3) paneles de señalización variable, una (1) bomba de gran caudal, un (1) juego de semáforos, un (1) equipo de compactación ligero y una (1) caja con herramientas.*
- Temporal (desde el 1 de noviembre hasta el 30 de abril):
 - *Tres camiones 4x4 de al menos 300 CV de potencia equipados con cuña quitanieves de ángulo variable y esparcidor de sal de 5 m³ de capacidad, con depósitos para salmuera.*
 - *Una pala mixta con retroexcavadora, mediante la cual se abastecerá a las esparcidoras de sal.*

Dentro de este periodo, en los meses de noviembre y abril, se podrá reducir el 50 % de los medios indicados siempre y cuando las circunstancias meteorológicas no sean adversas.

Así mismo, el Adjudicatario aportará toda la maquinaria, equipamiento y herramientas necesarias para cumplir la programación que se establezca y todas sus obligaciones contractuales.

Además del equipo ofertado por el Adjudicatario, la Administración aporta al contrato la siguiente maquinaria cuyo mantenimiento correrá a cargo del Adjudicatario:

- Una (1) planta para la fabricación de salmuera
- Un (1) depósito de almacenamiento de salmuera de al menos 12 m³

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

El Adjudicatario deberá mantener en perfectas condiciones las siguientes instalaciones:

- El Centro de Operaciones situado en Cobeña en el enlace entre las carreteras M-100 y M-103.
- Dos silos de fundentes ubicados en:
 - o SILO Z3-1 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-134 en el punto kilométrico 5+950 en el término municipal de El Atazar.
 - o SILO Z3-2 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-129 en el punto kilométrico 2+450 en el término municipal de El Vellón.

Todas las instalaciones adyacentes, lo cual incluye edificios, patios, jardines, equipamiento diverso, etc., y en general cualquier bien afecto a la conservación del sector.

Las características de estas instalaciones, así como las labores de renovación a ejecutar durante el primer año de contrato se detallan en el apéndice 3 de este anejo.

Todas las instalaciones completas y su equipamiento una vez construidas serán propiedad de la Administración y deberán ser acondicionadas a la finalización del contrato para la recepción y entrega de las mismas en buen estado a la Administración.

4. PRESUPUESTO

A continuación se relaciona el presupuesto del Lote 3.

Los Cuadros de Precios que son de aplicación al presente lote se recoge en el apéndice 2 (a los precios recogidos en el apéndice 2 se les incrementará el 6% en concepto de Gastos Generales y el 6% en concepto de Beneficio Industrial).

Respecto a las operaciones reguladas por indicadores, los cuadros de precios son solo aplicables en lo que se refiere a los materiales a utilizar.

LOTE 3 ZONA NORDESTE		
Ud	Descripción	Importe (Euros)
Ud	GRUPO I. OPERACIONES CONTROLADAS POR INDICADORES. Ejecución de las operaciones del Grupo I reguladas por indicadores	1.420.210,78
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL GRUPO I ANUAL		1.420.210,78
6% GG + 6% BI		170.425,30
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA GRUPO I ANUAL SIN IVA		1.590.636,08
PA	MATERIALES GRUPO I. Partida Alzada a justificar para el abono de los materiales empleados y que se certifican según precios del cuadro de precios	181.500,00
PA	GRUPO II. OPERACIONES CONTROLADAS POR MEDICIONES DE UNIDADES. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del Grupo II y que se certifican según precios del cuadro de precios	1.133.300,00
PA	GRUPO III. OPERACIONES EXTRAORDINARIAS. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del grupo III y que se certifican según precios del cuadro de precios	73.500,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL MGI+GII+GIII ANUAL		1.388.300,00
6% GG + 6% BI		166.596,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA MGI+GII+GIII ANUAL SIN IVA		1.554.896,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL SIN IVA		3.145.532,08
21 % IVA		660.561,74
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL CON IVA		3.806.093,82

PROGRAMA DE TRABAJO

SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

AÑOS 2022-2025

LOTE 3. ZONA NORDESTE

PROGRAMA DE TRABAJO	2022												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2021	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	118.350,90	118.350,90	236.701,80
GRUPO I ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	118.350,90	236.701,80	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.202,11	14.202,11	28.404,22
MATERIALES GRUPO I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.125,00	15.125,00	30.250,00
GRUPO II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94.441,67	94.441,66	188.883,33
GRUPO III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.125,00	6.125,00	12.250,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	115.691,67	115.691,66	231.383,33
MGI+GII+GIII ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	115.691,67	231.383,33	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.883,00	13.883,00	27.766,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28.085,11	56.170,22	
PEC SIN IVA MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	262.127,68	262.127,67	524.255,35
PEC SIN IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	262.127,68	524.255,35	
IVA 21%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55.046,82	55.046,81	110.093,63
IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55.046,82	110.093,63	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	317.174,50	634.348,98	
PROGRAMA DE TRABAJO	2023												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2022	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,89	118.350,89	1.420.210,78
GRUPO I ACUMULADO	118.350,90	236.701,80	355.052,70	473.403,60	591.754,50	710.105,40	828.456,30	946.807,20	1.065.158,10	1.183.509,00	1.301.859,89	1.420.210,78	
6% GG + 6% BI	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,10	14.202,10	170.425,30
MATERIALES GRUPO I	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	181.500,00
GRUPO II	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,63	1.133.300,00
GRUPO III	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	73.500,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,63	1.388.300,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	115.691,67	231.383,34	347.075,01	462.766,68	578.458,35	694.150,02	809.841,69	925.533,36	1.041.225,03	1.156.916,70	1.272.608,37	1.388.300,00	
6% GG + 6% BI	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	166.596,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	28.085,11	56.170,22	84.255,33	112.340,44	140.425,55	168.510,66	196.595,77	224.680,88	252.765,99	280.851,10	308.936,20	337.021,30	
PEC SIN IVA MENSUAL	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,66	262.127,62	3.145.532,08
PEC SIN IVA ACUMULADO	262.127,68	524.255,36	786.383,04	1.048.510,72	1.310.638,40	1.572.766,08	1.834.893,76	2.097.021,44	2.359.149,12	2.621.276,80	2.883.404,46	3.145.532,08	
IVA 21%	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,80	660.561,74
IVA ACUMULADO	55.046,81	110.093,63	165.140,44	220.187,25	275.234,06	330.280,88	385.327,69	440.374,50	495.421,32	550.468,13	605.514,94	660.561,74	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	317.174,49	634.348,99	951.523,48	1.268.697,97	1.585.872,46	1.903.046,96	2.220.221,45	2.537.395,94	2.854.570,44	3.171.744,93	3.488.919,40	3.806.093,82	

PROGRAMA DE TRABAJO	2024												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2023	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,89	118.350,89	1.420.210,78
GRUPO I ACUMULADO	118.350,90	236.701,80	355.052,70	473.403,60	591.754,50	710.105,40	828.456,30	946.807,20	1.065.158,10	1.183.509,00	1.301.859,89	1.420.210,78	
6% GG + 6% BI	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,10	14.202,10	170.425,30

MATERIALES GRUPO I	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	181.500,00
GRUPO II	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,63	1.133.300,00
GRUPO III	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	73.500,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,63	1.388.300,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	115.691,67	231.383,34	347.075,01	462.766,68	578.458,35	694.150,02	809.841,69	925.533,36	1.041.225,03	1.156.916,70	1.272.608,37	1.388.300,00	
6% GG + 6% BI	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	166.596,00

6% GG + 6% BI ACUMULADO	28.085,11	56.170,22	84.255,33	112.340,44	140.425,55	168.510,66	196.595,77	224.680,88	252.765,99	280.851,10	308.936,20	337.021,30	
PEC SIN IVA MENSUAL	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,66	262.127,62	3.145.532,08
PEC SIN IVA ACUMULADO	262.127,68	524.255,36	786.383,04	1.048.510,72	1.310.638,40	1.572.766,08	1.834.893,76	2.097.021,44	2.359.149,12	2.621.276,80	2.883.404,46	3.145.532,08	
IVA 21%	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,80	660.561,74
IVA ACUMULADO	55.046,81	110.093,63	165.140,44	220.187,25	275.234,06	330.280,88	385.327,69	440.374,50	495.421,32	550.468,13	605.514,94	660.561,74	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	317.174,49	634.348,99	951.523,48	1.268.697,97	1.585.872,46	1.903.046,96	2.220.221,45	2.537.395,94	2.854.570,44	3.171.744,93	3.488.919,40	3.806.093,82	

PROGRAMA DE TRABAJO	2025												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2024	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,90	118.350,88	0,00	0,00	1.183.508,98
GRUPO I ACUMULADO	118.350,90	236.701,80	355.052,70	473.403,60	591.754,50	710.105,40	828.456,30	946.807,20	1.065.158,10	1.183.508,98	1.183.508,98	1.183.508,98	
6% GG + 6% BI	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	14.202,11	0,00	0,00	142.021,08

MATERIALES GRUPO I	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	15.125,00	0,00	0,00	151.250,00
GRUPO II	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,67	94.441,64	0,00	0,00	944.416,67
GRUPO III	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	6.125,00	0,00	0,00	61.250,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,67	115.691,64	0,00	0,00	1.156.916,67
MGI+GII+GIII ACUMULADO	115.691,67	231.383,34	347.075,01	462.766,68	578.458,35	694.150,02	809.841,69	925.533,36	1.041.225,03	1.156.916,67	1.156.916,67	1.156.916,67	
6% GG + 6% BI	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	13.883,00	0,00	0,00	138.830,00

6% GG + 6% BI ACUMULADO	28.085,11	56.170,22	84.255,33	112.340,43	140.425,54	168.510,65	196.595,76	224.680,87	252.765,98	280.851,08	280.851,08	280.851,08	
PEC SIN IVA MENSUAL	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,68	262.127,63	0,00	0,00	2.621.276,73
PEC SIN IVA ACUMULADO	262.127,68	524.255,36	786.383,04	1.048.510,71	1.310.638,39	1.572.766,07	1.834.893,75	2.097.021,43	2.359.149,11	2.621.276,73	2.621.276,73	2.621.276,73	
IVA 21%	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,81	55.046,80	0,00	0,00	550.468,11
IVA ACUMULADO	55.046,81	110.093,62	165.140,44	220.187,25	275.234,06	330.280,87	385.327,69	440.374,50	495.421,31	550.468,11	550.468,11	550.468,11	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	317.174,49	634.348,98	951.523,47	1.268.697,96	1.585.872,45	1.903.046,95	2.220.221,44	2.537.395,93	2.854.570,42	3.171.744,84	3.171.744,84	3.171.744,84	

		PEM	GG+BI	PEC SIN IVA	IVA	PEC CON IVA
ANUALIDAD	2022	468.085,13 €	56.170,22 €	524.255,35 €	110.093,63 €	634.348,98 €
ANUALIDAD	2023	2.808.510,78 €	337.021,30 €	3.145.532,08 €	660.561,74 €	3.806.093,82 €
ANUALIDAD	2024	2.808.510,78 €	337.021,30 €	3.145.532,08 €	660.561,74 €	3.806.093,82 €
ANUALIDAD	2025	2.340.425,65 €	280.851,08 €	2.621.276,73 €	550.468,11 €	3.171.744,84 €
LOTE 3		8.425.532,34 €	1.011.063,90 €	9.436.596,24 €	1.981.685,22 €	11.418.281,46 €

APÉNDICES

APÉNDICE 1:
CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de Precios de Materiales de grupo I

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MATERIALES GRANULARES			
MG001	m ³	Zahorra natural	11,08
MG002	m ³	Zahorra artificial	12,76
MG003	m ³	Grava y gravilla	18,59
MG004	m ³	Arena de machaqueo	17,26
MG005	m ³	Arena natural seleccionada	12,89
MG006	t	Revoltón en sacas, mezcla de grava y arena	11,50
MG007	t	Árido basalto con granulometría 1-3 mm (cobertura sellado con betún caucho).	112,37

PAVIMENTOS Y AGLOMERADOS			
MP001	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-0	200,98
MP002	t	Emulsión EAR-1 en riego de adherencia o curado/C60B4 ADH o C60B4 CUR.	374,20
MP003	t	Emulsión EAR-1-M en riego de adherencia o C60BP4 ADH	453,03
MP004	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-2	224,39
MP005	t	Emulsión asfáltica tipo C50BF5 IMP	361,31
MP006	t	Mezcla bituminosa en frío en obra	39,95
MP007	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	39,79
MP008	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	41,24
MP009	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido calizo filler y betún, en obra	39,79
MP010	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP011	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	38,92
MP012	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP013	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido calizo filler y betún, en obra	38,92
MP014	t	MBC AC32 bin S (S-25) filler y betún, en obra	40,34
MP015	t	MBC AC22 base G (G-20), filler y betún, en obra	38,25
MP016	t	MBC AC32 base G (G-25), filler y betún, en obra	38,25
MP017	t	MB drenante, filler y betún, en obra	51,74
MP018	kg	Agglomerado asfáltico de aplicación en frío, envasado	0,54
MP019	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP020	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP021	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido porfídico filler y betún, en obra	53,67
MP022	t	Mezcla bituminosa en frío en obra de altas prestaciones, con betún modificado a base de resinas	588,00
MP023	t	Mezcla bituminosa en frío en obra reactivo en ambiente húmedo	1.248,00
MP024	kg	Betún-caucho altamente modificado tipo ASSAFLEX o similar	1,35

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
MD001	kg	Cemento Portland I-O/35	0,10
MD002	kg	Cemento Portland I-O/45	0,12
MD003	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-400 SD.	1,18
MD004	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-500 SD.	1,18
MD005	m ²	Tablero de madera de pino	3,65

MD006	m	Tablón de madera de pino	0,30
MD007	m ³	Tabla de madera de pino	158,56
MD008	Ud.	Puntal metálico telescópico de 3/4 m	0,14
MD009	l	Desenconfante	1,88
MD010	kg	Clavos/puntas	1,10
MD011	kg	Alambre	0,83
MD012	m	Junta de mortero bituminoso tipo "chicle"	229,07
MD013	m ³	Hormigón de limpieza HL-15	54,61
MD014	m ³	Hormigón HM-20 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	63,77
MD015	m ³	Hormigón HA-25 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	81,48
MD016	m ³	Hormigón HA-30 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	86,28
MD017	m ³	Hormigón HA-35 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	93,45
MD018	m ³	Hormigón HA-40 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	107,85
MD019	m	Bordillo de piedra granítica 15 x 25 cm.	24,88
MD020	m	Bordillo de piedra granítica 20 x 25 cm.	27,84
MD021	m	Bordillo de hormigón prefabricado 8 x 20 cm	3,64
MD022	m	Bordillo de hormigón prefabricado 12 x 20 cm.	4,46
MD023	m	Bordillo de hormigón prefabricado 15 x 25 cm.	5,35
MD024	m	Bordillo de hormigón prefabricado 17 x 28 cm	6,88
MD025	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x4 cm	0,57
MD026	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x8 cm	1,07
MD027	m	Canaleta prefabricada para bajantes	20,76
MD028	m	Bordillo hormigón H-25 prefabricado de 30x15 cm.	6,47
MD029	Ud.	Arqueta sumidero de calzada.	155,11
MD030	Ud.	Pozillo de cuneta con rejilla.	227,41
MD031	Ud.	Arqueta de desagüe de dren	93,88
MD032	m	Tubo PVC ranurado diámetro 15 cm	6,63
MD033	m	Tubería PVC corrugada de 315 mm	25,95
MD034	m	Tubería PVC corrugada de 400 mm	41,05
MD035	m	Tubería PVC corrugada de 500 mm	73,44
MD036	m	Tubería PVC corrugada de 630 mm	79,52
MD037	m	Tubería PVC corrugada de 800 mm	112,92
MD038	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 30 cm	6,47
MD039	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 40 cm	8,11
MD040	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 50 cm	10,65
MD041	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 60 cm	13,12
MD042	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 60 cm	45,10
MD043	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 80 cm	27,48
MD044	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 80 cm	80,52
MD045	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 100 cm	56,83
MD046	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 100 cm	146,35
MD047	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 120 cm	195,59
MD048	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 150 cm	256,29
MD049	m ²	Adoquín de hormigón	14,50
MD050	m ²	Adoquín de granito	45,00
MD051	Ud.	Cerco y tapa calzada FD/40Tn D=60	165,00
MD052	m	Canaleta hormigón polímero con rejilla para pasos de peatones elevados	172,50
MD053	kg	mortero	3,97
MD054	kg	mortero secado rápido	5,83
MD055	kg	fibra como aditivo para hormigón	5,60

SEÑALIZACION VERTICAL			
MS001	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 1	53,52
MS002	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 2	110,01
MS003	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 3	122,46
MS004	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 1	102,24
MS005	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 2	132,64
MS006	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,65
MS007	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 2	179,59
MS008	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 3	278,76
MS009	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva clase RA 1	43,78
MS010	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva RA 2	146,57
MS011	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	62,88
MS012	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva RA 2	125,20
MS013	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,37
MS014	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 1	122,50
MS015	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva RA 2	156,04
MS016	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 3	158,88
MS017	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva RA 2	262,82
MS018	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva clase RA 3	341,67
MS019	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 1	67,26
MS020	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva RA 2	130,73
MS021	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 3	145,03
MS022	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 1	118,66
MS023	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva RA 2	139,06
MS024	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 3	153,87
MS025	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva RA 2	248,68
MS026	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva clase RA 3	307,88
MS027	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 1	64,17
MS028	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva RA 2	145,64
MS029	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 3	171,23
MS030	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	126,22
MS031	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva RA 2	159,54
MS032	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	187,57
MS033	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva RA 2	281,67
MS034	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva clase RA 3	348,75
MS035	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva clase RA 1	166,48
MS036	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva clase RA 1	200,59
MS037	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 2	327,91
MS038	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva RA 2	210,11
MS039	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva RA 2	253,17
MS040	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 3	394,15
MS041	Ud.	Cajetín complementario 60 x 30 cm	32,50
MS042	Ud.	Cajetín complementario 95 x 30 cm	41,60
MS043	Ud.	Panel direccional de 40 x 40cm, reflexiva clase RA2	51,29
MS044	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	56,10
MS045	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	72,93
MS046	Ud.	Panel direccional de 80 x 40cm, reflexivo clase RA 3	92,55
MS047	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	129,53
MS048	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	161,77
MS049	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 3	164,39

MS050	Ud.	Panel direccional de 160x45 cm, con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.206,29
MS051	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	966,98
MS052	Ud.	Señal cuadrada de 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs	1.075,48
MS053	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.058,58
MS054	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.147,50
MS055	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.207,17
MS056	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.283,22
MS057	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.353,78
MS058	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.482,01
MS059	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.606,50
MS060	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.690,04
MS061	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm retroiluminada con LEDs.	1.796,51
MS062	m ²	Señal retroiluminada con LEDs.	2.807,04
MS063	Ud.	Panel solar para señalización luminosa de hasta 0,4 m2	335,00
MS064	m ²	Cartel reflex clase RA 3, luminoso, incluido placa solar y soporte	1.467,33
MS065	m	Poste de 80x40x2 mm para señales de tráfico	14,83
MS066	m	Poste de 100x50x3 mm para señales de tráfico.	17,14
MS067	m	Poste de 120x60x3 mm para señales de tráfico	20,50
MS068	Ud.	IPN 100	14,50
MS069	Ud.	IPN 120	19,50
MS070	Ud.	IPN 140	26,00
MS071	Ud.	IPN 160	33,00
MS072	Ud.	Base de hormigón prefabricada (50x50x50 cm)	11,64
MS073	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 2, incluso piezas especiales y anclajes	303,58
MS074	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	284,34
MS075	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 2	383,76
MS076	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	288,71
MS077	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 3	487,07
MS078	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 1, incluso piezas especiales y anclajes	152,79
MS079	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	325,18
MS080	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	382,31
MS081	Ud.	Espejo de 60 cm	90,38
MS082	Ud.	Espejo de 90 cm	175,45
MS083	m ²	Tratamiento antigraffiti sobre señal	50,66
MS084	Ud.	Juego de grapas y anclajes para señalización	1,28
MS085	Ud.	Juego de tornillería para señalización	1,16
MS086	m	Soportes fusibles para sistema de seguridad pasiva, incluso pieza anclaje	396,25
MS087	Ud.	Abrazadera para poste 80x40 con tornillo	1,30
MS088	Ud.	Abrazadera para poste 100x50 con tornillo	1,35
MS089	Ud.	Abrazadera para poste 120x60 con tornillo	1,65

MARCAS VIALES			
MV001	kg	Pintura blanca de 2 componentes para marcas viales	2,16
MV002	kg	Pintura blanca alcídica para marcas viales	1,12
MV003	kg	Pintura blanca termoplástica para marcas viales	1,45
MV004	kg	Pintura blanca acrílica en base agua para marca vial reflectante	1,40
MV005	kg	Microesferas de vidrio para marca vial reflectante de cualquier tipo	1,67

BALIZAMIENTO			
ML001	Ud.	Hito de arista de PVC de 155 cm	11,38 €
ML002	Ud.	Hito de arista de PVC de 135 cm	10,69 €
ML003	Ud.	Captafaros reflexivo 1 cara	2,63 €
ML004	Ud.	Captafaros reflexivo 2 caras	4,30 €
ML005	Ud.	Jalón de balizamiento de puertos de montaña de 3,00 m de altura.	33,36 €
ML006	Ud.	Soporte metálico para jalón de balizamiento de puertos de montaña.	6,33 €
ML007	Ud.	Hito arista para barrera, H.I., i/ enganche	9,04 €
ML008	Ud.	Hito cilíndrico H-75	37,12 €
ML009	kg	Adhesivo para captafaros	4,02 €
ML010	Ud.	Hito kilométrico de 80 x 40 cm reflexivo	113,93 €
ML011	Ud.	Hito miriamétrico con todos sus elementos	345,03 €
ML012	Ud.	Baliza divergente N-120 cm	250,47 €
ML013	Ud.	Baliza divergente N-180 cm	293,96 €
ML014	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo	89,44 €
ML015	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo, incluso placa superpuesta con bandera CM	50,86 €
ML016	Ud.	Base prefabricada de hormigón para hito de arista	2,17 €
ML017	Ud.	Ojo de Gato 1 cara	5,75 €
ML018	Ud.	Ojo de Gato 2 caras	7,21 €
ML019	m ²	Adhesivo reflexivo nivel I	79,91 €
ML020	m ²	Adhesivo reflexivo nivel II	98,35 €
ML021	m ²	Adhesivo reflexivo nivel III	115,04 €
ML022	Ud.	Hito tipo I disuasorio de fauna	21,79 €
ML023	Ud.	Ojo de gato luminoso	70,32
ML024	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle + base	65,00
ML025	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle	45,00

BARRERAS			
MB001	m	Barrera seguridad doble onda	19,36
MB002	Ud.	Amortiguador separador para barrera de seguridad	5,26
MB003	Ud.	Soporte C-100 para barrera de seguridad de 2 m	12,35
MB004	Ud.	Juego tornillería galvanizado para barrera de seguridad	4,25
MB005	Ud.	Terminal de cola de pez en zonas especiales de barrera de seguridad	19,80
MB006	Ud.	Conector C-132 para poste de barrera tubular 120x53x3 mm incluso tornillería	3,69
MB007	m	Barrera seguridad tipo New Jersey	57,18
MB008	Ud.	Soporte C-120 para barrera de seguridad de 2 m	15,41
MB009	m	Protector de PVC en bordes	1,40
MB010	Ud.	Protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio, caucho	19,97
MB011	Ud.	Poste tubular cerrado 120x53x3 mm de 2 m de longitud	29,92
MB012	Ud.	Poste con placa soldada para bionda	49,24
MB013	Ud.	Pieza especial para abatimiento corto de barrera	194,70
MB014	m	Barrera bionda especial en curva	62,86
MB015	Ud.	Terminal de seguridad de 4m	217,81
MB016	Ud.	Terminal de seguridad de 8m	387,02
MB017	Ud.	Terminal de seguridad de 12m	554,69
MB018	Ud.	Tope final barrera simple	48,30
MB019	Ud.	Terminal cola de gancho	22,15
MB020	Ud.	Amortiguador para barrera de motoristas	4,80

MB021	m	Chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica	22,50
MB022	Ud.	Terminal barrera de motorista	52,70
MB023	Ud.	Pieza especial para sujeción faldón barrera motoristas	15,30
MB024	Ud.	Conjunto de tornillos de anclaje de sistema de protección de motoristas	5,20
MB025	m	Barandilla metálica peatonal	58,38
MB026	m	Valla metálica peatonal tipo sol	50,00

FUNDENTES			
MF001	t	Sal de mina en Big-Bags para tratamientos antihielo	65,89
MF002	t	Sal de mina en sacos de 25 o 40 kg para tratamientos antihielo	63,61
MF003	t	Sal de mina a granel, para tratamientos antihielo.	53,14
MF004	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) en Big-Bags para tratamientos antihielo.	65,89
MF005	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) a granel para tratamientos antihielo.	58,71
MF006	t	Cloruro cálcico para tratamientos anti-hielo a temperaturas inferiores a -15°C.	392,72
MF007	t	Sal de mina en Cisterna	65,28
MF008	t	Sal de marina en Cisterna	65,28

OTROS			
MO001	t	Material absorbente para eliminación de vertidos	779,37
MO002	kg	Detergente	0,99
MO003	kg	Disolvente abrillantador de señales	0,78
MO004	m ³	Agua	1,20
MO005	Ud.	Bolsa basura	0,16
MO006	m ²	Geotextil de 200 g/m2 mínimo	1,22
MO007	m ³	Piedra para gavión	13,08
MO008	m ²	Malla protección talud (torsión simple)	3,13
MO009	m ²	Geotextil de 100 g/m2 mínimo	0,78
MO010	m ²	Geotextil de 300 g/m2 mínimo	1,68
MO011	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 m	19,49
MO012	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 m	29,41
MO013	m	Malla de cerramiento	6,32
MO014	t	Bloque de piedra de escollera	5,54
MO015	kg	Resina epoxi	13,82
MO016	m	Junta neopreno armado, recorrido <70 mm.	391,25
MO017	m	Junta neopreno armado, recorrido >70 mm.	535,82
MO018	kg	Acero en perfil galvanizado	1,89
MO019	m	Paletas antideslumbramientos	7,35
MO020	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.302,88
MO021	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	2.605,80
MO022	Ud.	Pieza reductor de velocidad de goma 100x60x7 de 3 a 7 cm	66,50
MO023	kg	Pintura para elementos metálicos	18,04
MO024	Ud.	Saco de 25kg de material absorbente para eliminación de vertidos	7,90
MO025	m	Cinta señalización rojo/blanco	1,13
MO026	kg	Pintura para paramentos de hormigón en eliminación de grafittis	1,58
MO027	m ²	Malla protección talud (triple torsión)	9,25

Cuadro de Precios de Unidades de Ejecución

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES			
UE001	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m., incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	14,45
UE002	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable, incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	7,95
UE003	m ³	Excavación en roca incluso carga y transporte del material sobrante a una distancia máxima 30 km.	13,70
UE004	m ³	Levantado con compresor de firme de M.B.C. en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio.	26,12
UE005	m ³	Levantado sin recortes de bordes por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo o similar) de firme de mezcla bituminosa en caliente en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio..	20,21
UE006	m	Recorte de pavimento o firme a mano, con compresor o sierra en firmes de M.B.C., mezcla drenante y tratamiento superficial, incluso limpieza y barrido y traslado a zona de acopio.	1,25
UE007	m ³	Demolición con compresor de hormigón en masa de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	46,32
UE008	m ³	Demolición con compresor de hormigón armado de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	50,55
UE009	m ³	Demolición con compresor de mampostería de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	44,20
UE010	m ²	Demolición de solado de aceras e incluso traslado a zona de acopio.	9,30
UE011	m	Levantado de bordillo con recuperación del mismo, incluso carga y retirada a acopio o punto de empleo.	3,52
UE012	m	Levantado de bordillo, incluso traslado a zona de acopio.	2,86
UE013	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m, e incluso traslado a zona de acopio.	10,20
UE014	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable incluido traslado a zona de acopio.	4,10
UE015	m ³	Excavación en roca incluido traslado a zona de acopio en zona de actuación.	12,02
UE016	m ²	Entibacion en zanjas de hasta 3 m. de profundidad.	28,00
UE017	m ³	Proyección de gunita por vía húmeda en talud	605,00
UE018	m	Bulón pasivo de acero tipo GEWI ø25mm. con suministro, perforación, instalación, inyección de lechada de cemento colocación de placa y tuerca.	210,00
UE019	m ²	Suministro y colocación de mallazo 15.15.8 en talud.	45,00

FIRMES			
UP001	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcnos, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	1,80

UP002	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.en horario nocturno.	2,00
UP003	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	2,50
UP004	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio. en horario nocturno.	2,87
UP005	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión.	1,18
UP006	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión. Realizado en horario nocturno	1,36
UP007	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2.	1,91
UP008	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2 en horario nocturno	2,20
UP009	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,20
UP010	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,23
UP011	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,60
UP012	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,63
UP013	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5	6,55
UP014	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5 Realizado en horario nocturno.	6,68
UP015	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento moncoapa o capa superior. MICROF 5	6,55
UP016	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP017	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,96
UP018	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,35

UP019	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,38
UP020	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,75
UP021	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,79
UP022	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8	6,82
UP023	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8 Realizado en horario nocturno.	6,96
UP024	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 8	6,82
UP025	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP026	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,95
UP027	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,54
UP028	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,57
UP029	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,94
UP030	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,98
UP031	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11	6,95
UP032	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11 . Realizado en horario nocturno.	7,09
UP033	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 11	6,95
UP034	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,86
UP035	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,70

UP036	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,06
UP037	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	31,78
UP038	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,04
UP039	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,92
UP040	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,84
UP041	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	33,88
UP042	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,31
UP043	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,76
UP044	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,72
UP045	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	39,24
UP046	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	35,96
UP047	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,36
UP048	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	33,69

UP049	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	37,61
UP050	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	34,56
UP051	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a vertedero y canon.	37,61
UP052	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	50,62
UP053	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	59,25
UP054	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	3,32
UP055	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,06
UP056	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa	3,07
UP057	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	3,39
UP058	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,24
UP059	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,81
UP060	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,17
UP061	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,49
UP062	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,72
UP066	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,82

UP064	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,46
UP062	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,78
UP060	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,88
UP058	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo. , en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,10
UP056	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,65
UP054	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,96
UP070	t	Betún 35/50, en M.B.C.	476,36
UP071	t	Betún 35/50, en M.B.C. en horario nocturno	476,36
UP072	t	Betún 50/70, en M.B.C.	478,59
UP073	t	Betún 50/70, en M.B.C. en horario nocturno	478,59
UP074	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C.	587,52
UP075	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C. en horario nocturno.	587,52
UP076	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C.	598,85
UP077	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. en horario nocturno	598,85
UP078	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo.	554,27
UP079	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo, en horario nocturno.	554,27
UP080	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C.	65,41
UP081	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C en horario nocturno.	81,77
UP082	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C.	94,53
UP083	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C en horario nocturno	99,70
UP084	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia	456,00
UP085	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia en horario nocturno.	494,00
UP086	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación.	456,00
UP087	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación en horario nocturno.	509,66
UP088	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 1,25 kg/m2.	0,46
UP089	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 0,7 kg/m2.	0,26
UP090	m ²	Riego de adherencia termoadherente C60B4 TER de dotación 0,7 kg/m2.	0,27

UP091	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi.	20,37
UP092	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi en horario nocturno.	26,49
UP093	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante la proyección de granalla de acero, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	2,40
UP094	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante agua a alta presión, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	1,20
UP095	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante ranurado transversal, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio..	2,30
UP096	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	0,32
UP097	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	0,38
UP098	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	2,70
UP099	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	2,70
UP100	m ³	Formación de terraplén con suelos seleccionados, procedentes de préstamos, nivelado y compactado, medido sobre perfil.	6,14
UP101	m ³	Relleno localizado con materiales procedentes de préstamos extendido y compactado.	21,80
UP102	m ³	Formación de base de zahorra artificial en reparación de blandones.	16,43
UP103	m ²	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente coloreada de 3 cm de espesor, AC 16 rodadura D/S, antiguas densa o semidensa (D y S), en pavimentos de parques y zonas deportivas, con áridos calizos y ligante sintético.	17,88
UP104	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,37

UP105	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,37
UP106	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,68
UP107	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,38
UP108	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,98
UP109	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,98
UP110	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,27
UP111	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	4,27

UP112	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,56
UP113	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	4,56
UP114	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	5,14
UP115	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	5,14

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE

UA001	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón en masa HM-20, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 colocado en soleras pozos, zanjas, zapatas, refuerzo de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	62,34
UA002	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-25, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	69,94
UA003	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-30, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	70,41
UA004	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	77,58
UA005	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	81,45
UA006	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HM-30 SR, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	97,98
UA007	m ³	Relleno de material filtrante en trasdós de obras de fábrica y zanjas.	13,21

UA008	m	Formación de cunetas incluso excavación, reperfilado y acopio de material sobrante, incluida la carga y el transporte a lugar de empleo.	2,14
UA009	m	Formación de cuneta TRIANGULAR/TRAPEZOIDAL de pie de desmote/terraplen, revestida de hormigón HM-20/P/20/Ila, simétrica/asimétrica, incluido desbroce, cajado en excavación o demolición y reperfilado, relleno con material de préstamo en caso de ser necesario, retirada de productos sobrantes a zona de acopio. Sección a determinar por la Dirección del Contrato, i/materiales y herramienta auxiliar necesaria. Incluido Hormigonado de berma, entre borde de aglomerado y coronación de rama interior de cuneta revestida, en un desarrollo máximo de unos 75 cm, realizado de forma manual, incluso cajado previo en tierras de la misma en caso de ser necesario.	30,78
UA010	Ud.	Boca de salida para pasos salvacunetas de 40 cm de diámetro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	109,87
UA011	Ud.	Construcción de boquilla de obra de drenaje de cualquier dimensión.	650,00
UA012	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 20x22 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	18,46
UA013	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 17x28 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	20,58
UA014	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 14x20 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	9,41
UA015	m	Colocación de bordillo de hormigón prefabricado de cualquier tipo, incluso mortero y rejuntado, sin incluir bordillo ni excavación, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	4,28
UA016	m	Bajante prefabricada de hormigón 30x10 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,45
UA017	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 30 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,90
UA018	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 40 cm. , incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	41,80
UA019	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 50 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,50
UA020	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 60 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	92,90
UA021	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 80 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,50
UA022	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 100 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	260,40

UA023	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 120 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	351,00
UA024	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 150 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	414,30
UA025	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 315 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	56,69
UA026	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 275 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	57,70
UA027	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 210 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	47,99
UA028	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 150 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,21
UA029	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 120 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	26,19
UA030	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 90 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	70,46
UA031	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 400 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	113,65
UA032	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 500 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	141,29
UA033	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 630 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	217,42
UA034	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 800 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	27,39
UA035	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 125 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,86
UA036	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 160 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	40,10
UA037	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de acera, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	237,00
UA038	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de calzada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	265,00
UA039	Ud.	Reposición de tragante, tapa de hierro fundido y rejilla para pozos absorbaderos, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	245,00
UA040	m	Suministro e instalación de rejilla de hierro fundido (DN-450), tipos FGE 50.7 o FGE 60.2, para tragantes de pozos absorbaderos y cubrición de canaletas y drenajes de 35 cm. incluso cerco, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,00
UA041	m²	Rejilla de hierro dulce, con cerco de perfil angular, anclaje, recibido, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	218,00
UA042	Ud.	Tapa de fundición para calzada, sin cerco, terminada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	220,00
UA043	Ud.	Levantado y puesta en altura de buzón, y tapa de registro, incluso hormigón HM-15, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,92
UA044	Ud.	Recrido de tapa de registro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	52,15

UA045	Ud.	Construcción de pozo de registro en calzada de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	920,00
UA046	Ud.	Construcción de pozo de registro en acera de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	830,00
UA047	Ud.	Construcción de pozo de absorbedero en fabrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p.p de postes, cercos, rejillas, tapas de fundición , terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	998,00
UA048	kg	Acero galvanizado en perfiles laminados tipo S275 JR en estructura soldada para estructuras y pórticos, totalmente colocado.	2,18
UA049	m	Suministro y colocación de malecón de 0,4x0,5 m de mampostería de piedra, recibida con mortero de cemento, incluso materiales, terminado.	290,00
UA050	m²	Suministro y colocación o reposición de pavimento con adoquín de granito	60,57
UA051	m²	Suministro y colocación de pavimento de adoquín prefabricado de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	30,27
UA052	m²	Suministro y colocación de pavimento de loseta hidráulica de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	17,24

SEÑALIZACION VERTICAL			
US001	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 60cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	92,40
US002	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 90cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	151,39
US003	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 120cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	296,16
US004	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	115,77
US005	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	65,64
US006	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	130,37
US007	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	240,20
US008	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	164,32
US009	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	252,45
US010	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 90 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	93,91
US011	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 135 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	180,93
US012	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 175 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	344,52
US013	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 60 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	97,42
US014	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 90 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,26
US015	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 80x40 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	318,56

US016	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 165x45 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	196,36
US017	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 40x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	138,22
US018	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 60x60 cm. o 60x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	164,15
US019	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 90x90 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	260,23
US020	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,30 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,87
US021	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,30 y 0,50 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	187,20
US022	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,50 y 0,75 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	246,87
US023	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,75 y 1,00 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	333,19
US024	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 2 módulos de 150 cm.	224,36
US025	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 4 módulos de 150 cm.	342,16
US026	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE hasta 6 módulos de 150 cm.	560,41
US027	Ud.	Recolocación de señal vertical o panel direccional incluido un solo soporte.	20,59
US028	Ud.	Recolocación de panel direccional de dos soportes.	20,59
US029	m²	Recolocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	150,00
US030	m²	Colocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	39,25
US031	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de aluminio extrusionado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	297,24
US032	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de lamas de aluminio, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	324,00
US033	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de acero perfilado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	212,74
US034	m²	Suministro y colocación o reposición de cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	294,30
US035	m	Suministro y colocación de poste IPN de 140 mm para carteles, cimentado, terminado.	70,34
US036	m	Suministro y colocación de poste IPN de 160 mm para carteles, cimentado, terminado.	79,76
US037	m	Suministro y colocación de poste IPN de 180 mm para carteles, cimentado, terminado.	88,47
US038	m	Suministro y colocación de poste IPN de 200 mm para carteles, cimentado, terminado.	112,89
US039	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 5,00 m de brazo y/o hasta 20 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.629,48
US040	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 6,00 m de brazo y/o hasta 25 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.936,15

US041	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 7,00 m de brazo y/o hasta 30 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.147,65
US042	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 8,00 m de brazo y/o hasta 35 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.987,54
US043	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 14,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	19.170,00
US044	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 16,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	20.250,00
US045	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 17,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	21.400,00
US046	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 18,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	23.500,00
US047	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 20,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	31.500,00
US048	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 22,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	33.200,00
US049	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 24,00 m de luz y hasta 80 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	53.200,00
US050	Ud	Suministro y colocación de pórtico de aluminio de luz entre 15 m y 20 m i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	15.600,00
US051	m	Soporte fusible para cartel i/excavación, relleno, cimentación y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	626,44
US052	m²	Retirada de cartel informativo existente, de cualquier superficie, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje sin demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	15,00
US053	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	27,11
US054	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88

US055	m ²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimiento, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
US056	Ud.	Retirada de señal de un solo poste.	7,40
US057	m ²	Suministro y colocación de señal reflexiva, luminosa, incluido placa solar y soporte, totalmente instalada.	640,92
US058	m ²	Suministro y colocación de cartel reflexivo RA3, luminoso, incluido placa solar y soporte, totalmente instalado	1.240,00
US059	Ud.	Suministro y colocación de Kit panel solar 20w, incluso batería 17Ah	393,79

MARCAS VIALES			
UM001	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,26
UM002	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,31
UM003	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,21
UM004	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,26
UM005	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,29
UM006	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,34
UM007	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,39
UM008	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,44
UM009	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,54
UM010	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,59
UM011	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,69
UM012	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,74
UM013	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,82

UM014	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,87
UM015	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,55
UM016	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,60
UM017	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,22
UM018	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,27
UM019	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,75
UM020	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,80
UM021	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,20
UM022	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,25
UM023	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,60
UM024	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,65
UM025	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,80
UM026	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,85
UM027	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	2,10
UM028	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	2,15
UM029	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,52

UM030	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,66
UM031	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,10
UM032	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,32
UM033	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,64
UM034	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,12
UM035	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura acrílica, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	7,21
UM036	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura en dos componentes, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	14,74
UM037	m	Aplicación en bordillos de pintura de cualquier naturaleza y color.	1,30
UM038	m ²	Aplicación de pintura de cualquier naturaleza y color en isletas con superficie de hormigón.	6,23
UM039	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a mano.	5,86
UM040	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a máquina.	5,33
UM041	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura.	3,20
UM042	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura. Realizado en horario nocturno.	3,60
UM043	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo.	66,07
UM044	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo. Realizado en horario nocturno.	72,10
UM045	m	Cinta blanca reflexiva de señalización de obstáculo en márgenes de 10 cm de ancho.	3,29
UM046	m ²	Formación de Bandas Transversales de Alerta BTAs con pintura plástica de dos componentes en frío, incluso parte proporcional de tacos de resalte de 10x5x1 cm, totalmente terminada.	67,72
UM047	m	Marca vial longitudinal continua, de 20 cm. de anchura, realizada con pintura termoplástica sonora en caliente de color blanca de carreteras con bandas transversales de 50x150x3 mm. aplicada por extrusión en caliente, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m ² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m ² ., incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	2,89
UM048	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 10 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,88
UM049	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 15 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,26
UM050	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 20 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,66
UM051	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 30 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,42

UM052	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 40 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,16
UM053	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 50 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,30
UM054	m	Guía sonora longitudinal fresada de 30 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,43
UM055	m	Guía sonora longitudinal fresada de 40 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,46
UM056	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,54
UM057	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 15 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,50
UM058	m	Marca vial amarilla reflectante, tipo acrílica, ancho 15 cm. Realizado en horario nocturno.	0,56
UM059	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 20 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,78
UM060	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 30 cm de anchura, incluso premarcaje.	1,01
UM061	m ²	Eliminación de Bandas Transversales de Alerta BTAs mediante fresado, incluso recogida de productos sobrantes y transporte a gestor de residuos autorizado.	22,00
UM062	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,20
UM063	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,25
UM064	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,29
UM065	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horaio nocturno.	0,34
UM066	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,42
UM067	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,47
UM068	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,36
UM069	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,41

BALIZAMIENTO			
UL001	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo I.	16,40
UL002	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo II.	19,88
UL003	Ud.	Suministro y colocación de base de hormigón prefabricada para hito de arista colocada con mortero, terminada.	4,45
UL004	Ud.	Suministro y reposición de placa de hito kilométrico.	77,69
UL005	Ud.	Suministro y reposición de hito miramétrico.	440,25
UL006	m	Suministro y colocación de guía de caucho reciclado, para delimitar bifurcaciones, con anclaje para hitos de vértice, fijada a la calzada con tornillos de expansión, terminado.	76,20
UL007	Ud.	Suministro y colocación de hito de vértice para guía, de caucho reciclado.	55,93
UL008	Ud.	Suministro y colocación de hito delineador de vértice H-75.	37,12
UL009	Ud.	Suministro y reposición de captafaros de pavimento, reflectante a dos caras.	5,95
UL010	Ud.	Suministro y colocación de baliza de vértice verde de 120 cm de diámetro, provisto de triángulos simétricamente opuestos de material retrorreflectante blanco, para indicar una divergencia, completamente colocada.	250,48
UL011	Ud.	Suministro y reposición de jalón de nieve para puerto de montaña, incluso base completamente terminado.	45,67
UL012	Ud.	Suministro y colocación o reposición de hito arista para barrera, H.I.	15,20
UL013	Ud.	Suministro y reposición de ojo de gato luminoso.	76,40
UL014	Ud.	Suministro y reposición de Hito cilíndrico H-75 con muelle y base.	73,25
UL015	Ud.	Suministro y colocación de hito cilíndrico H-75 con muelle.	62,67
UL016	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 1 cara.	7,48
UL017	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 2 caras.	10,25
UL018	Ud.	Suministro y reposición de hito tipo I disuasorio de fauna	31,06

BARRERAS			
UB001	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	25,40
UB002	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	32,20
UB003	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	36,80
UB004	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio..	38,40

UB005	m	Desmantelamiento de cualquier tipo de barrera metálica de seguridad. La operación incluye la eliminación de los postes de sustentación, la reconstrucción de la plataforma y la carga y transporte a zona de acopio de los productos sobrantes.	6,20
UB006	m	Recolocación de barrera de seguridad metálica, incluso postes y p.p. de tornillería y captafaros, y desmontaje y transporte de barrera retirada a acopio	44,06
UB007	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera de seguridad metálica especial curva para sistema de contención de vehículos de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	52,60
UB008	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo > W4, deflexión dinámica > 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	239,00
UB009	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo ≤ W4, deflexión dinámica ≤ 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	254,00
UB010	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo > W3, deflexión dinámica > 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	296,00
UB011	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo ≤ W3, deflexión dinámica ≤ 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	306,00
UB012	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H4b, cualquier anchura trabajo y deflexión dinámica, índice severidad B, totalmente instalado.	324,00
UB013	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H3, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	234,22
UB014	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H4a ó H4b, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	376,20
UB015	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	33,49
UB016	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	40,50
UB017	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W3 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	47,62

UB018	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W2 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,21
UB019	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W1 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB020	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	57,84
UB021	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	59,60
UB022	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,51
UB023	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB024	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	48,70
UB025	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,98
UB026	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	72,40

UB027	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W4 o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	45,96
UB028	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	52,63
UB029	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,00 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,32
UB030	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y W6 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,60 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,98
UB031	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación.	57,60
UB032	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, barrera de seguridad mixta de madera y acero para sistema de contención de vehículos, de nivel de contención N2, cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	42,60
UB033	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	240,00
UB034	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	284,00
UB035	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	324,00
UB036	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	366,00
UB037	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo juego de tornillería (8+1) de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,10

UB038	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo separador o amortiguador de acero galvanizado para cualquier tipo barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,34
UB039	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo amortiguador para barrera de motoristas, según normativa vigente.	6,30
UB040	m	Suministro e instalación/sustitución de nuevo poste de sustentación de cualquier tipo de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	12,20
UB041	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo capatafaro para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	7,16
UB042	Ud.	Suministro e instalación de protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio o caucho reciclado. Totalmente instalado.	54,45
UB043	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	310,00
UB044	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad con sistema de protección para motoristas SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	410,00
UB045	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H1, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	124,60
UB046	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H2, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	205,30
UB047	m	Suministro y colocación de cola de gancho para terminal de barrera metálica de seguridad y p.p. de tornillería	87,59
UB048	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 4,3 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	487,17
UB049	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 8 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	665,85
UB050	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 12 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	681,76
UB051	Ud.	Suministro y colocación de tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñon", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado	110,22
UB052	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez", según normativa vigente.	18,90
UB053	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez" a muro, según normativa vigente.	32,40
UB054	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por dos módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.417,33

UB055	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por tres módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.779,00
UB056	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por cuatro módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	3.261,53
UB057	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 50 km/h., certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya . Totalmente instalado.	12.400,00
UB058	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 80 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	14.900,00
UB059	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 100 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	16.400,00
UB060	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 110 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	18.850,00
UB061	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal simple, certificado según norma UNE-ENV 1317-4 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.600,00
UB062	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal doble, certificado según norma UNE-ENV 1317-5 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.920,00
UB063	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas SPM para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica.	17,90

VARIOS			
UO001	m²	Limpieza y pintura de barandillas con imprimación y una mano de pintura alídica.	4,75
UO002	m	Reposición de barandilla de protección de peatones de hasta 1 m de altura, incluso anclaje, pintura y retirada y transporte de la existente a acopio.	67,26
UO003	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.706,80
UO004	Ud.	Reductor de velocidad tipo "Meseta" formada por una coronación plana central y rampas de acceso, de acuerdo a las especificaciones de la Normativa de la Comunidad de Madrid, completamente ejecutada y medida en obra.	3.478,24
UO005	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	3.252,89
UO006	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	8,40

UO007	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	11,30
UO008	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	7,20
UO009	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	10,80
UO010	m	Junta de dilatación elástica de 50x10 cm, a base de betún caucho y árido ofítico, y placa de acero, incluso desmontaje de la existente.	365,00
UO011	m	Junta de dilatación tipo TRANSFLEX o similar para 76 mm de recorrido incluso mortero de unión y levantado de la existente.	395,38
UO012	m	Construcción junta elastopástica en calzada tipo B-500 o similar, anchura 350mm y prof. hasta 120mm., cajeado del pavimento, suministro, colocación, compactación de mezcla elastoplástica y sellado de la misma, totalmente terminada en horario diurno.	212,40
UO013	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-50 o similar (+/- 25mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	144,28
UO014	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-100 o similar (+/- 50mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	268,54
UO015	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-200 o similar (+/- 85mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	396,78
UO016	Ud.	Suministro de Spartium Junceum o de escobón blanco.	1,04
UO017	Ud.	Suministro Adelfa.	1,09
UO018	Ud.	Suministro Teucrium Fruticans (olivilla).	1,40
UO019	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,86
UO020	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88
UO021	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
UO022	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 incluso piedra, totalmente colocado.	53,72
UO023	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 incluso piedra, totalmente colocado.	107,43
UO024	m ²	Escarda manual de glorietas e isletas, según pliego incluso recogida de restos y carga y transporte a gestor de residuos autorizado.	0,48
UO025	Ud.	Poda de formación de árbol. Eliminación de ramas, desde el suelo hasta 2,5-3,5 m de altura, tratamiento de heridas con productos desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	5,70
UO026	Ud.	Poda de ramas de árboles de menos o igual a 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	31,29
UO027	Ud.	Poda de ramas de árboles de mas de 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	50,65
UO028	Ud.	Terciado de árboles por primera vez, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	71,29

UO029	Ud.	Rebaje de copa de árbol ya terciado en años anteriores, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	39,45
UO030	Ud.	Recorte o perfilado de arbustos, recogida y eliminación de restos.	2,64
UO031	Ud.	Eliminación de todos los chupones de un pie de árbol, recogida de residuos y eliminación de restos.	2,50
UO032	Ud.	Eliminación de chupón brotado del suelo, recogida de residuos y eliminación de restos.	0,12
UO033	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 5 - 10 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	14,70
UO034	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de > 10 - 20 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	16,20
UO035	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 20 - 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	77,20
UO036	Ud.	Tala a ras del suelo de árbol seco o en mal estado de más de 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	131,41
UO037	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 5x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m ²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,43
UO038	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 7x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m ²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,51
UO039	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,4 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10x15 sobre talud de material suelto, incluso correa de hormigón HA 25/P/20/I CEM II/A-P 32,5R de central, para anclaje superior de sección 0,40x0,40 m, piquetes de acero de L=1,00 m y diámetro 20 mm separados 1 m en correa superior, piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta, incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	18,47
UO040	m ²	Sujeción de talud de hasta 5 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	15,16
UO041	m ²	Sujeción de talud de hasta 10 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	28,42

UO042	m ²	Sujeción de talud de hasta 20 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre si 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	47,33
UO043	m ²	Suministro y colocación de geomalla tridimensional para retención de partículas finas en taludes inextables, para control de la erosión incluso materiales de anclaje, maquinaria, saneo inicial del talud, retirada de productos sobrantes y limpieza final.	19,00
UO044	m ²	Suministro e instalación de geocompuesto formado por estera tridimensional color negro y malla de triple torsión, incluso instalación de la misma anclada a la superficie del talud con piquetas de 16 mm y longitud 80 cm, dispuestas a razón de 1 cada 5 m2. Incluso materiales y medios auxiliares para su ejecución. Totalmente terminado.	23,49
UO045	m ²	Colocación y extendido de manta/tela de Hormigón para protección contra la erosión, protección y estabilización de taludes, muros, escolleras compuesta por una matriz tridimensional de fibras con contenido de una mezcla de cemento seco especialmente formulada, incluyendo lámina de PVC en una de las superficies asegurando impermeabilidad, hidratación mediante rociado de superficie o sumergida completamente en agua para completar su fraguado, conteniendo fibras que refuerzan el hormigón, previniendo la propagación de fisuras y haciendo trabajar al material en modo plástico	61,51
UO046	m ³	Suministro y colocación de escollera de 200/400 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	30,29
UO047	m ³	Suministro y colocación de escollera de 400/800 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	35,28
UO048	m ³	Suministro y colocación de escollera de 1200/2000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	43,38
UO049	m ³	Suministro y colocación de escollera de 3000/4000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	54,09
UO050	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de accesos a la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	200,00
UO051	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de la señalización vertical en la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	220,00
UO052	Km	Medición de la resistencia al deslizamiento (CRT) con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. Incluye: - Movilización y desplazamiento del equipo SCRIM hasta el lugar de ensayo. - Desplazamiento del equipo al lugar de ensayo. - Medición de CRT con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. -Procesado de datos y redacción de informe de resultados. - Cálculo del C.R.T.	20,62

UO053	Km	Medición de deflexiones en firmes o pavimentos bituminosos cada 100 metros con equipo de alto rendimiento, tipo deflectómetro de impacto, según NLT-338/07. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de Deflexiones.	97,64
UO054	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	106,32
UO055	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	220,44
UO056	Ud.	Colocación o reposición de puerta de cerramiento de cualquier tipo (peatonal o vehículos). Incluso replanteo, apertura de huecos en el terreno, relleno de hormigón para recibido de los postes, colocación y aplomado de la puerta sobre los postes, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre y accesorios de fijación y montaje. Totalmente montada.	375,00
UO057	Ud.	Estudio de cartelería en intersección mediante maqueta de señalización existente y proyecto y maqueta de nueva señalización según normativa.	271,26
UO058	m	Suministro e instalación de valla metálica peatonal tipo sol	70,00
UO059	m²	Hidrosiembra de taludes	0,55
UO060	m	Limpieza de bionda mediante equipo de agua a alta presión incluyendo suministro de agua a pie de equipo.	1,30
UO061	Ud.	Redacción de Informe Técnico Final de actuación e incorporación de datos al sistema de gestión de firmes	573,26

GESTIÓN DE RESIDUOS			
UG001	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	10,30
UG002	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,82
UG003	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	7,08
UG004	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	7,43
UG005	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	9,66
UG006	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,14

UG007	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	17,17
UG008	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	18,03

Cuadro de Precios Elementales para la realización de operaciones de grupo III
(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MANO DE OBRA			
EM001	h	Encargado en horario laboral	20,42
EM002	h	Encargado en horario nocturno o festivo	22,48
EM003	h	Capataz en horario laboral	19,89
EM004	h	Capataz en horario nocturno o festivo	21,92
EM005	h	Oficial 1ª en horario laboral	19,47
EM006	h	Oficial 1ª electricista	19,47
EM007	h	Oficial 1ª en horario nocturno o festivo	21,44
EM008	h	Oficial 2ª en horario laboral	18,49
EM009	h	Oficial 2ª en horario nocturno o festivo	20,36
EM010	h	Peón en horario laboral	17,96
EM011	h	Peón en horario nocturno o festivo	19,76
EM011	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión	19,89
EM012	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión, en horario nocturno o festivo	21,92
EM013	h	Jefe de Operaciones en horario nocturno o festivo	26,17
EM014	h	Jefe COEX en horario nocturno o festivo	32,50

MAQUINARIA			
EQ001	h	Camión de 5 t	23,81
EQ002	h	Camión de 12 t	28,92
EQ003	h	Camión de 20 t	33,75
EQ004	h	Camión basculante	34,84
EQ005	h	Camión de 20 t con cuña quitanieves y esparcidor de fundente	48,20
EQ006	h	Trabajo de camión para limpieza de obras de fábrica, con lanza hidráulica y bomba aspiradora, incluso desplazamiento.	81,55
EQ007	h	Trabajo de camión 4x4 de más de 300 CV provisto de lámina o cuña quitanieves y esparcidor de fundentes.	52,31
EQ008	h	Trabajo de camión quitanieves de 3 ejes, 6x6, motor de potencia mínima de 350 CV, con esparcidor de sal de más de 7,5 m3, con depósito de salmuera de 3,0 m3 y lámina quitanieves de 3,60 m de ancho.	62,75
EQ009	h	Trabajo de Turbo Fresa de potencia superior a 500 CV anchura de fresado superior a 2.500 mm.	71,43
EQ010	h	Camión grúa	46,62
EQ011	h	Camión grúa autocargable hasta 25 t	60,70
EQ012	h	Camión grúa autocargable hasta 30 t	73,15
EQ013	h	Camión grúa autocargable hasta 40 t	80,43
EQ014	h	Camión cisterna 6 m3	29,29
EQ015	h	Camión cisterna 8 m3	34,57
EQ016	h	Camión cisterna 10 m3	38,70
EQ017	h	Camión plataforma o camión jirafa altura < 10 m	40,30
EQ018	h	Camión cisterna riego asfáltico	32,38
EQ019	h	Grúa autopropulsada 12 t	37,87
EQ020	h	Grúa autopropulsada 20 t	87,35
EQ021	h	Camión mixto > 200 t con complementos	35,80
EQ022	h	Pala cargadora s/neumáticos 10 t	24,12

EQ023	h	Pala cargadora s/neumáticos 25 t	56,69
EQ024	h	Pala cargadora s/orugas 17 t	48,20
EQ025	h	Pala Excavadora-Cargadora	31,68
EQ026	h	Retroexcavadora 12 t	29,27
EQ027	h	Retroexcavadora 20 t	39,58
EQ028	h	Retroexcavadora 27 t	49,99
EQ029	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	39,35
EQ030	h	Retroexcavadora mixta con cazo, pala y martillo picador	29,21
EQ031	h	Motoniveladora (potencia > 125 CV)	52,39
EQ032	h	Cilindro vibratorio portátil	21,56
EQ033	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 8-10 t	31,00
EQ034	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 10-12 t	34,82
EQ035	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 12-14 t	36,12
EQ036	h	Compactador de neumáticos autopropulsado	40,79
EQ037	h	Fresadora de anchura >= 1,3 m	103,29
EQ038	h	Extendedora de áridos	29,61
EQ039	h	Extendedora para aglomerado asfáltico	44,76
EQ040	h	Extendedora para firme de hormigón	51,66
EQ041	h	Equipo extendido lechada	48,20
EQ042	h	Barredora autopropulsada	57,39
EQ043	h	Barredora-aspiradora mezclas drenantes	28,84
EQ044	h	Máquina con cepillo limpiador	30,98
EQ045	h	Segadora-desbrozadora autopropulsada de hasta 1 m de frente de ataque	20,67
EQ046	h	Camión con cesta	44,76
EQ047	h	Hidrosembradora montada sobre camión	27,54
EQ048	h	Máquina de pintar marcas viales autopropulsada	30,57
EQ049	h	Máquina de pintar marcas viales manual	22,92
EQ050	h	Máquina para construcción de barrera rígida tipo New Jersey	103,29
EQ051	h	Máquina hincapostes	37,78
EQ052	h	Camión con bivalva autocargable	80,00
EQ053	h	Camión con bomba de hormigón	190,85
EQ054	h	Trituradora de restos vegetales	32,97
EQ055	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 1 metro, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	2.135,87
EQ056	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 2 metros, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	3.420,30
EQ057	día	Equipo de extendido y compactado de MBC, con maquinaria extendedora de cadenas con anchura mínima de pavimentación 2,55 metros, rodillo vibratorio de al menos 8 toneladas de peso, compactador de neumáticos de al menos 15 toneladas de peso, incluso personal necesario para realización de trabajos.	5.837,61
EQ058	día	Equipo de extendido de M.B.C. en trabajos de pequeña entidad con toda la maquinaria necesaria.	3.383,14
EQ059	día	Equipo de señalización para cortes de carril	1.100,00
EQ060	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura acrílica en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.316,18
EQ061	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura en spray en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.373,32

VEHICULOS Y UTILLAJE SIN CONDUCTOR			
EU001	h	Furgoneta	4,61
EU002	h	Todo terreno	8,16
EU003	h	Furgón	6,59
EU004	h	Compresor con 2 martillos neumáticos	8,19
EU005	h	Compresor con 3 martillos neumáticos	13,14
EU006	h	Compresor con 4 martillos neumáticos	14,75
EU007	h	Grupo electrógeno 20/30 kVA	4,80
EU008	h	Placa vibrante	7,36
EU009	h	Vibrador	3,54
EU010	h	Equipo corte oxiacetilénico	5,44
EU011	h	Equipo soldadura eléctrica	1,74
EU012	h	Motosierra	0,33
EU013	h	Segadora manual	0,33
EU014	h	Martillo picador eléctrico	1,92
EU015	h	Hormigonera pequeña	1,92
EU016	h	Carro móvil	2,19
EU017	h	Sierra circular	6,09

VUELOS			
EV001	km	Vuelo fotogramétrico escala mín. 1:5.000 y franja mínima 300 m	35,87
EV002	ha	Restitución vuelo fotogramétrico 1:1.000 con chequeo campo	7,29
EV003	km	Apoyo de campo con establecimiento de poligonal y nivelación de precisión	205,30
EV004	ha	Levantamiento topográfico en planimetría obtenido a partir de un vuelo con Dron de precisión centimétrica (+/-8cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm. en coordenadas ETRS89	87,46
EV005	ha	Levantamiento topográfico en planimetría y altimetría de terreno ondulado obtenido con GPS de precisión centimétrica (+/-2cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm en coordenadas ETRS89	794,60

APÉNDICE 2:
FICHAS DE INDICADORES

LISTADO DE INDICADORES

En el siguiente listado se incluyen los indicadores que serán de aplicación en este lote:

Indicador I-1: Instalaciones y maquinaria.

Indicador I-2: Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos y de seguridad vial.

Indicador I-3: Explotación.

Indicador I-4: Vigilancia y comunicaciones.

Indicador I-5: Atención a accidentes e incidentes (actuaciones urgentes).

Indicador I-6: Vialidad invernal.

Indicador I-7: Reparación de baches.

Indicador I-8: Limpieza periódica de calzadas y arcenes.

Indicador I-9: Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento y sobre anchos.

Indicador I-10: Limpieza de elementos de señalización vertical, balizamiento y sistemas de contención.

Indicador I-11: Limpieza de los elementos de drenaje.

Indicador I-12: Siegas, podas, mantenimiento de plantaciones y cerramientos.

INDICADOR I-1		
INSTALACIONES Y MAQUINARIA		
Evalúa	El estado de las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritas al Contrato y las que se incorporen al mismo a lo largo de su desarrollo.	
Ámbito de Aplicación	Las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritos a las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT (excepto las de vialidad invernal, evaluadas con el indicador I-6 y las de limpieza de calzada, evaluadas con el indicador I-8).	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento. Control documental de las pólizas de seguro.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Estado de conservación y mantenimiento satisfactorio de las instalaciones	Permanente	Cada semana adicional sin que se solucione la incidencia
Tiempo máximo que una instalación puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	Abastecimiento de agua, electricidad, comunicaciones y saneamiento: 4 horas	Cada 2 horas adicionales
	Edificio de oficinas: 12 horas	Cada 24 horas adicionales
	Naves y almacenes: 48 h	Cada 24 horas adicionales
	Otras: 1 semana	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento puede estar inoperativa sin que exista una alternativa equivalente (excepto maquinaria de limpieza de calzada y arcenes del indicador I-8)	72 h	Cada 24 horas adicionales
Porcentaje (%) de tiempo del contrato durante el que el sistema informático de gestión está a disposición del mismo y su funcionamiento es correcto	100%	Cada 72 horas adicionales que no se disponga del sistema informático de gestión del contrato funcionando correctamente
Realización de trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en el Apéndice 3 de cada Anejo.	El primer año	Cada mes de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada instalación, máquina, equipamiento o suministro se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no realizar los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: cantidad estimada en dicho Apéndice para estos trabajos tras aplicar la baja. Factor de corrección por deficiencias en los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: importe correspondiente a la parte defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado tras aplicar la baja
Observaciones		<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral esté motivado por una orden del Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial, la cual pudiera estar comprometida por circunstancias especiales o de fuerza mayor (lluvias torrenciales, granizadas, fuertes vientos, incendios, deslizamientos de tierras, etc.), quedando las instalaciones y la maquinaria a disposición de la Dirección General, las cuales se emplearán para corregir los desperfectos ocasionados en las carreteras: reparación urgente de obras de fábrica, grandes desprendimientos, cortes de carretera por hundimientos, corrimientos del terreno, etc.</p>

INDICADOR I-2		
PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO, INFORME Y ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE SEGURIDAD VIAL		
Evalúa	Los trabajos de programación, información, seguimiento, inventario y reconocimientos de estado y redacción de informes y estudios técnicos y de seguridad vial, así como la emisión de informes y respuestas relativos a incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o carga en el sistema informático de gestión de los programas, informes y estudios.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los programas de trabajo:		
Programas mensuales	Antes del día 25 del mes anterior	Cada semana de retraso
Programas anuales	Antes del día 1 de diciembre del año anterior	Cada mes de retraso
Fecha de anotación de incidentes, accidentes y deterioros que afectan a la vialidad ocurridos cada día en la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera.	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del listado de órdenes de trabajo diarias y asignación de medios y partes de trabajo	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes de seguimiento de los trabajos:		
Informes mensuales	Antes del día 8 del mes siguiente	Cada semana de retraso
Informes anuales	Antes del día 1 de febrero del año siguiente	Cada mes de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del inventario:		
Inventario inicial de arbolado	Antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de cerramientos	Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de accesos	Localización y configuración: antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
	Resto de datos: tres meses antes de la finalización del contrato.	Cada mes de retraso
Actualización trimestral de arbolado, cerramientos y accesos	Cada tres meses desde la entrega del inventario inicial.	Cada 10 días de retraso
Actualización mensual de elementos funcionales	Al mes siguiente de que se produzca una actualización de un elemento funcional.	Cada semana de retraso

Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del informe inicial de necesidades.		Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Carga en sistema de gestión de los informes de los reconocimientos de estado:			
Periódicos		Antes del día 15 del mes siguiente al de su realización, según lo establecido en la programación.	Cada mes de retraso
Ocasionales		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes y estudios técnicos y de seguridad vial		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes relativos a las incidencias de los ciudadanos a través de la plataforma correspondiente		Antes de una semana desde la notificación de la incidencia	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido. 	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. 	

INDICADOR I-3		
EXPLOTACIÓN		
Evalúa	Los trabajos de asistencia técnica a la Dirección del Contrato en materia de explotación.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego, la Ley 3/1991 de Carreteras de la Comunidad de Madrid, su reglamento y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o de carga en el sistema informático de gestión de los partes e informes relacionados con la explotación (GACA).	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Apertura de expedientes de explotación recibidos	A los dos días laborables	Cada dos días de retraso
Respuesta a la solicitud recibida	Antes de un mes desde el requerimiento inicial, salvo que la Dirección del Contrato establezca una fecha diferente	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de informes mensuales de seguimiento de los expedientes en trámite.	Antes del día 7 del mes siguiente.	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido, se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-4		
VIGILANCIA Y COMUNICACIONES		
Evalúa	El funcionamiento de los servicios de vigilancia y comunicaciones, entre ellos la remisión de incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras para la emisión del informe correspondiente.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de vigilancia y comunicaciones y de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vigilancia.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de comunicaciones	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de las entradas de incidencias, sugerencias o quejas a través de la plataforma de la Consejería para la emisión de su pertinente informe	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Número mínimo de recorridos de vigilancia normal (con independencia de la existencia de días festivos)	Red Principal y red Secundaria y Local con IMD>5.000veh/día : 3 días a la semana	
	Red Secundaria con IMD<5.000veh/día: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Red Local con IMD<5.000veh/día: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Carril bici y elementos funcionales de la carretera (aparcamientos, etc.): 1 día la semana	
	No se podrá estar sin vigilancia efectiva en la Red Principal y la Red Secundaria y Local con IMD>5.000veh/día durante más de 2 días consecutivos	
Porcentaje (%) mínimo de cumplimiento del itinerario acordado con la Dirección del Contrato en cada uno de los recorridos de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal).	95%	
Carga en el sistema de gestión de los partes de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal)	Red Principal: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Secundaria: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Local: El siguiente día laborable	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-5		
ATENCIÓN A ACCIDENTES E INCIDENTES (ACTUACIONES URGENTES)		
Evalúa	La rapidez en la realización de las actividades asociadas a la atención a los accidentes e incidentes que tengan lugar en la carretera.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de comunicaciones, vigilancia y operaciones.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, durante la jornada laboral	Red Principal: 1 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 1,5 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,0 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, fuera de la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, durante la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso

<p>Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, fuera de la jornada laboral.</p>	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso
<p>Tiempo máximo para la realización de todas las operaciones necesarias para subsanar los desperfectos provocados por el accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo.</p> <p>NOTA: para aquellos elementos que se tengan que suministrar o fabricar ex profeso (carteles flecha, malecones, etc.) el umbral señalado se aplicará a la petición del pedido. Una vez suministrado el plazo de instalación será el del umbral señalado.</p> <p>En cualquier caso el pedido deberá estar suministrado en un plazo inferior a diez días desde que se tiene conocimiento del accidente o incidente</p>	Red Principal: 24 h laborables	Red Principal: Cada día de retraso.
	Red Secundaria: 48 h laborables	Red Secundaria: Cada día de retraso
	Red Local: 96 h laborables	Red Local: Cada día de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada accidente o incidente se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-6		
VIALIDAD INVERNAL		
Evalúa	El funcionamiento del servicio de vialidad invernal, el grado de cumplimiento de los protocolos de actuación y el estado de la maquinaria, instalaciones y equipamiento.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT y la maquinaria, instalaciones y equipamiento de vialidad invernal adscritos a dichas carreteras.	
Normativa de Referencia	El presente pliego, la normativa y los protocolos que sean de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vialidad invernal, de los partes de trabajo y de los albaranes de los fundentes. Inspección visual del estado de las carreteras, del cumplimiento de los servicios y de lo estipulado en los protocolos y planes operativos. Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento de vialidad invernal.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE VIALIDAD INVERNAL		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del Plan Operativo de acuerdo al Protocolo vigente.	Todos los años antes del 20 de septiembre	Cada semana de retraso
Cumplimiento del plan operativo de vialidad invernal y de los protocolos de actuación.	100%	
Realización de actuaciones de preparación de la temporada.	Todos los años antes del 1 de octubre	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de seguimiento de la meteorología y de la información general sobre el estado de las carreteras.	Todos los días a las 08:00 horas	Cada día de retraso
Porcentaje (%) de cumplimiento de los Itinerarios de vigilancia de vialidad invernal indicados en el Plan Operativo.	100%	
Número de placas de hielo.	0	Actuación inmediata en el tratamiento para su eliminación
Finalización de los tratamientos preventivos	Antes de las 06:30 horas de la mañana	Cada media hora de retraso
Porcentaje (%) mínimo de longitud de calzada con tratamiento preventivo aplicado con temperatura ambiente real o prevista ≤ a 0ºC o ≤ a 2ºC con humedad relativa ≥75%.	100% de lo especificado en el plan operativo para las carreteras prioritarias y no prioritarias	Cada dos horas sin que se haya realizado
Acopio mínimo de cloruro sódico:		Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	70% de la capacidad de almacenamiento	
Durante los tres días posteriores a una nevada	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	

Acopio mínimo de cloruro cálcico (kg):		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal	500	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante los tres días posteriores a una nevada.	150	
El resto del periodo de vialidad invernal.	500	
Acopio mínimo de salmuera:		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	70% de la capacidad de almacenamiento	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante las 12 horas posteriores a la aplicación de los tratamientos preventivos.	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	
Porcentaje (%) mínimo de tiempo del periodo de vialidad invernal durante el que las instalaciones, maquinaria y equipamiento deben estar a disposición del Contrato.	100%	Cada semana que no se disponga de alguna maquinaria y equipamiento
Tiempo máximo que una instalación de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	48 horas	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista otra alternativa equivalente.	72 horas	Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido de reparación
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo afectado por restricciones o cortes de circulación se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada instalación, máquina o equipamiento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada placa de hielo se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en—umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I.

Observaciones	<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa de la restricción de circulación o de corte total de calzada no sea imputable al contratista.</p> <p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral sea como consecuencia de la aplicación de los niveles 2 o 3 del "PLATERCAM", o cuando así lo establezca el Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial comprometida por fuertes nevadas, quedando las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento a disposición de la Dirección General de Carreteras.</p> <p>El PLATERCAM (Plan Territorial de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid) establece 4 niveles de emergencia en función de su gravedad, del 0 al 3.</p> <p>El nivel 2 se activa debido a la gravedad de la inclemencia, quedan cortadas las carreteras y aisladas las poblaciones y/o pueden producirse daños que pueden afectar a personas y bienes. Hasta el nivel 2, se activan por el Director del Plan, que es el Consejero de Presidencia.</p> <p>El nivel 3 se activa por el Ministro del Interior para aquellas emergencias en las que se considera que está en juego el interés nacional.</p>
---------------	---

INDICADOR I-7		
REPARACIÓN DE BACHES		
Evalúa	El estado de la capa de rodadura en cuanto a la existencia de baches y mordientes puntuales	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Partes de seguimiento e inspección: Control documental. Dimensiones de los baches y mordientes puntuales. Medición con cinta métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Identificación de los baches y mordientes puntuales por el servicio de vigilancia y carga en el sistema de gestión de los partes de inspección y seguimiento semanales	Identificación: 100%	
	Carga en sistema de gestión: Al siguiente día laborable.	Cada día que pase sin que se carguen los partes de inspección y seguimiento.
Número de baches.	0	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia. Se considerará que la incidencia no queda resuelta si la diferencia entre rasantes del firme antiguo y nuevo una vez ejecutadas las operaciones es superior a 1 cm.
Número de mordientes puntuales	Red Principal: 5	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 10	
	Red Local: 20	
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato, como por ejemplo debido a condiciones meteorológicas adversas.Cada parte, bache y mordiente puntual se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.
Observaciones		Se define como mordiente puntual, a los efectos de aplicación de este indicador, a aquel que no tenga una longitud mayor de 40 cm y que se encuentre en un tramo de 1 km que no esté afectado en más de un 5% de su longitud por este u otro tipo de mordientes El tratamiento de los mordiente que no sean puntuales no será abordado mediante este indicador

INDICADOR I-8		
LIMPIEZA DE CALZADA Y ARCENES		
Evalúa	El estado de limpieza de la calzada y los arcenes de la carretera y en los carriles bici.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación. A efectos de la aplicación de este indicador se considera suciedad todo material existente en la calzada y en los arcenes que pueda suponer un deterioro en las condiciones normales de seguridad vial alterando las condiciones normales de la superficie de rodadura de la calzada y arcenes, excepto las procedentes de un accidente o incidente, lluvia, hielo o nieve.	
Método de Medida	Existencia de suciedad en calzada y arcenes y carriles bici: Inspección visual. Longitud de calzada y arcenes y carriles bici con suciedad: Rueda métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN		
PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada 3 días que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Carril bici: 0,00%	
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con los arcenes con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de limpieza de calzadas o arcenes puede estar inoperativa	72 horas	Cada 24 horas adicionales

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. • Cada calzada se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. • Cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para los umbrales de arcén y calzada en un mismo kilómetro se considerará uno sólo de los dos umbrales para el cálculo de las correcciones. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. • Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> • Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. • Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-9			
LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO), ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO Y SOBRE ANCHOS.			
Evalúa	El estado de limpieza de los márgenes (en la zona de dominio público), cunetas, isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, sobre anchos, zonas adyacentes y zonas de descanso de carriles bici.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.		
Método de Medida	Animales muertos: Inspección visual. Objetos: Inspección visual.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1 km	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de animales muertos y realizar los oportunos avisos	Red Principal: 6 horas		Cada 3 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 12 horas		Cada 6 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 12 horas		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos con alguna dimensión mayor de 60 cm, así como la gestión de residuos correspondiente.	Red Principal: 4 días		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo de respuesta para la retirada de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en áreas de descanso y zonas de estacionamiento.	Red Principal: 2 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en márgenes, isletas, glorietas, sobreanchos y zonas adyacentes o de descanso de carriles bici.		Red Principal: 10 30	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
		Red Secundaria: 40	
		Red Local y carril bici: 50	
Acumulación puntual en cualquier punto de la Red: número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm	10		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo de 1 km se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En los umbrales de valores puntuales cada animal, u objeto, dará lugar a una corrección. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-10		
LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y BALIZAMIENTO		
Evalúa	El estado de limpieza y conservación de los elementos de señalización vertical y balizamiento	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Inspección visual de los elementos de señalización vertical y balizamiento y rueda métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza de señales de prioridad y prohibición, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: Al día siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza del resto de señales, carteles y paneles direccionales, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza en elementos de balizamiento en divergencias (balizas cilíndricas e hitos de vértice) cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Cada señal, cartel o elemento de balizamiento dará lugar a una corrección.No se aplicará la corrección cuando no se alcance el nivel de calidad establecido de un umbral de un elemento que ha sido afectado por un accidente o incidente.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-11			
LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE DRENAJE			
Evalúa	El estado de limpieza de los elementos de drenaje longitudinal y transversal		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación		
Método de Medida	Porcentaje (%) de obstrucción y obstrucciones puntuales de los elementos de drenaje por suciedad: Inspección visual y cinta métrica, regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PE3RÍODO DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 100m	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con cunetas o canalizaciones longitudinales, con obstrucciones que supongan más del 25% de su sección.		10,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Obstrucciones puntuales completas en cunetas, conducciones longitudinales o salvacunetas	Ninguna		Cada día laborable que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de bajantes, salvacunetas arquetas, pozos, sumideros, imbornales y otros elementos.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de caños, tajeas, alcantarillas y otros elementos similares.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Se aplicarán tantos factores de corrección como hectómetros de calzada no alcancen los niveles de calidad establecidos en cada km de carretera.En los umbrales de valores puntuales cada elemento de drenaje dará lugar a una corrección.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.	

INDICADOR I-12			
SIEGAS, PODAS, MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES Y CERRAMIENTOS			
Evalúa	El estado de la vegetación incontrolada y de las plantaciones existentes en la mediana y las márgenes de la carretera en la zona de dominio público, salvo que la Dirección del Contrato establezca otra anchura, la cual nunca podrá ser inferior a 3 metros desde el borde exterior del arcén.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación. El tratamiento de márgenes se deberá ejecutar mediante medios mecánicos o manuales, salvo que la Dirección General autorice otro tipo de tratamiento.		
Método de Medida	Afecciones a la seguridad vial: Inspección visual y rueda métrica o similar Siegas: Medición de la altura de la hierba mediante regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1km	Periodo de reiteración
Número de afecciones a la seguridad vial (labores propias al despeje y desbroce; cortas iguales e inferiores a 5 cm de diámetro).	0	-	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de junio a septiembre (ambos incluidos).	40 cm	20 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de octubre a mayo (ambos incluidos).	60 cm	40 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en glorietas, isletas, áreas recreativas y de descanso, etc.	40 cm	-	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Número de deterioros en la malla de cerramiento	0	-	Cada tres días que pasen sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Si no se alcanzaran los niveles de calidad establecidos para un parámetro varias veces en un mismo kilómetro, isleta o glorieta, se considerará como si no se hubiera alcanzado el nivel de calidad una sola vez.Se aplicarán factores de corrección cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodos de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.	

APÉNDICE 3:

INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APARTADO 1

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 3 NORDESTE

CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COBEÑA

DOCUMENTO 1: DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COBEÑA, ZONA 3 NORDESTE.

LOCALIZACIÓN

Las instalaciones del Centro de Conservación y Explotación de la Zona 3 nordeste de Cobeña, están ubicadas en la Ctra. M-103, Km. 3,500 de dicho término municipal.



DESCRIPCIÓN

Las instalaciones constan de un recinto vallado en su perímetro en el que se ubica un edificio de oficinas y vestuario, una nave almacén y una nave de acopio de salmuera, además de dichas edificaciones el recinto cuenta con espacio en superficie para estacionamiento y labores de mantenimiento de los vehículos que intervienen en la conservación y vialidad de las carreteras.

A continuación se describen los edificios que componen el centro:

EDIFICIO OFICINAS Y VESTUARIOS:

Cuenta con una superficie construida de 304,70 m² y cuenta con las siguientes estancias:

- 7 Despachos:
 - Despacho Jefe de Zona CM
 - Despacho Encargado CM
 - Despacho Vigilante Explotación
 - Despacho Vigilantes CM
 - Despacho Jefe COEX
 - Despacho Técnico COEX
 - Despacho Auxiliar Técnico COEX
 - Despacho Encargado General
- Área Administrativo
- 1 cocina - comedor
- 1 aseo mujer
- 1 aseo hombre
- 1 almacén para pequeño material
- 1 Sala de Servidores Informáticos

ALMACÉN – VESTUARIOS:

- Almacén cerrado para documentación
- Almacén cerrado para material de limpieza y aseo
- Vestuario masculino
- Vestuario femenino

NAVE ALMACÉN – APARCAMIENTO CUBIERTO: Nave de 634,40 m² destinada a los siguientes usos:

- Central de detección de Incendios y CO₂
- Banco de herramientas y mesa de trabajo
- Zona almacenaje cemento y material absorbente
- Zona almacenaje señales, balizamiento, y varios
- Zona almacenaje M.B.F
- Mesas de Trabajo para Mantenimiento de Maquinaria
- Zona de almacenaje de grasas
- Depósito de AD Blue
- Zona de almacenaje utillaje y pequeña maquinaria



- Aparcamiento

ALMACÉN EXTERIOR

- Planta de fabricación de salmuera
- Almacén para el acopio de fundentes a granel
- Almacén abierto para el acopio de fundentes en big-bag
- Almacén abierto para material galvanizado (postes, y barrera de seguridad metálica y sus elementos)
- Almacén abierto para elementos de señalización de obra
- Zona de ubicación de esparcidores y Cuchillas quitanieves
- Muelle para carga de material fundente a camiones

APARCAMIENTO

- Zonas de Aparcamientos CM
- Aparcamientos trabajadores y visitantes. 24 plazas

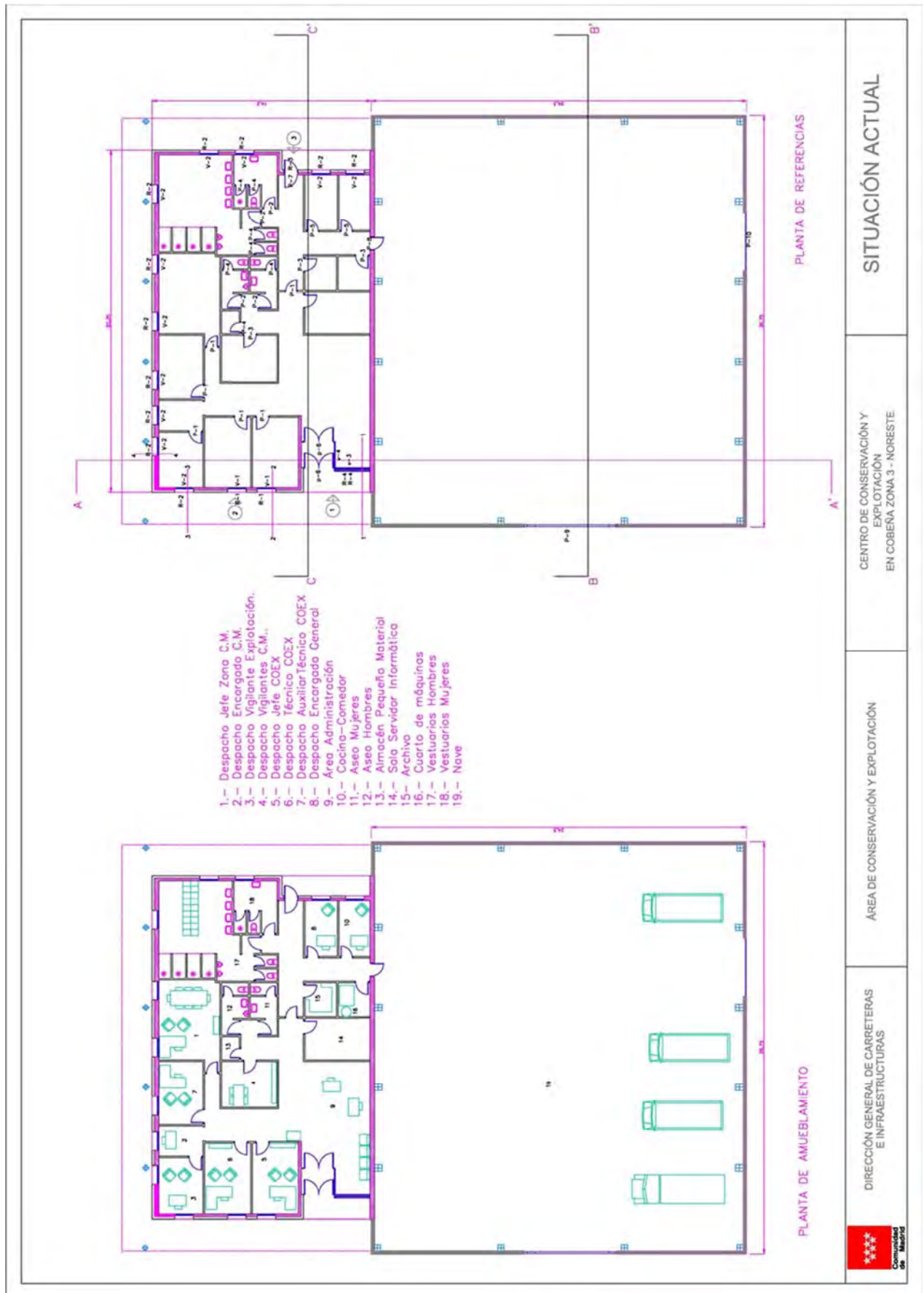
CAMPA

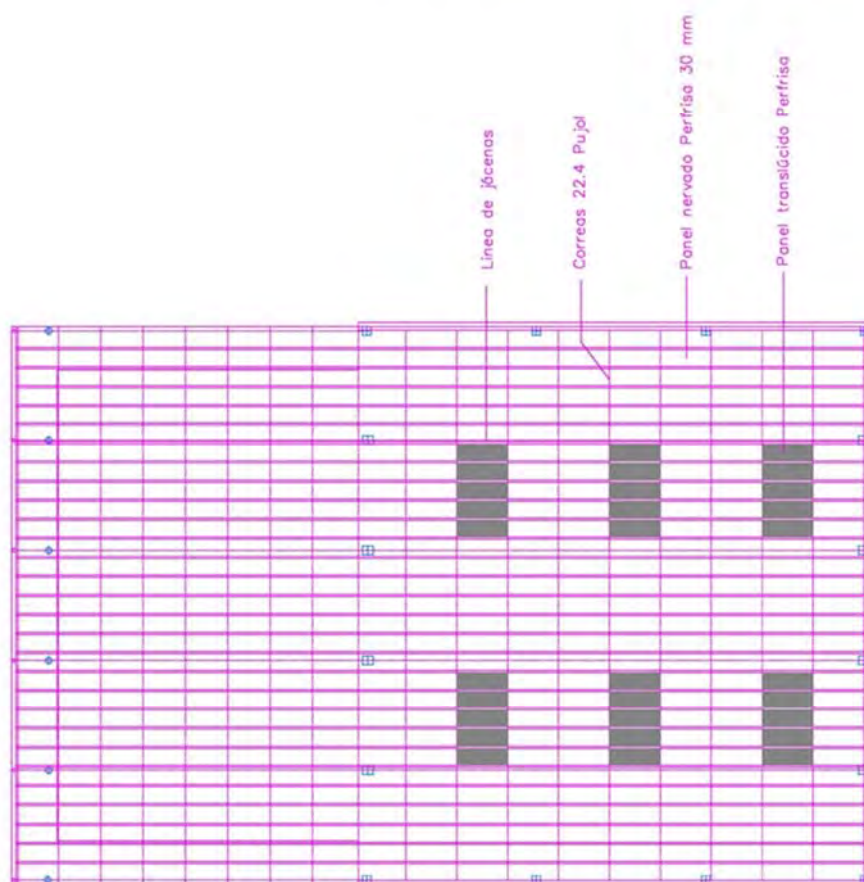
- Parcela cerrada con malla metálica de simple torsión para almacén de elementos prefabricados, New Jerseys de plástico, etc..
- Almacén abierto para el acopio de áridos
- Zona de gestión de residuos



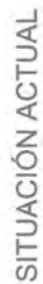
Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 2: PLANOS ESTADO ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN COBEÑA, ZONA 3 NORDESTE.**





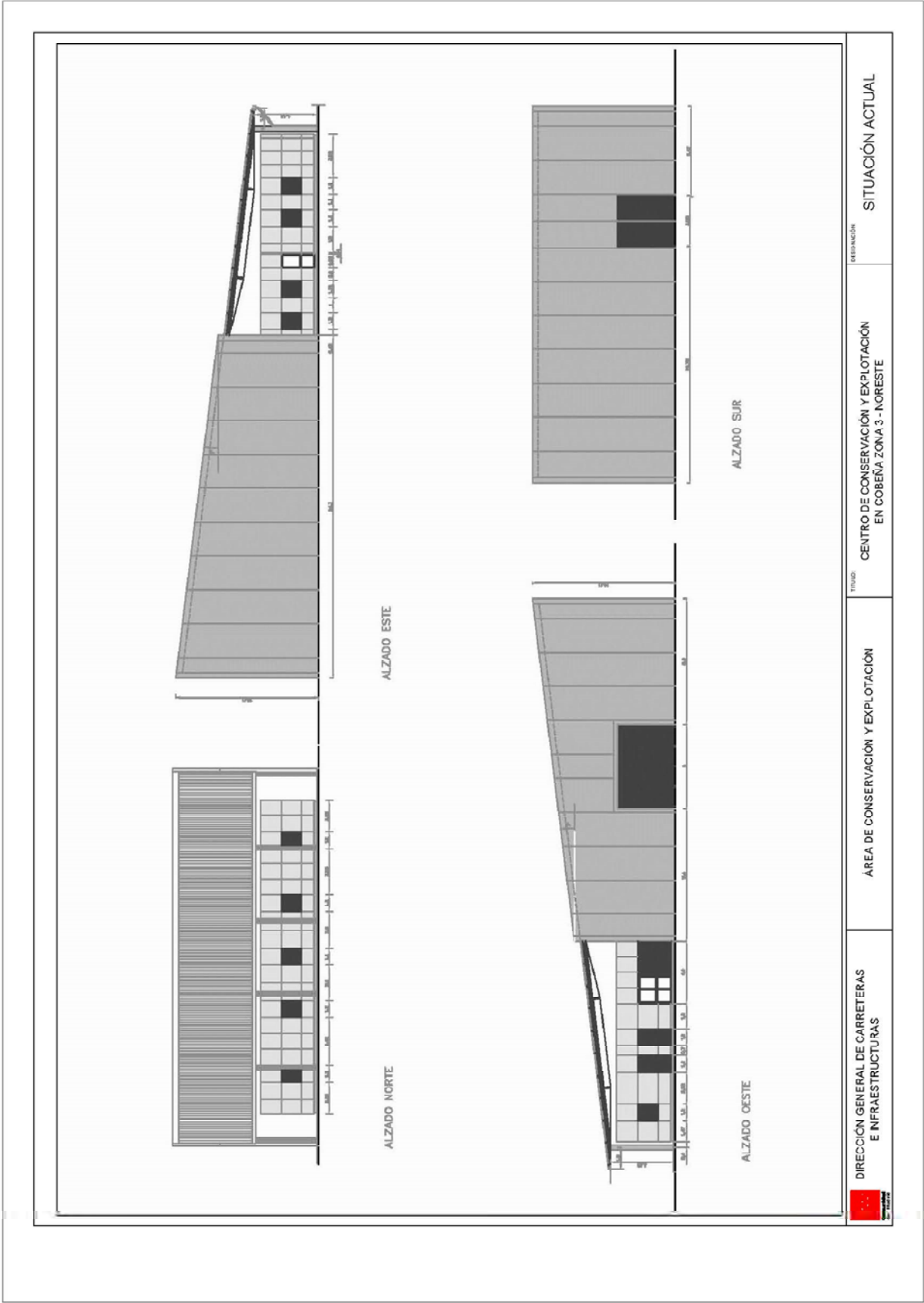
 <p>DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS E INFRAESTRUCTURAS</p>	<p>ÁREA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN</p>	<p>CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COBEÑA ZONA 3 - NORESTE</p>	<p>SITUACIÓN ACTUAL</p>
---	---	--	-------------------------



CENTRO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN
EN COBEÑA ZONA 3 - NORESTE

ÁREA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
E INFRAESTRUCTURAS





Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 3: FOTOGRAFÍAS CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN
COBEÑA, ZONA 3 NORDESTE.**



VISTAS EXTERIORES DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN



VISTAS DEL INTERIOR DEL CENTRO





Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO 4: DOCUMENTACION ADMINISTRATIVA CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACION EN COBEÑA, ZONA 3 NORDESTE.

CONTRATOS DE ABASTECIMIENTO VIGENTES

SUMINISTRO DE AGUA:

TITULAR: DURANTIA

Acometida PCI: CANAL ISABEL II : Nº Contrato- 284730160

CANAL ISABEL II : Nº Contrato- 284729655

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD:

TITULAR: DURANTIA

ENDESA ENERGIA: Nº Contrato- 086162403302/0742

REFERENCIA CATASTRAL:

Ref: 28041A00809001000ED

DOCUMENTO 5: TRABAJOS DE RENOVACION DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACION EN COBEÑA, ZONA 3 NORDESTE

5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETO

El objeto del presente documento es la descripción los trabajos de RENOVACION DEL **CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COBEÑA, ZONA 3 NORDESTE** de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, que sirva de base para su valoración por parte del ofertante y para la realización, por su parte, de los trabajos correspondientes, dentro del primer año de contrato.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Instalaciones:

- Mejora de la eficiencia energética mediante sustitución de iluminación existente por iluminación tipo LED.
- Suministro y montaje de nueva instalación de paneles solares para agua caliente sanitaria.
- Suministro e instalación de sistema multisplit 3x1 para despachos de oficinas.

Trabajos exteriores:

- Sustitución de cerramiento actual de la base por cerramiento formado por fábrica de bloque de hormigón y vallado de simple torsión.
- Ejecución de marquesina con estructura metálica y cubierta de chapa para almacenamiento de fundentes.
- Renovación total de todos los elementos de cerrajería mediante pintura y reparación de las zonas oxidadas que existan.

5.2. VALORACION

El coste de los trabajos a realizar se estima en **153.495,59 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los**

trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 153.495,59 € dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección Gral de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado.

APARTADO 2

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 3-NORDESTE SILOS

SILOS ZONA 3- NORESTE

LOCALIZACIÓN

Los silos de la Zona 3 NORESTE, son 2:

- **SILO Z3-1** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-134 en el punto kilométrico 5+950 en el término municipal de *El Atazar*.
- **SILO Z3-2** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-129 en el punto kilométrico 2+450 en el término municipal de *El Vellón*.

TRABAJOS DE RENOVACIÓN

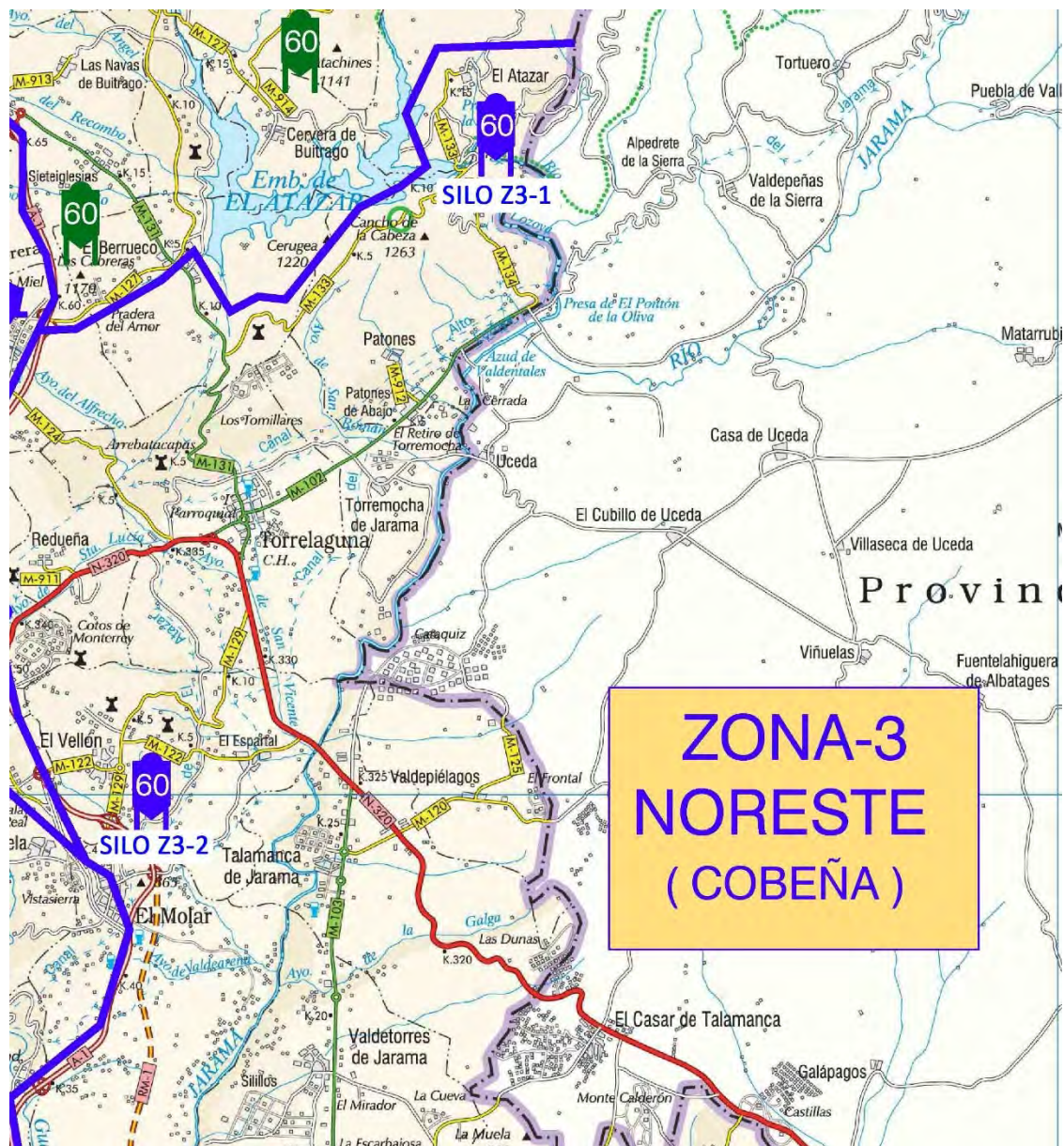
La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos de renovación que se especifican a continuación dentro del primer año de contrato.

- Ejecución de ampliación de solera y vallado en silo de El Atazar para mejora de acceso.

El coste de los trabajos a realizar se estima en **6.000 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 6.000€ dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección General de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado.



PLANO DE LOCALIZACION DEL SILO EXISTENTE EN ZONA 3 NORESTE

FOTOGRAFIAS



SILO Z3-1. El Atazar 60 Tn



SILO Z3-2 El Vellón 60 Tn

APÉNDICE 4:

PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021



Dirección General de Carreteras
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E
INFRAESTRUCTURAS

Comunidad de Madrid

3 - ZONA NORDESTE

Nº de Orden	Categoría Profesional	Fecha de alta / Antigüedad	Tipo de Contrato	Jornada / Horario	Vacaciones	Convenio	Plus salarial anual	Plus extrasalarial anual	Incentivos Anuales
PERSONAL PERMANENTE									
1	Oficial 1º	12-10-2001	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	20.991,80 €	0,00 €	4.395,33 €	0,00 €
2	Oficial 1º	12-10-2001	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	20.991,80 €	0,00 €	11.007,30 €	0,00 €
3	Oficial 1º	21-07-2008	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	20.991,80 €	0,00 €	11.007,30 €	0,00 €
4	Oficial 1º	19-12-2014	Fijo de Obra	1738 horas	22 días laborables	20.991,80 €	0,00 €	4.945,88 €	0,00 €
5	Oficial 1º	16-01-2017	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	20.991,80 €	0,00 €	4.945,88 €	0,00 €
6	Oficial 2º	12-10-2001	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	19.927,80 €	0,00 €	4.643,27 €	0,00 €
7	Oficial 2º	12-10-2001	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	19.927,80 €	0,00 €	4.502,92 €	0,00 €
8	Oficial 2º	20-11-2003	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	19.927,80 €	0,00 €	7.002,35 €	0,00 €
9	Oficial 2º	13-06-2005	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	19.927,80 €	0,00 €	7.002,35 €	0,00 €
10	Peon Especializado	11-12-2007	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	19.927,80 €	0,00 €	4.205,75 €	0,00 €
11	Capataz	01-02-2009	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	21.373,50 €	0,00 €	11.132,07 €	0,00 €
12	Encargado	15-04-2003	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	21.958,00 €	16.927,00 €	3.606,08 €	0,00 €
13	Aux. Técnico	07-11-2007	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	19.351,00 €	7.149,00 €	0,00 €	0,00 €
14	Titulado Superior	14-12-2015	Fijo de Obra Parcial	1477 horas	22 días laborables	25.723,43 €	2.329,08 €	0,00 €	2.580,00 €
15	Titulado Superior	11-04-2011	Indefinido	1738 horas	22 días laborables	25.340,10 €	22.659,90 €	0,00 €	2.580,00 €
16	Administrativo	12-12-2018	Indefinido Parcial	1303horas	22 días laborables	14.513,25 €	121,65 €	0,00 €	0,00 €

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN LAS CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AÑOS 2022-2025

ANEJO Nº 5

ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA ZONA ESTE.

INDICADORES DE APLICACIÓN Y PRESUPUESTOS DEL CONTRATO

LOTE Nº 4

ÍNDICE

1.	CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE	1
2.	PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS	5
3.	CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER	8
4.	PRESUPUESTO	10

APÉNDICE 1: CUADRO DE PRECIOS

APÉNDICE 2: FICHAS DE INDICADORES

APÉNDICE 3: INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APÉNDICE 4: PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021

1. CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE

Son objeto del presente lote todos los tramos de carreteras de la Red de la Comunidad de Madrid comprendidos en la Zona Este, que son los siguientes:

RED PRINCIPAL							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-203	CC	0,000	17,500	De Calle Real de Arganda (Madrid) a M-203 p.k. 17+500, por Mejorada del Campo.	17,500	17,500	Si
M-203	CD	17,500	21,850	De M-203 p.k. 17+500 hasta M-100 (Alcalá de Henares).	4,350	8,700	Si
M-206	CC	0,000	4,500	De M-300 (Loeches) a M-206 p.k. 4+500 (San Fernando de Henares).	4,500	4,500	Si
M-206	CD	4,500	18,080	De M-206 p.k. 4+500 a M-203 (Rivas Vaciamadrid).	13,580	27,160	Si
M-206a	CD	0,000	0,900	Parte MP-203 conexión con M-206. Ramal de entrada en p.k. 2+500 y salida p.k. 4+500 de M-206	0,900	1,800	
MP203	CD	0,000	5,500	De R-3 (Mejorada del Campo) a conexión con M-206	5,500	11,000	
MP203	CD	6,400	9,000	De M-206 (Loeches) a M-203 p.k. 17+500	2,600	5,200	
M-208	CC	0,000	6,200	De M-300 (Arganda del Rey) a M-217 (Velilla de San Antonio).	6,200	6,200	
M-208	CD	6,200	8,000	De M-217 (Velilla de San Antonio) a R-3 (Mejorada del Campo).	1,800	3,600	
M-208	CC	8,000	10,260	De R-3 (Mejorada del Campo) a M-203 (Mejorada del Campo).	2,260	2,260	
M-300	CC	0,500	20,500	De A-3 (Arganda del Rey) a p.k. 20+500 de M-300 (Villalbilla).	20,000	20,000	Si
M-300	CD	20,500	22,825	De p.k. 20+500 de M-300 (Villalbilla) a M-204 p.k. 42+050 (Villalbilla).	2,325	4,650	Si
M-300	CC	22,825	25,500	De p.k. 22+825 de M-300 (Villalbilla) a p.k. 25+500 de M-300 (Alcalá de Henares).	2,675	2,675	Si
M-300	CD	25,500	32,350	De p.k. 25+500 de M-300 (Alcalá de Henares) a A-2 (Torrejón de Ardoz).	6,850	13,700	Si
Total Red Principal					91,040	128,945	

RED SECUNDARIA							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-204	CC	0,000	42,050	De la N-III a la M-300, por Villar del Olmo..	42,050	42,050	
M-209	CC	0,000	18,725	De Arganda del Rey (M-300) a Villar del Olmo (M-204), por Campo Real.	18,725	18,725	Si
M-213	CC	0,000	14,277	De M-204 (Villalbilla) a límite de provincia con Guadalajara (Santorcaz).	14,277	14,277	
M-215	CC	0,000	4,740	De la M-204 a Límite de Provincia con Guadalajara, por Ambite.	4,740	4,740	
Total Red Secundaria					79,792	79,792	

RED LOCAL							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-217	CC	0,000	7,380	De Velilla de San Antonio (M-208) a Loeches (M-300).	7,380	7,380	
M-219	CC	0,000	27,700	De Loeches (M-300) a Límite de Provincia con Guadalajara (Ambite), por Pozuelo del Rey.	27,700	27,700	
M-220	CC	0,250	23,700	De A-3 (Perales de Tajuña) a M-300 (Villalbilla).	23,450	23,450	
M-221	CC	0,000	18,050	De M-209 (Campo Real) a M-204 (Carabaña)	18,050	18,050	
M-224	CC	0,000	27,700	De Tielmes (M-204) a la M-203 (San Fernando de Henares) por Valdilecha y Pozuelo del Rey.	27,700	27,700	
M-225	CC	0,000	26,075	De la M-206 hasta p.k. 26+075, por Torres de la Alameda y Pezuela de las Torres.	26,075	26,075	
M-226	CC	0,000	9,825	De Santorcaz (M-213) a la A-2, por los Santos de la Humosa.	9,825	9,825	
M-229	CC	0,000	22,300	De N-III (Arganda del Rey) a M-204 (Orusco de Tajuña)	22,300	22,300	
M-232	CC	0,000	3,400	De la M-221 a la M-209 (Villar del Olmo)	3,400	3,400	
M-233	CC	0,000	5,060	De Corpa (M-225) a Villalbilla (M-204).	5,060	5,060	
M-234	CC	0,000	14,150	De Villar del Olmo (M-204) al Límite de Provincia con Guadalajara, por Pezuela de las Torres.	14,150	14,150	
M-235	CC	0,000	4,600	De los Santos de la Humosa (M-226) al Límite de Provincia con Guadalajara, hacia el Pozo de Guadalajara.	4,600	4,600	
Total Red Local					189,680	189,680	

RAMALES DE ENLACE							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-823	CC	0,000	2,800	Ramal acceso a Cristo de Rivas desde M-203	2,800	2,800	
M-823	CC	3,600	5,500	Ramal acceso a Cristo de Rivas desde M-203	1,900	1,900	
M-203	CC	0,000		Ramal de conexión de M-203 con Madrid (B. Ensanche Vallecas) por A-3	0,370	0,370	Si
M-203	CD	21,000	21,500	Dos Ramales de enlace con M-300.	0,500	1,000	Si
M-203	CC	0,000	0,300	Ramal de acceso desde la M-203 (p.k. 21+850) a A2	0,300	0,300	Si
M-206	CC	0,000	3,788	Ramales de acceso entre M-206 y M-206a (Loeches).	3,788	3,788	
M-206	CC	0,000	2,864	Cuatro Ramales de enlace con M-203.	2,864	2,864	Si
M-206	CC	17,600		Ramal de acceso directo entre M-206 (p.k. 17+600) a M-203 (p.k. 7+600), en Rivas Vaciamadrid).	0,450	0,450	
M-224	CC	27,700		Ramales de acceso entre M-224 y M-203	1,260	1,260	
M-234	CC	0,000		Ramal de enlace de M-234 con M-204 en Villar del Olmo	0,650	0,650	
M-300	CC	30,000	29,000	Ramal de acceso desde M-300 a Alcalá de Henares.	0,600	0,600	Si
M-300	CC	29,000	30,000	Ramal de acceso desde Alcalá de Henares a M-300	0,700	0,700	
M-300	CC	29,300		Ramal de acceso desde Vía de Servicio (M-300 entre pp.kk. 28+100 a 29+300 Margen Derecho) a Alcalá de Henares	0,400	0,400	
M-300	CC	32,000		Ramal de enlace de M-300 con Torrejón de Ardoz	0,450	0,450	
M-300	CC	32,300		Ramal de enlace desde Torrejón de Ardoz a M-300	0,200	0,200	
M-300	CC	32,000		Ramal de enlace desde M-300 a lateral de A-2	0,200	0,200	
M-300	CC	23,500		Ramales de enlace de M-300 con A2	0,800	0,800	Si
Total ramales de enlace					18,232	18,732	

VÍAS DE SERVICIO							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-206	CD	4,850	5,700	Vías de Servicio en M-206 en ambos márgenes.	0,850	1,700	
M-208	CD	6,200	7,400	Vías de servicio de acceso urbanizaciones Velilla.	1,200	2,400	
M-300	CC	28,200	30,800	Vías de servicio de acceso a Zona Industrial.	2,600	2,600	Si
Total vías de servicio					4,650	6,700	

TOTAL ZONA ESTE	382,494	423,849
------------------------	----------------	----------------

Tipo: CC=Carretera convencional; CD=Carretera duplicada

Longitud (Km): en caso de carretera duplicada están contabilizados los kilómetros correspondientes a las dos calzadas

Prioridad de Vialidad Invernal: Se han considerado los niveles de Vialidad Invernal recogidos en el Protocolo de Vialidad Invernal 2020-2021 de la Dirección General de Carreteras (disponible en madrid.org). Estos niveles se podrán reajustar o modificar conforme a los Protocolos de años sucesivos

También están incluidos todos los tramos residuales utilizados como caminos, vías de servicio y demás viales de titularidad autonómica y todas las carreteras incluidas en el convenio de fecha 3 de abril de 1998 firmado entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha referente al “Convenio de Cooperación entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en materia de infraestructura viaria en zonas limítrofes”.

Además de los tramos anteriores, denominados tramos incluidos en el lote, se incluyen, a los efectos señalados en el apartado 3.3. del P.P.T., el resto de la red dependiente de la Comunidad de Madrid, y que se denominan tramos no incluidos en el lote.

2. PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS

A) Equipo humano

Sin perjuicio de la obligación del Adjudicatario de tener en todo momento el personal que resulte necesario, tal y como se establece en el apartado 4 del Pliego de Prescripciones Técnicas, el equipo fijo mínimo que se considera necesario para este contrato es el siguiente:

Personal con dedicación exclusiva al contrato:

- *1 Jefe de Conservación, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Jefe COEX. Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras.*

Serán responsabilidad del Jefe de Conservación y Explotación:

- La responsabilidad ejecutiva de la programación, ejecución y seguimiento de los trabajos.
- El establecimiento de la programación operativa y de las órdenes de trabajo diarias y las que sean necesarias a lo largo de las veinticuatro horas de cada día.
- La atención continuada al estado y funcionamiento de la carretera.
- El establecimiento de las órdenes para los recorridos de vigilancia específica y de las instrucciones para llevarla a cabo.
- La revisión y actualización diaria de la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera y anotación en la misma de los plazos en que deben subsanarse las anomalías y defectos que no precisan actuación inmediata.
- Las instrucciones para la formulación de los partes de trabajo y la revisión diaria de dichos partes.
- La supervisión de los trabajos ejecutados.
- La atención personal a accidentes graves o importantes y a incidentes de consideración.
- El archivo y proceso informático de los datos de seguimiento.
- Los informes sobre el cumplimiento del contrato y su programación, los informes específicos sobre accidentalidad y cualquier otro informe que solicite el Director del Contrato.
- Tomar las decisiones necesarias en los casos de emergencia que pudieran plantearse.

- *1 Técnico COEX, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El técnico COEX será el encargado de la elaboración de los informes técnicos y de explotación y sustituirá al Jefe de Conservación en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Auxiliar COEX, con la formación necesaria para ejercer labores de Auxiliar-COEX.* Tendrá una experiencia superior a tres años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El auxiliar COEX será el encargado del mantenimiento y actualización del inventario y sustituirá al Técnico COEX en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Encargado de Conservación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras y dirección de equipos de trabajo.

Corresponderá al Encargado de Conservación dirigir a los equipos y elaborar los partes de trabajo.

- *1 Vigilante.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su misión será la toma de datos y la transmisión y evaluación de las anomalías observadas con relación a la conservación y explotación de las carreteras

- *1 Administrativo de Explotación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su cometido es dar apoyo al Técnico COEX en las labores de explotación.

- *1 Administrativo.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en puestos de similar categoría.

Le corresponderá el control económico del contrato y el uso de las aplicaciones informáticas para el control de la conservación y utilizará la operativa que en ellas se indica.

Resto de personal con dedicación EXCLUSIVA al CONTRATO:

El Adjudicatario deberá contar con todo el personal que sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

De manera adicional, el adjudicatario contará con un licenciado en derecho, con tres años de experiencia profesional que estará dedicado al contrato siempre que sea requerido, incluso de forma presencial en la base de conservación o donde se le requiera. Su función será realizar informes jurídicos relativos a la explotación y conservación de carreteras.

Personal actualmente en servicio.

Como información adicional se incluye en el apéndice 4 a este anejo un cuadro en el que se exponen las condiciones del personal que actualmente presta servicio en el sector.

B) Equipo de maquinaria

Por lo que se refiere a maquinaria y otros medios materiales, se establece a continuación una relación de los que, como mínimo, se considera necesario que se hallen permanentemente afectos al conjunto del Contrato en condiciones de servicio y plenamente operativos, en la zona de trabajo o Centro de Conservación, sin perjuicio de que el Adjudicatario deberá poner a disposición del Contrato, en todo caso, cuantos otros medios auxiliares y maquinaria sean necesarios para el adecuado desarrollo de los trabajos y el cumplimiento de la programación establecida, durante el período en que dichos trabajos así lo exijan.

El equipo de maquinaria mínimo a disponer en el Sector será el siguiente:

- Permanente:
 - *Una barredora remolcada sobre camión con las siguientes características mínimas: 90 CV con sistema de aspiración, cinta elevadora y cinta transportadora, de 700 mm de ancho, a caja de camión de los residuos aspirados y depósito de agua de 1.100 litros mínimo. Anchura de barrido mínima de 3.500 mm mediante doble cepillo frontal, cepillo lateral y cepillo central, dotada con rampas de riego frontal y laterales y con rotativo doble conforme a norma ECE R65 de tipo LED y clase L8H, con extintor portátil de polvo polivalente ABC de 6 kg. Con filtro para eliminar polvo fino. Velocidad de 40km/h de desplazamiento y velocidad de barrido de 1 a 20 km/h. Rendimiento mínimo de 105.000m²/h. Con implementos para limpieza de barrera metálica tipo bionda, escarificador para rastrillar y eliminar la arena dura y compacta de la superficie de la calzada y junto a bordillos.*
 - *Una pala mixta con retroexcavadora.*
 - *Un camión provisto de grúa apto para el manejo de barrera de hormigón de 6 m.*
 - *Una máquina hincapostes.*
 - *Dos carros de señalización*
 - *Dos furgones para transporte de personal y equipos diversos.*
 - *Dos furgonetas.*
 - *Dos vehículos todo terreno, con tracción 4x4, para personal de obra.*
 - *Un furgón con caja abierta*

- Una trituradora mixta, martillos y cuchillas con un mínimo de 18Kw, capacitada para la eliminación de ramajes y troncos de hasta 14 cm de diámetro.
- Pequeña maquinaria: dos (3) cascadas luminosas, un (1) compresor de doble martillo, un (1) grupo electrógeno, un (1) grupo de soldadura y corte eléctrico, siete (7) desbrozadoras manuales, seis (6) motosierras, dos (2) sopladoras, cuatro (4) juegos de señalización, una (1) hormigonera, tres (2) paneles de señalización variable, una (1) bomba de gran caudal, un (1) juego de semáforos, un (1) equipo de compactación ligero y una (1) caja con herramientas.

Temporal (desde el 1 de noviembre hasta el 30 de abril):

- Tres camiones 4x4 de al menos 300 CV de potencia equipados con cuña quitanieves de ángulo variable y esparcidor de sal de 5 m³ de capacidad, con depósitos para salmuera.
- Un camión 6x6 de al menos 380 CV de potencia equipados con lámina de ángulo variable, con un ancho mínimo de 3,6 m y esparcidor de salmuera de 9,0 m³ de capacidad
- Una pala cargadora con cazo de, al menos, 1,5 m³ de capacidad, mediante la cual se abastecerá a las esparcidoras de sal.

Dentro de este periodo, en los meses de noviembre y abril, se podrá disponer solamente de la mitad de los medios indicados.

Así mismo, el Adjudicatario aportará toda la maquinaria, equipamiento y herramientas necesarias para cumplir la programación que se establezca y todas sus obligaciones contractuales.

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

El Adjudicatario deberá mantener en perfectas condiciones las siguientes instalaciones:

- El Centro de Conservación de carreteras situado en Alcalá de Henares en la carretera M-300.
- Nave con capacidad de almacenaje de fundente sólido a granel igual a 80 t y dos depósitos para almacenaje de fundente líquido con capacidad de 12.000 l cada uno situados en el Centro de Conservación de la carretera M-300 pk 31+400.
- Un silo de fundentes de 60 Tn ubicado en la carretera M-209 p.k. 13+200.
- Un silo de fundentes de 60 Tn ubicado en la carretera M-225 p.k. 23+270.
- Todas las instalaciones adyacentes, lo cual incluye edificios, patios, jardines, equipamiento diverso, etc. y en general cualquier bien afecto a la conservación del sector.

Las características de estas instalaciones, así como los trabajos de renovación a ejecutar durante el primer año de contrato se detallan en el apéndice 3 de este anejo.

Todas las instalaciones completas y su equipamiento una vez construidas serán propiedad de la Administración y deberán ser acondicionadas a la finalización del contrato para la recepción y entrega de las mismas en buen estado a la Administración.

4. PRESUPUESTO

A continuación se relaciona el presupuesto del Lote 4.

Los Cuadros de Precios que son de aplicación al presente lote se recoge en el apéndice 2 (a los precios recogidos en el apéndice 2 se les incrementará el 6% en concepto de Gastos Generales y el 6% en concepto de Beneficio Industrial).

Respecto a las operaciones reguladas por indicadores, los cuadros de precios son solo aplicables en lo que se refiere a los materiales a utilizar.

LOTE 4 ZONA ESTE		
Ud	Descripción	Importe (Euros)
Ud	GRUPO I. OPERACIONES CONTROLADAS POR INDICADORES. Ejecución de las operaciones del Grupo I reguladas por indicadores	1.544.023,17
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL GRUPO I ANUAL		1.544.023,17
6% GG + 6% BI		185.282,78
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA GRUPO I ANUAL SIN IVA		1.729.305,95
PA	MATERIALES GRUPO I. Partida Alzada a justificar para el abono de los materiales empleados y que se certifican según precios del cuadro de precios	160.750,00
PA	GRUPO II. OPERACIONES CONTROLADAS POR MEDICIONES DE UNIDADES. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del Grupo II y que se certifican según precios del cuadro de precios	1.030.200,00
PA	GRUPO III. OPERACIONES EXTRAORDINARIAS. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del grupo III y que se certifican según precios del cuadro de precios	83.100,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL MGI+GII+GIII ANUAL		1.274.050,00
6% GG + 6% BI		152.886,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA MGI+GII+GIII ANUAL SIN IVA		1.426.936,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL SIN IVA		3.156.241,95
21 % IVA		662.810,81
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL CON IVA		3.819.052,76

PROGRAMA DE TRABAJO

SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑOS 2022-2025

LOTE 4. ZONA ESTE

PROGRAMA DE TRABAJO	2022												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2021	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128.668,60	128.668,60	257.337,20
GRUPO I ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128.668,60	257.337,20	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.440,23	15.440,23	30.880,46
MATERIALES GRUPO I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.395,84	13.395,83	26.791,67
GRUPO II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85.850,00	85.850,00	171.700,00
GRUPO III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.925,00	6.925,00	13.850,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106.170,84	106.170,83	212.341,67
MGI+GII+GIII ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106.170,84	212.341,67	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.740,50	12.740,50	25.481,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28.180,73	56.361,46	
PEC SIN IVA MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	263.020,17	263.020,16	526.040,33
PEC SIN IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	263.020,17	526.040,33	
IVA 21%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55.234,24	55.234,23	110.468,47
IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55.234,24	110.468,47	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	318.254,41	636.508,80	

PROGRAMA DE TRABAJO	2023												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2022	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,57	1.544.023,17
GRUPO I ACUMULADO	128.668,60	257.337,20	386.005,80	514.674,40	643.343,00	772.011,60	900.680,20	1.029.348,80	1.158.017,40	1.286.686,00	1.415.354,60	1.544.023,17	
6% GG + 6% BI	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	185.282,78
MATERIALES GRUPO I	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,87	160.750,00
GRUPO II	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	1.030.200,00
GRUPO III	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	83.100,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,87	1.274.050,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	106.170,83	212.341,66	318.512,49	424.683,32	530.854,15	637.024,98	743.195,81	849.366,64	955.537,47	1.061.708,30	1.167.879,13	1.274.050,00	
6% GG + 6% BI	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	152.886,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	28.180,73	56.361,46	84.542,20	112.722,93	140.903,66	169.084,39	197.265,12	225.445,86	253.626,59	281.807,32	309.988,05	338.168,78	
PEC SIN IVA MENSUAL	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,17	3.156.241,95
PEC SIN IVA ACUMULADO	263.020,16	526.040,32	789.060,49	1.052.080,65	1.315.100,81	1.578.120,97	1.841.141,13	2.104.161,30	2.367.181,46	2.630.201,62	2.893.221,78	3.156.241,95	
IVA 21%	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,24	662.810,81
IVA ACUMULADO	55.234,23	110.468,47	165.702,70	220.936,94	276.171,17	331.405,40	386.639,64	441.873,87	497.108,11	552.342,34	607.576,57	662.810,81	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	318.254,40	636.508,79	954.763,19	1.273.017,58	1.591.271,98	1.909.526,38	2.227.780,77	2.546.035,17	2.864.289,56	3.182.543,96	3.500.798,36	3.819.052,76	

PROGRAMA DE TRABAJO	2024												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2023	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,57	1.544.023,17
GRUPO I ACUMULADO	128.668,60	257.337,20	386.005,80	514.674,40	643.343,00	772.011,60	900.680,20	1.029.348,80	1.158.017,40	1.286.686,00	1.415.354,60	1.544.023,17	
6% GG + 6% BI	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	185.282,78
MATERIALES GRUPO I	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,87	160.750,00
GRUPO II	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	1.030.200,00
GRUPO III	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	83.100,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,87	1.274.050,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	106.170,83	212.341,66	318.512,49	424.683,32	530.854,15	637.024,98	743.195,81	849.366,64	955.537,47	1.061.708,30	1.167.879,13	1.274.050,00	
6% GG + 6% BI	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	152.886,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	28.180,73	56.361,46	84.542,20	112.722,93	140.903,66	169.084,39	197.265,12	225.445,86	253.626,59	281.807,32	309.988,05	338.168,78	
PEC SIN IVA MENSUAL	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,17	3.156.241,95
PEC SIN IVA ACUMULADO	263.020,16	526.040,32	789.060,49	1.052.080,65	1.315.100,81	1.578.120,97	1.841.141,13	2.104.161,30	2.367.181,46	2.630.201,62	2.893.221,78	3.156.241,95	
IVA 21%	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,24	662.810,81
IVA ACUMULADO	55.234,23	110.468,47	165.702,70	220.936,94	276.171,17	331.405,40	386.639,64	441.873,87	497.108,11	552.342,34	607.576,57	662.810,81	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	318.254,40	636.508,79	954.763,19	1.273.017,58	1.591.271,98	1.909.526,38	2.227.780,77	2.546.035,17	2.864.289,56	3.182.543,96	3.500.798,36	3.819.052,76	
PROGRAMA DE TRABAJO	2025												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2024	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,60	128.668,57	0,00	0,00	1.286.685,97
GRUPO I ACUMULADO	128.668,60	257.337,20	386.005,80	514.674,40	643.343,00	772.011,60	900.680,20	1.029.348,80	1.158.017,40	1.286.685,97	1.286.685,97	1.286.685,97	
6% GG + 6% BI	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	15.440,23	0,00	0,00	154.402,32
MATERIALES GRUPO I	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,83	13.395,86	0,00	0,00	133.958,33
GRUPO II	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	85.850,00	0,00	0,00	858.500,00
GRUPO III	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	6.925,00	0,00	0,00	69.250,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,83	106.170,86	0,00	0,00	1.061.708,33
MGI+GII+GIII ACUMULADO	106.170,83	212.341,66	318.512,49	424.683,32	530.854,15	637.024,98	743.195,81	849.366,64	955.537,47	1.061.708,33	1.061.708,33	1.061.708,33	
6% GG + 6% BI	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	12.740,50	0,00	0,00	127.405,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	28.180,73	56.361,46	84.542,20	112.722,93	140.903,66	169.084,39	197.265,12	225.445,86	253.626,59	281.807,32	281.807,32	281.807,32	
PEC SIN IVA MENSUAL	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	263.020,16	0,00	0,00	2.630.201,62
PEC SIN IVA ACUMULADO	263.020,16	526.040,32	789.060,49	1.052.080,65	1.315.100,81	1.578.120,97	1.841.141,13	2.104.161,30	2.367.181,46	2.630.201,62	2.630.201,62	2.630.201,62	
IVA 21%	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	55.234,23	0,00	0,00	552.342,34
IVA ACUMULADO	55.234,23	110.468,47	165.702,70	220.936,94	276.171,17	331.405,40	386.639,64	441.873,87	497.108,11	552.342,34	552.342,34	552.342,34	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	318.254,40	636.508,79	954.763,19	1.273.017,58	1.591.271,98	1.909.526,38	2.227.780,77	2.546.035,17	2.864.289,56	3.182.543,96	3.182.543,96	3.182.543,96	
		PEM		GG+BI		PEC SIN IVA		IVA		PEC CON IVA			
ANUALIDAD	2022	469.678,87 €		56.361,46 €		526.040,33 €		110.468,47 €		636.508,80 €			
ANUALIDAD	2023	2.818.073,17 €		338.168,78 €		3.156.241,95 €		662.810,81 €		3.819.052,76 €			
ANUALIDAD	2024	2.818.073,17 €		338.168,78 €		3.156.241,95 €		662.810,81 €		3.819.052,76 €			
ANUALIDAD	2025	2.348.394,30 €		281.807,32 €		2.630.201,62 €		552.342,34 €		3.182.543,96 €			
LOTE 4		8.454.219,51 €		1.014.506,34 €		9.468.725,85 €		1.988.432,43 €		11.457.158,28 €			

APÉNDICES

APÉNDICE 1:
CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de Precios de Materiales de grupo I

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MATERIALES GRANULARES			
MG001	m ³	Zahorra natural	11,08
MG002	m ³	Zahorra artificial	12,76
MG003	m ³	Grava y gravilla	18,59
MG004	m ³	Arena de machaqueo	17,26
MG005	m ³	Arena natural seleccionada	12,89
MG006	t	Revoltón en sacas, mezcla de grava y arena	11,50
MG007	t	Árido basalto con granulometría 1-3 mm (cobertura sellado con betún caucho).	112,37

PAVIMENTOS Y AGLOMERADOS			
MP001	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-0	200,98
MP002	t	Emulsión EAR-1 en riego de adherencia o curado/C60B4 ADH o C60B4 CUR.	374,20
MP003	t	Emulsión EAR-1-M en riego de adherencia o C60BP4 ADH	453,03
MP004	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-2	224,39
MP005	t	Emulsión asfáltica tipo C50BF5 IMP	361,31
MP006	t	Mezcla bituminosa en frío en obra	39,95
MP007	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	39,79
MP008	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	41,24
MP009	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido calizo filler y betún, en obra	39,79
MP010	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP011	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	38,92
MP012	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP013	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido calizo filler y betún, en obra	38,92
MP014	t	MBC AC32 bin S (S-25) filler y betún, en obra	40,34
MP015	t	MBC AC22 base G (G-20), filler y betún, en obra	38,25
MP016	t	MBC AC32 base G (G-25), filler y betún, en obra	38,25
MP017	t	MB drenante, filler y betún, en obra	51,74
MP018	kg	Agglomerado asfáltico de aplicación en frío, envasado	0,54
MP019	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP020	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP021	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido porfídico filler y betún, en obra	53,67
MP022	t	Mezcla bituminosa en frío en obra de altas prestaciones, con betún modificado a base de resinas	588,00
MP023	t	Mezcla bituminosa en frío en obra reactivo en ambiente húmedo	1.248,00
MP024	kg	Betún-caucho altamente modificado tipo ASSAFLEX o similar	1,35

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
MD001	kg	Cemento Portland I-O/35	0,10
MD002	kg	Cemento Portland I-O/45	0,12
MD003	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-400 SD.	1,18
MD004	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-500 SD.	1,18
MD005	m ²	Tablero de madera de pino	3,65

MD006	m	Tablón de madera de pino	0,30
MD007	m ³	Tabla de madera de pino	158,56
MD008	Ud.	Puntal metálico telescópico de 3/4 m	0,14
MD009	l	Desenconfante	1,88
MD010	kg	Clavos/puntas	1,10
MD011	kg	Alambre	0,83
MD012	m	Junta de mortero bituminoso tipo "chicle"	229,07
MD013	m ³	Hormigón de limpieza HL-15	54,61
MD014	m ³	Hormigón HM-20 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	63,77
MD015	m ³	Hormigón HA-25 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	81,48
MD016	m ³	Hormigón HA-30 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	86,28
MD017	m ³	Hormigón HA-35 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	93,45
MD018	m ³	Hormigón HA-40 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	107,85
MD019	m	Bordillo de piedra granítica 15 x 25 cm.	24,88
MD020	m	Bordillo de piedra granítica 20 x 25 cm.	27,84
MD021	m	Bordillo de hormigón prefabricado 8 x 20 cm	3,64
MD022	m	Bordillo de hormigón prefabricado 12 x 20 cm.	4,46
MD023	m	Bordillo de hormigón prefabricado 15 x 25 cm.	5,35
MD024	m	Bordillo de hormigón prefabricado 17 x 28 cm	6,88
MD025	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x4 cm	0,57
MD026	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x8 cm	1,07
MD027	m	Canaleta prefabricada para bajantes	20,76
MD028	m	Bordillo hormigón H-25 prefabricado de 30x15 cm.	6,47
MD029	Ud.	Arqueta sumidero de calzada.	155,11
MD030	Ud.	Pozillo de cuneta con rejilla.	227,41
MD031	Ud.	Arqueta de desagüe de dren	93,88
MD032	m	Tubo PVC ranurado diámetro 15 cm	6,63
MD033	m	Tubería PVC corrugada de 315 mm	25,95
MD034	m	Tubería PVC corrugada de 400 mm	41,05
MD035	m	Tubería PVC corrugada de 500 mm	73,44
MD036	m	Tubería PVC corrugada de 630 mm	79,52
MD037	m	Tubería PVC corrugada de 800 mm	112,92
MD038	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 30 cm	6,47
MD039	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 40 cm	8,11
MD040	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 50 cm	10,65
MD041	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 60 cm	13,12
MD042	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 60 cm	45,10
MD043	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 80 cm	27,48
MD044	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 80 cm	80,52
MD045	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 100 cm	56,83
MD046	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 100 cm	146,35
MD047	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 120 cm	195,59
MD048	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 150 cm	256,29
MD049	m ²	Adoquín de hormigón	14,50
MD050	m ²	Adoquín de granito	45,00
MD051	Ud.	Cerco y tapa calzada FD/40Tn D=60	165,00
MD052	m	Canaleta hormigón polímero con rejilla para pasos de peatones elevados	172,50
MD053	kg	mortero	3,97
MD054	kg	mortero secado rápido	5,83
MD055	kg	fibra como aditivo para hormigón	5,60

SEÑALIZACION VERTICAL			
MS001	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 1	53,52
MS002	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 2	110,01
MS003	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 3	122,46
MS004	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 1	102,24
MS005	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 2	132,64
MS006	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,65
MS007	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 2	179,59
MS008	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 3	278,76
MS009	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva clase RA 1	43,78
MS010	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva RA 2	146,57
MS011	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	62,88
MS012	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva RA 2	125,20
MS013	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,37
MS014	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 1	122,50
MS015	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva RA 2	156,04
MS016	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 3	158,88
MS017	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva RA 2	262,82
MS018	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva clase RA 3	341,67
MS019	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 1	67,26
MS020	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva RA 2	130,73
MS021	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 3	145,03
MS022	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 1	118,66
MS023	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva RA 2	139,06
MS024	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 3	153,87
MS025	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva RA 2	248,68
MS026	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva clase RA 3	307,88
MS027	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 1	64,17
MS028	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva RA 2	145,64
MS029	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 3	171,23
MS030	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	126,22
MS031	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva RA 2	159,54
MS032	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	187,57
MS033	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva RA 2	281,67
MS034	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva clase RA 3	348,75
MS035	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva clase RA 1	166,48
MS036	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva clase RA 1	200,59
MS037	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 2	327,91
MS038	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva RA 2	210,11
MS039	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva RA 2	253,17
MS040	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 3	394,15
MS041	Ud.	Cajetín complementario 60 x 30 cm	32,50
MS042	Ud.	Cajetín complementario 95 x 30 cm	41,60
MS043	Ud.	Panel direccional de 40 x 40cm, reflexiva clase RA2	51,29
MS044	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	56,10
MS045	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	72,93
MS046	Ud.	Panel direccional de 80 x 40cm, reflexivo clase RA 3	92,55
MS047	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	129,53
MS048	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	161,77
MS049	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 3	164,39

MS050	Ud.	Panel direccional de 160x45 cm, con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.206,29
MS051	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	966,98
MS052	Ud.	Señal cuadrada de 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs	1.075,48
MS053	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.058,58
MS054	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.147,50
MS055	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.207,17
MS056	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.283,22
MS057	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.353,78
MS058	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.482,01
MS059	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.606,50
MS060	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.690,04
MS061	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm retroiluminada con LEDs.	1.796,51
MS062	m ²	Señal retroiluminada con LEDs.	2.807,04
MS063	Ud.	Panel solar para señalización luminosa de hasta 0,4 m2	335,00
MS064	m ²	Cartel reflex clase RA 3, luminoso, incluido placa solar y soporte	1.467,33
MS065	m	Poste de 80x40x2 mm para señales de tráfico	14,83
MS066	m	Poste de 100x50x3 mm para señales de tráfico.	17,14
MS067	m	Poste de 120x60x3 mm para señales de tráfico	20,50
MS068	Ud.	IPN 100	14,50
MS069	Ud.	IPN 120	19,50
MS070	Ud.	IPN 140	26,00
MS071	Ud.	IPN 160	33,00
MS072	Ud.	Base de hormigón prefabricada (50x50x50 cm)	11,64
MS073	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 2, incluso piezas especiales y anclajes	303,58
MS074	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	284,34
MS075	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 2	383,76
MS076	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	288,71
MS077	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 3	487,07
MS078	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 1, incluso piezas especiales y anclajes	152,79
MS079	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	325,18
MS080	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	382,31
MS081	Ud.	Espejo de 60 cm	90,38
MS082	Ud.	Espejo de 90 cm	175,45
MS083	m ²	Tratamiento antigraffiti sobre señal	50,66
MS084	Ud.	Juego de grapas y anclajes para señalización	1,28
MS085	Ud.	Juego de tornillería para señalización	1,16
MS086	m	Soportes fusibles para sistema de seguridad pasiva, incluso pieza anclaje	396,25
MS087	Ud.	Abrazadera para poste 80x40 con tornillo	1,30
MS088	Ud.	Abrazadera para poste 100x50 con tornillo	1,35
MS089	Ud.	Abrazadera para poste 120x60 con tornillo	1,65

MARCAS VIALES			
MV001	kg	Pintura blanca de 2 componentes para marcas viales	2,16
MV002	kg	Pintura blanca alcídica para marcas viales	1,12
MV003	kg	Pintura blanca termoplástica para marcas viales	1,45
MV004	kg	Pintura blanca acrílica en base agua para marca vial reflectante	1,40
MV005	kg	Microesferas de vidrio para marca vial reflectante de cualquier tipo	1,67

BALIZAMIENTO			
ML001	Ud.	Hito de arista de PVC de 155 cm	11,38 €
ML002	Ud.	Hito de arista de PVC de 135 cm	10,69 €
ML003	Ud.	Captafaros reflexivo 1 cara	2,63 €
ML004	Ud.	Captafaros reflexivo 2 caras	4,30 €
ML005	Ud.	Jalón de balizamiento de puertos de montaña de 3,00 m de altura.	33,36 €
ML006	Ud.	Soporte metálico para jalón de balizamiento de puertos de montaña.	6,33 €
ML007	Ud.	Hito arista para barrera, H.I., i/ enganche	9,04 €
ML008	Ud.	Hito cilíndrico H-75	37,12 €
ML009	kg	Adhesivo para captafaros	4,02 €
ML010	Ud.	Hito kilométrico de 80 x 40 cm reflexivo	113,93 €
ML011	Ud.	Hito miriamétrico con todos sus elementos	345,03 €
ML012	Ud.	Baliza divergente N-120 cm	250,47 €
ML013	Ud.	Baliza divergente N-180 cm	293,96 €
ML014	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo	89,44 €
ML015	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo, incluso placa superpuesta con bandera CM	50,86 €
ML016	Ud.	Base prefabricada de hormigón para hito de arista	2,17 €
ML017	Ud.	Ojo de Gato 1 cara	5,75 €
ML018	Ud.	Ojo de Gato 2 caras	7,21 €
ML019	m ²	Adhesivo reflexivo nivel I	79,91 €
ML020	m ²	Adhesivo reflexivo nivel II	98,35 €
ML021	m ²	Adhesivo reflexivo nivel III	115,04 €
ML022	Ud.	Hito tipo I disuasorio de fauna	21,79 €
ML023	Ud.	Ojo de gato luminoso	70,32
ML024	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle + base	65,00
ML025	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle	45,00

BARRERAS			
MB001	m	Barrera seguridad doble onda	19,36
MB002	Ud.	Amortiguador separador para barrera de seguridad	5,26
MB003	Ud.	Soporte C-100 para barrera de seguridad de 2 m	12,35
MB004	Ud.	Juego tornillería galvanizado para barrera de seguridad	4,25
MB005	Ud.	Terminal de cola de pez en zonas especiales de barrera de seguridad	19,80
MB006	Ud.	Conector C-132 para poste de barrera tubular 120x53x3 mm incluso tornillería	3,69
MB007	m	Barrera seguridad tipo New Jersey	57,18
MB008	Ud.	Soporte C-120 para barrera de seguridad de 2 m	15,41
MB009	m	Protector de PVC en bordes	1,40
MB010	Ud.	Protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio, caucho	19,97
MB011	Ud.	Poste tubular cerrado 120x53x3 mm de 2 m de longitud	29,92
MB012	Ud.	Poste con placa soldada para bionda	49,24
MB013	Ud.	Pieza especial para abatimiento corto de barrera	194,70
MB014	m	Barrera bionda especial en curva	62,86
MB015	Ud.	Terminal de seguridad de 4m	217,81
MB016	Ud.	Terminal de seguridad de 8m	387,02
MB017	Ud.	Terminal de seguridad de 12m	554,69
MB018	Ud.	Tope final barrera simple	48,30
MB019	Ud.	Terminal cola de gancho	22,15
MB020	Ud.	Amortiguador para barrera de motoristas	4,80

MB021	m	Chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica	22,50
MB022	Ud.	Terminal barrera de motorista	52,70
MB023	Ud.	Pieza especial para sujeción faldón barrera motoristas	15,30
MB024	Ud.	Conjunto de tornillos de anclaje de sistema de protección de motoristas	5,20
MB025	m	Barandilla metálica peatonal	58,38
MB026	m	Valla metálica peatonal tipo sol	50,00

FUNDENTES			
MF001	t	Sal de mina en Big-Bags para tratamientos antihielo	65,89
MF002	t	Sal de mina en sacos de 25 o 40 kg para tratamientos antihielo	63,61
MF003	t	Sal de mina a granel, para tratamientos antihielo.	53,14
MF004	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) en Big-Bags para tratamientos antihielo.	65,89
MF005	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) a granel para tratamientos antihielo.	58,71
MF006	t	Cloruro cálcico para tratamientos anti-hielo a temperaturas inferiores a -15°C.	392,72
MF007	t	Sal de mina en Cisterna	65,28
MF008	t	Sal de marina en Cisterna	65,28

OTROS			
MO001	t	Material absorbente para eliminación de vertidos	779,37
MO002	kg	Detergente	0,99
MO003	kg	Disolvente abrillantador de señales	0,78
MO004	m ³	Agua	1,20
MO005	Ud.	Bolsa basura	0,16
MO006	m ²	Geotextil de 200 g/m2 mínimo	1,22
MO007	m ³	Piedra para gavión	13,08
MO008	m ²	Malla protección talud (torsión simple)	3,13
MO009	m ²	Geotextil de 100 g/m2 mínimo	0,78
MO010	m ²	Geotextil de 300 g/m2 mínimo	1,68
MO011	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 m	19,49
MO012	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 m	29,41
MO013	m	Malla de cerramiento	6,32
MO014	t	Bloque de piedra de escollera	5,54
MO015	kg	Resina epoxi	13,82
MO016	m	Junta neopreno armado, recorrido <70 mm.	391,25
MO017	m	Junta neopreno armado, recorrido >70 mm.	535,82
MO018	kg	Acero en perfil galvanizado	1,89
MO019	m	Paletas antideslumbramientos	7,35
MO020	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.302,88
MO021	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	2.605,80
MO022	Ud.	Pieza reductor de velocidad de goma 100x60x7 de 3 a 7 cm	66,50
MO023	kg	Pintura para elementos metálicos	18,04
MO024	Ud.	Saco de 25kg de material absorbente para eliminación de vertidos	7,90
MO025	m	Cinta señalización rojo/blanco	1,13
MO026	kg	Pintura para paramentos de hormigón en eliminación de grafittis	1,58
MO027	m ²	Malla protección talud (triple torsión)	9,25

Cuadro de Precios de Unidades de Ejecución

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES			
UE001	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m., incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	14,45
UE002	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable, incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	7,95
UE003	m ³	Excavación en roca incluso carga y transporte del material sobrante a una distancia máxima 30 km.	13,70
UE004	m ³	Levantado con compresor de firme de M.B.C. en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio.	26,12
UE005	m ³	Levantado sin recortes de bordes por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo o similar) de firme de mezcla bituminosa en caliente en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio..	20,21
UE006	m	Recorte de pavimento o firme a mano, con compresor o sierra en firmes de M.B.C., mezcla drenante y tratamiento superficial, incluso limpieza y barrido y traslado a zona de acopio.	1,25
UE007	m ³	Demolición con compresor de hormigón en masa de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	46,32
UE008	m ³	Demolición con compresor de hormigón armado de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	50,55
UE009	m ³	Demolición con compresor de mampostería de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	44,20
UE010	m ²	Demolición de solado de aceras e incluso traslado a zona de acopio.	9,30
UE011	m	Levantado de bordillo con recuperación del mismo, incluso carga y retirada a acopio o punto de empleo.	3,52
UE012	m	Levantado de bordillo, incluso traslado a zona de acopio.	2,86
UE013	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m, e incluso traslado a zona de acopio.	10,20
UE014	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable incluido traslado a zona de acopio.	4,10
UE015	m ³	Excavación en roca incluido traslado a zona de acopio en zona de actuación.	12,02
UE016	m ²	Entibacion en zanjas de hasta 3 m. de profundidad.	28,00
UE017	m ³	Proyección de gunita por vía húmeda en talud	605,00
UE018	m	Bulón pasivo de acero tipo GEWI ø25mm. con suministro, perforación, instalación, inyección de lechada de cemento colocación de placa y tuerca.	210,00
UE019	m ²	Suministro y colocación de mallazo 15.15.8 en talud.	45,00

FIRMES			
UP001	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcnos, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	1,80

UP002	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.en horario nocturno.	2,00
UP003	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	2,50
UP004	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio. en horario nocturno.	2,87
UP005	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión.	1,18
UP006	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión. Realizado en horario nocturno	1,36
UP007	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2.	1,91
UP008	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2 en horario nocturno	2,20
UP009	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,20
UP010	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,23
UP011	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,60
UP012	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,63
UP013	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5	6,55
UP014	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5 Realizado en horario nocturno.	6,68
UP015	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento moncoapa o capa superior. MICROF 5	6,55
UP016	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP017	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,96
UP018	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,35

UP019	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,38
UP020	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,75
UP021	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,79
UP022	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8	6,82
UP023	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8 Realizado en horario nocturno.	6,96
UP024	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 8	6,82
UP025	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP026	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,95
UP027	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,54
UP028	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,57
UP029	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,94
UP030	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,98
UP031	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11	6,95
UP032	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11 . Realizado en horario nocturno.	7,09
UP033	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 11	6,95
UP034	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,86
UP035	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,70

UP036	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,06
UP037	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	31,78
UP038	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,04
UP039	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,92
UP040	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,84
UP041	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	33,88
UP042	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,31
UP043	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,76
UP044	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,72
UP045	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	39,24
UP046	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	35,96
UP047	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,36
UP048	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	33,69

UP049	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	37,61
UP050	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	34,56
UP051	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a vertedero y canon.	37,61
UP052	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	50,62
UP053	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	59,25
UP054	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	3,32
UP055	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,06
UP056	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa	3,07
UP057	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	3,39
UP058	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,24
UP059	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,81
UP060	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,17
UP061	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,49
UP062	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,72
UP066	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,82

UP064	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,46
UP062	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,78
UP060	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,88
UP058	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo. , en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,10
UP056	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,65
UP054	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,96
UP070	t	Betún 35/50, en M.B.C.	476,36
UP071	t	Betún 35/50, en M.B.C. en horario nocturno	476,36
UP072	t	Betún 50/70, en M.B.C.	478,59
UP073	t	Betún 50/70, en M.B.C. en horario nocturno	478,59
UP074	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C.	587,52
UP075	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C. en horario nocturno.	587,52
UP076	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C.	598,85
UP077	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. en horario nocturno	598,85
UP078	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo.	554,27
UP079	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo, en horario nocturno.	554,27
UP080	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C.	65,41
UP081	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C en horario nocturno.	81,77
UP082	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C.	94,53
UP083	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C en horario nocturno	99,70
UP084	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia	456,00
UP085	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia en horario nocturno.	494,00
UP086	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación.	456,00
UP087	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación en horario nocturno.	509,66
UP088	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 1,25 kg/m ² .	0,46
UP089	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 0,7 kg/m ² .	0,26
UP090	m ²	Riego de adherencia termoadherente C60B4 TER de dotación 0,7 kg/m ² .	0,27

UP091	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi.	20,37
UP092	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi en horario nocturno.	26,49
UP093	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante la proyección de granalla de acero, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	2,40
UP094	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante agua a alta presión, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	1,20
UP095	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante ranurado transversal, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio..	2,30
UP096	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	0,32
UP097	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	0,38
UP098	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	2,70
UP099	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	2,70
UP100	m ³	Formación de terraplén con suelos seleccionados, procedentes de préstamos, nivelado y compactado, medido sobre perfil.	6,14
UP101	m ³	Relleno localizado con materiales procedentes de préstamos extendido y compactado.	21,80
UP102	m ³	Formación de base de zahorra artificial en reparación de blandones.	16,43
UP103	m ²	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente coloreada de 3 cm de espesor, AC 16 rodadura D/S, antiguas densa o semidensa (D y S), en pavimentos de parques y zonas deportivas, con áridos calizos y ligante sintético.	17,88
UP104	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,37

UP105	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,37
UP106	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,68
UP107	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,38
UP108	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,98
UP109	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,98
UP110	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,27
UP111	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	4,27

UP112	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,56
UP113	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	4,56
UP114	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	5,14
UP115	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	5,14

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
UA001	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón en masa HM-20, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 colocado en soleras pozos, zanjas, zapatas, refuerzo de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	62,34
UA002	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-25, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	69,94
UA003	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-30, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	70,41
UA004	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	77,58
UA005	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	81,45
UA006	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HM-30 SR, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	97,98
UA007	m ³	Relleno de material filtrante en trasdós de obras de fábrica y zanjas.	13,21

UA008	m	Formación de cunetas incluso excavación, reperfilado y acopio de material sobrante, incluida la carga y el transporte a lugar de empleo.	2,14
UA009	m	Formación de cuneta TRIANGULAR/TRAPEZOIDAL de pie de desmote/terraplen, revestida de hormigón HM-20/P/20/Ila, simétrica/asimétrica, incluido desbroce, cajado en excavación o demolición y reperfilado, relleno con material de préstamo en caso de ser necesario, retirada de productos sobrantes a zona de acopio. Sección a determinar por la Dirección del Contrato, i/materiales y herramienta auxiliar necesaria. Incluido Hormigonado de berma, entre borde de aglomerado y coronación de rama interior de cuneta revestida, en un desarrollo máximo de unos 75 cm, realizado de forma manual, incluso cajado previo en tierras de la misma en caso de ser necesario.	30,78
UA010	Ud.	Boca de salida para pasos salvacunetas de 40 cm de diámetro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	109,87
UA011	Ud.	Construcción de boquilla de obra de drenaje de cualquier dimensión.	650,00
UA012	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 20x22 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	18,46
UA013	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 17x28 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	20,58
UA014	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 14x20 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	9,41
UA015	m	Colocación de bordillo de hormigón prefabricado de cualquier tipo, incluso mortero y rejuntado, sin incluir bordillo ni excavación, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	4,28
UA016	m	Bajante prefabricada de hormigón 30x10 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,45
UA017	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 30 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,90
UA018	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 40 cm. , incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	41,80
UA019	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 50 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,50
UA020	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 60 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	92,90
UA021	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 80 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,50
UA022	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 100 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	260,40

UA023	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 120 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	351,00
UA024	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 150 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	414,30
UA025	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 315 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	56,69
UA026	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 275 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	57,70
UA027	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 210 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	47,99
UA028	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 150 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,21
UA029	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 120 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	26,19
UA030	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 90 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	70,46
UA031	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 400 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	113,65
UA032	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 500 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	141,29
UA033	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 630 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	217,42
UA034	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 800 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	27,39
UA035	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 125 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,86
UA036	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 160 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	40,10
UA037	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de acera, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	237,00
UA038	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de calzada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	265,00
UA039	Ud.	Reposición de tragante, tapa de hierro fundido y rejilla para pozos absorbaderos, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	245,00
UA040	m	Suministro e instalación de rejilla de hierro fundido (DN-450), tipos FGE 50.7 o FGE 60.2, para tragantes de pozos absorbaderos y cubrición de canaletas y drenajes de 35 cm. incluso cerco, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,00
UA041	m²	Rejilla de hierro dulce, con cerco de perfil angular, anclaje, recibido, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	218,00
UA042	Ud.	Tapa de fundición para calzada, sin cerco, terminada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	220,00
UA043	Ud.	Levantado y puesta en altura de buzón, y tapa de registro, incluso hormigón HM-15, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,92
UA044	Ud.	Recrecio de tapa de registro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	52,15

UA045	Ud.	Construcción de pozo de registro en calzada de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	920,00
UA046	Ud.	Construcción de pozo de registro en acera de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	830,00
UA047	Ud.	Construcción de pozo de absorbedero en fabrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p.p de postes, cercos, rejillas, tapas de fundición , terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	998,00
UA048	kg	Acero galvanizado en perfiles laminados tipo S275 JR en estructura soldada para estructuras y pórticos, totalmente colocado.	2,18
UA049	m	Suministro y colocación de malecón de 0,4x0,5 m de mampostería de piedra, recibida con mortero de cemento, incluso materiales, terminado.	290,00
UA050	m²	Suministro y colocación o reposición de pavimento con adoquín de granito	60,57
UA051	m²	Suministro y colocación de pavimento de adoquín prefabricado de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	30,27
UA052	m²	Suministro y colocación de pavimento de loseta hidráulica de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	17,24

SEÑALIZACION VERTICAL			
US001	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 60cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	92,40
US002	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 90cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	151,39
US003	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 120cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	296,16
US004	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	115,77
US005	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	65,64
US006	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	130,37
US007	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	240,20
US008	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	164,32
US009	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	252,45
US010	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 90 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	93,91
US011	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 135 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	180,93
US012	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 175 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	344,52
US013	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 60 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	97,42
US014	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 90 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,26
US015	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 80x40 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	318,56

US016	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 165x45 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	196,36
US017	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 40x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	138,22
US018	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 60x60 cm. o 60x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	164,15
US019	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 90x90 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	260,23
US020	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,30 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,87
US021	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,30 y 0,50 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	187,20
US022	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,50 y 0,75 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	246,87
US023	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,75 y 1,00 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	333,19
US024	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 2 módulos de 150 cm.	224,36
US025	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 4 módulos de 150 cm.	342,16
US026	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE hasta 6 módulos de 150 cm.	560,41
US027	Ud.	Recolocación de señal vertical o panel direccional incluido un solo soporte.	20,59
US028	Ud.	Recolocación de panel direccional de dos soportes.	20,59
US029	m²	Recolocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	150,00
US030	m²	Colocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	39,25
US031	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de aluminio extrusionado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	297,24
US032	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de lamas de aluminio, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	324,00
US033	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de acero perfilado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	212,74
US034	m²	Suministro y colocación o reposición de cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	294,30
US035	m	Suministro y colocación de poste IPN de 140 mm para carteles, cimentado, terminado.	70,34
US036	m	Suministro y colocación de poste IPN de 160 mm para carteles, cimentado, terminado.	79,76
US037	m	Suministro y colocación de poste IPN de 180 mm para carteles, cimentado, terminado.	88,47
US038	m	Suministro y colocación de poste IPN de 200 mm para carteles, cimentado, terminado.	112,89
US039	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 5,00 m de brazo y/o hasta 20 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.629,48
US040	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 6,00 m de brazo y/o hasta 25 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.936,15

US041	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 7,00 m de brazo y/o hasta 30 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.147,65
US042	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 8,00 m de brazo y/o hasta 35 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.987,54
US043	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 14,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	19.170,00
US044	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 16,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	20.250,00
US045	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 17,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	21.400,00
US046	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 18,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	23.500,00
US047	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 20,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	31.500,00
US048	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 22,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	33.200,00
US049	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 24,00 m de luz y hasta 80 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	53.200,00
US050	Ud	Suministro y colocación de pórtico de aluminio de luz entre 15 m y 20 m i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	15.600,00
US051	m	Soporte fusible para cartel i/excavación, relleno, cimentación y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	626,44
US052	m²	Retirada de cartel informativo existente, de cualquier superficie, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje sin demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	15,00
US053	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	27,11
US054	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88

US055	m ²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimiento, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
US056	Ud.	Retirada de señal de un solo poste.	7,40
US057	m ²	Suministro y colocación de señal reflexiva, luminosa, incluido placa solar y soporte, totalmente instalada.	640,92
US058	m ²	Suministro y colocación de cartel reflexivo RA3, luminoso, incluido placa solar y soporte, totalmente instalado	1.240,00
US059	Ud.	Suministro y colocación de Kit panel solar 20w, incluso batería 17Ah	393,79

MARCAS VIALES			
UM001	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,26
UM002	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,31
UM003	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,21
UM004	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,26
UM005	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,29
UM006	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,34
UM007	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,39
UM008	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,44
UM009	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,54
UM010	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,59
UM011	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,69
UM012	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,74
UM013	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,82

UM014	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,87
UM015	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,55
UM016	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,60
UM017	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,22
UM018	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,27
UM019	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,75
UM020	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,80
UM021	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,20
UM022	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,25
UM023	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,60
UM024	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,65
UM025	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,80
UM026	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,85
UM027	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	2,10
UM028	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	2,15
UM029	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,52

UM030	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,66
UM031	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,10
UM032	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,32
UM033	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,64
UM034	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,12
UM035	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura acrílica, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	7,21
UM036	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura en dos componentes, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	14,74
UM037	m	Aplicación en bordillos de pintura de cualquier naturaleza y color.	1,30
UM038	m ²	Aplicación de pintura de cualquier naturaleza y color en isletas con superficie de hormigón.	6,23
UM039	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a mano.	5,86
UM040	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a máquina.	5,33
UM041	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura.	3,20
UM042	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura. Realizado en horario nocturno.	3,60
UM043	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo.	66,07
UM044	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo. Realizado en horario nocturno.	72,10
UM045	m	Cinta blanca reflexiva de señalización de obstáculo en márgenes de 10 cm de ancho.	3,29
UM046	m ²	Formación de Bandas Transversales de Alerta BTAs con pintura plástica de dos componentes en frío, incluso parte proporcional de tacos de resalte de 10x5x1 cm, totalmente terminada.	67,72
UM047	m	Marca vial longitudinal continua, de 20 cm. de anchura, realizada con pintura termoplástica sonora en caliente de color blanca de carreteras con bandas transversales de 50x150x3 mm. aplicada por extrusión en caliente, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m ² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m ² ., incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	2,89
UM048	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 10 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,88
UM049	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 15 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,26
UM050	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 20 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,66
UM051	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 30 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,42

UM052	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 40 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,16
UM053	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 50 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,30
UM054	m	Guía sonora longitudinal fresada de 30 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,43
UM055	m	Guía sonora longitudinal fresada de 40 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,46
UM056	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,54
UM057	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 15 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,50
UM058	m	Marca vial amarilla reflectante, tipo acrílica, ancho 15 cm. Realizado en horario nocturno.	0,56
UM059	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 20 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,78
UM060	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 30 cm de anchura, incluso premarcaje.	1,01
UM061	m ²	Eliminación de Bandas Transversales de Alerta BTAs mediante fresado, incluso recogida de productos sobrantes y transporte a gestor de residuos autorizado.	22,00
UM062	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,20
UM063	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,25
UM064	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,29
UM065	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horaio nocturno.	0,34
UM066	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,42
UM067	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,47
UM068	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,36
UM069	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,41

BALIZAMIENTO			
UL001	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo I.	16,40
UL002	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo II.	19,88
UL003	Ud.	Suministro y colocación de base de hormigón prefabricada para hito de arista colocada con mortero, terminada.	4,45
UL004	Ud.	Suministro y reposición de placa de hito kilométrico.	77,69
UL005	Ud.	Suministro y reposición de hito miramétrico.	440,25
UL006	m	Suministro y colocación de guía de caucho reciclado, para delimitar bifurcaciones, con anclaje para hitos de vértice, fijada a la calzada con tornillos de expansión, terminado.	76,20
UL007	Ud.	Suministro y colocación de hito de vértice para guía, de caucho reciclado.	55,93
UL008	Ud.	Suministro y colocación de hito delineador de vértice H-75.	37,12
UL009	Ud.	Suministro y reposición de captafaros de pavimento, reflectante a dos caras.	5,95
UL010	Ud.	Suministro y colocación de baliza de vértice verde de 120 cm de diámetro, provisto de triángulos simétricamente opuestos de material retrorreflectante blanco, para indicar una divergencia, completamente colocada.	250,48
UL011	Ud.	Suministro y reposición de jalón de nieve para puerto de montaña, incluso base completamente terminado.	45,67
UL012	Ud.	Suministro y colocación o reposición de hito arista para barrera, H.I.	15,20
UL013	Ud.	Suministro y reposición de ojo de gato luminoso.	76,40
UL014	Ud.	Suministro y reposición de Hito cilíndrico H-75 con muelle y base.	73,25
UL015	Ud.	Suministro y colocación de hito cilíndrico H-75 con muelle.	62,67
UL016	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 1 cara.	7,48
UL017	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 2 caras.	10,25
UL018	Ud.	Suministro y reposición de hito tipo I disuasorio de fauna	31,06

BARRERAS			
UB001	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	25,40
UB002	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	32,20
UB003	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	36,80
UB004	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio..	38,40

UB005	m	Desmantelamiento de cualquier tipo de barrera metálica de seguridad. La operación incluye la eliminación de los postes de sustentación, la reconstrucción de la plataforma y la carga y transporte a zona de acopio de los productos sobrantes.	6,20
UB006	m	Recolocación de barrera de seguridad metálica, incluso postes y p.p. de tornillería y captafaros, y desmontaje y transporte de barrera retirada a acopio	44,06
UB007	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera de seguridad metálica especial curva para sistema de contención de vehículos de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	52,60
UB008	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo > W4, deflexión dinámica > 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	239,00
UB009	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo ≤ W4, deflexión dinámica ≤ 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	254,00
UB010	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo > W3, deflexión dinámica > 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	296,00
UB011	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo ≤ W3, deflexión dinámica ≤ 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	306,00
UB012	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H4b, cualquier anchura trabajo y deflexión dinámica, índice severidad B, totalmente instalado.	324,00
UB013	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H3, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	234,22
UB014	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H4a ó H4b, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	376,20
UB015	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	33,49
UB016	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	40,50
UB017	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W3 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	47,62

UB018	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W2 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,21
UB019	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W1 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB020	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	57,84
UB021	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	59,60
UB022	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,51
UB023	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB024	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	48,70
UB025	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,98
UB026	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	72,40

UB027	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W4 o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	45,96
UB028	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	52,63
UB029	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,00 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,32
UB030	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y W6 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,60 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,98
UB031	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación.	57,60
UB032	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, barrera de seguridad mixta de madera y acero para sistema de contención de vehículos, de nivel de contención N2, cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	42,60
UB033	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	240,00
UB034	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	284,00
UB035	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	324,00
UB036	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	366,00
UB037	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo juego de tornillería (8+1) de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,10

UB038	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo separador o amortiguador de acero galvanizado para cualquier tipo barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,34
UB039	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo amortiguador para barrera de motoristas, según normativa vigente.	6,30
UB040	m	Suministro e instalación/sustitución de nuevo poste de sustentación de cualquier tipo de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	12,20
UB041	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo capatafaro para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	7,16
UB042	Ud.	Suministro e instalación de protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio o caucho reciclado. Totalmente instalado.	54,45
UB043	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	310,00
UB044	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad con sistema de protección para motoristas SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	410,00
UB045	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H1, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	124,60
UB046	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H2, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	205,30
UB047	m	Suministro y colocación de cola de gancho para terminal de barrera metálica de seguridad y p.p. de tornillería	87,59
UB048	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 4,3 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	487,17
UB049	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 8 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	665,85
UB050	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 12 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	681,76
UB051	Ud.	Suministro y colocación de tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñon", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado	110,22
UB052	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez", según normativa vigente.	18,90
UB053	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez" a muro, según normativa vigente.	32,40
UB054	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por dos módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.417,33

UB055	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por tres módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.779,00
UB056	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por cuatro módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	3.261,53
UB057	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 50 km/h., certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya . Totalmente instalado.	12.400,00
UB058	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 80 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	14.900,00
UB059	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 100 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	16.400,00
UB060	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 110 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	18.850,00
UB061	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal simple, certificado según norma UNE-ENV 1317-4 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.600,00
UB062	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para termina doble, certificado según norma UNE-ENV 1317-5 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.920,00
UB063	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas SPM para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica.	17,90

VARIOS			
UO001	m²	Limpieza y pintura de barandillas con imprimación y una mano de pintura alídica.	4,75
UO002	m	Reposición de barandilla de protección de peatones de hasta 1 m de altura, incluso anclaje, pintura y retirada y transporte de la existente a acopio.	67,26
UO003	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.706,80
UO004	Ud.	Reductor de velocidad tipo "Meseta" formada por una coronación plana central y rampas de acceso, de acuerdo a las especificaciones de la Normativa de la Comunidad de Madrid, completamente ejecutada y medida en obra.	3.478,24
UO005	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	3.252,89
UO006	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	8,40

UO007	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	11,30
UO008	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	7,20
UO009	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	10,80
UO010	m	Junta de dilatación elástica de 50x10 cm, a base de betún caucho y árido ofítico, y placa de acero, incluso desmontaje de la existente.	365,00
UO011	m	Junta de dilatación tipo TRANSFLEX o similar para 76 mm de recorrido incluso mortero de unión y levantado de la existente.	395,38
UO012	m	Construcción junta elastopástica en calzada tipo B-500 o similar, anchura 350mm y prof. hasta 120mm., cajeado del pavimento, suministro, colocación, compactación de mezcla elastoplástica y sellado de la misma, totalmente terminada en horario diurno.	212,40
UO013	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-50 o similar (+/- 25mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	144,28
UO014	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-100 o similar (+/- 50mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	268,54
UO015	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-200 o similar (+/- 85mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	396,78
UO016	Ud.	Suministro de Spartium Junceum o de escobón blanco.	1,04
UO017	Ud.	Suministro Adelfa.	1,09
UO018	Ud.	Suministro Teucrium Fruticans (olivilla).	1,40
UO019	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,86
UO020	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88
UO021	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
UO022	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 incluso piedra, totalmente colocado.	53,72
UO023	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 incluso piedra, totalmente colocado.	107,43
UO024	m ²	Escarda manual de glorietas e isletas, según pliego incluso recogida de restos y carga y transporte a gestor de residuos autorizado.	0,48
UO025	Ud.	Poda de formación de árbol. Eliminación de ramas, desde el suelo hasta 2,5-3,5 m de altura, tratamiento de heridas con productos desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	5,70
UO026	Ud.	Poda de ramas de árboles de menos o igual a 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	31,29
UO027	Ud.	Poda de ramas de árboles de mas de 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	50,65
UO028	Ud.	Terciado de árboles por primera vez, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	71,29

UO029	Ud.	Rebaje de copa de árbol ya terciado en años anteriores, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	39,45
UO030	Ud.	Recorte o perfilado de arbustos, recogida y eliminación de restos.	2,64
UO031	Ud.	Eliminación de todos los chupones de un pie de árbol, recogida de residuos y eliminación de restos.	2,50
UO032	Ud.	Eliminación de chupón brotado del suelo, recogida de residuos y eliminación de restos.	0,12
UO033	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 5 - 10 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	14,70
UO034	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de > 10 - 20 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	16,20
UO035	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 20 - 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	77,20
UO036	Ud.	Tala a ras del suelo de árbol seco o en mal estado de más de 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	131,41
UO037	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 5x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m ²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,43
UO038	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 7x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m ²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,51
UO039	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,4 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10x15 sobre talud de material suelto, incluso correa de hormigón HA 25/P/20/I CEM II/A-P 32,5R de central, para anclaje superior de sección 0,40x0,40 m, piquetes de acero de L=1,00 m y diámetro 20 mm separados 1 m en correa superior, piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta, incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	18,47
UO040	m ²	Sujeción de talud de hasta 5 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	15,16
UO041	m ²	Sujeción de talud de hasta 10 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	28,42

UO042	m ²	Sujeción de talud de hasta 20 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre si 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	47,33
UO043	m ²	Suministro y colocación de geomalla tridimensional para retención de partículas finas en taludes inextables, para control de la erosión incluso materiales de anclaje, maquinaria, saneo inicial del talud, retirada de productos sobrantes y limpieza final.	19,00
UO044	m ²	Suministro e instalación de geocompuesto formado por estera tridimensional color negro y malla de triple torsión, incluso instalación de la misma anclada a la superficie del talud con piquetas de 16 mm y longitud 80 cm, dispuestas a razón de 1 cada 5 m2. Incluso materiales y medios auxiliares para su ejecución. Totalmente terminado.	23,49
UO045	m ²	Colocación y extendido de manta/tela de Hormigón para protección contra la erosión, protección y estabilización de taludes, muros, escolleras compuesta por una matriz tridimensional de fibras con contenido de una mezcla de cemento seco especialmente formulada, incluyendo lámina de PVC en una de las superficies asegurando impermeabilidad, hidratación mediante rociado de superficie o sumergida completamente en agua para completar su fraguado, conteniendo fibras que refuerzan el hormigón, previniendo la propagación de fisuras y haciendo trabajar al material en modo plástico	61,51
UO046	m ³	Suministro y colocación de escollera de 200/400 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	30,29
UO047	m ³	Suministro y colocación de escollera de 400/800 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	35,28
UO048	m ³	Suministro y colocación de escollera de 1200/2000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	43,38
UO049	m ³	Suministro y colocación de escollera de 3000/4000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	54,09
UO050	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de accesos a la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	200,00
UO051	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de la señalización vertical en la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	220,00
UO052	Km	Medición de la resistencia al deslizamiento (CRT) con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. Incluye: - Movilización y desplazamiento del equipo SCRIM hasta el lugar de ensayo. - Desplazamiento del equipo al lugar de ensayo. - Medición de CRT con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. -Procesado de datos y redacción de informe de resultados. - Cálculo del C.R.T.	20,62

UO053	Km	Medición de deflexiones en firmes o pavimentos bituminosos cada 100 metros con equipo de alto rendimiento, tipo deflectómetro de impacto, según NLT-338/07. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de Deflexiones.	97,64
UO054	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	106,32
UO055	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	220,44
UO056	Ud.	Colocación o reposición de puerta de cerramiento de cualquier tipo (peatonal o vehículos). Incluso replanteo, apertura de huecos en el terreno, relleno de hormigón para recibido de los postes, colocación y aplomado de la puerta sobre los postes, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre y accesorios de fijación y montaje. Totalmente montada.	375,00
UO057	Ud.	Estudio de cartelería en intersección mediante maqueta de señalización existente y proyecto y maqueta de nueva señalización según normativa.	271,26
UO058	m	Suministro e instalación de valla metálica peatonal tipo sol	70,00
UO059	m²	Hidrosiembra de taludes	0,55
UO060	m	Limpieza de bionda mediante equipo de agua a alta presión incluyendo suministro de agua a pie de equipo.	1,30
UO061	Ud.	Redacción de Informe Técnico Final de actuación e incorporación de datos al sistema de gestión de firmes	573,26

GESTIÓN DE RESIDUOS			
UG001	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	10,30
UG002	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,82
UG003	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	7,08
UG004	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	7,43
UG005	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	9,66
UG006	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,14

UG007	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	17,17
UG008	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	18,03

Cuadro de Precios Elementales para la realización de operaciones de grupo III
(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MANO DE OBRA			
EM001	h	Encargado en horario laboral	20,42
EM002	h	Encargado en horario nocturno o festivo	22,48
EM003	h	Capataz en horario laboral	19,89
EM004	h	Capataz en horario nocturno o festivo	21,92
EM005	h	Oficial 1ª en horario laboral	19,47
EM006	h	Oficial 1ª electricista	19,47
EM007	h	Oficial 1ª en horario nocturno o festivo	21,44
EM008	h	Oficial 2ª en horario laboral	18,49
EM009	h	Oficial 2ª en horario nocturno o festivo	20,36
EM010	h	Peón en horario laboral	17,96
EM011	h	Peón en horario nocturno o festivo	19,76
EM011	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión	19,89
EM012	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión, en horario nocturno o festivo	21,92
EM013	h	Jefe de Operaciones en horario nocturno o festivo	26,17
EM014	h	Jefe COEX en horario nocturno o festivo	32,50

MAQUINARIA			
EQ001	h	Camión de 5 t	23,81
EQ002	h	Camión de 12 t	28,92
EQ003	h	Camión de 20 t	33,75
EQ004	h	Camión basculante	34,84
EQ005	h	Camión de 20 t con cuña quitanieves y esparcidor de fundente	48,20
EQ006	h	Trabajo de camión para limpieza de obras de fábrica, con lanza hidráulica y bomba aspiradora, incluso desplazamiento.	81,55
EQ007	h	Trabajo de camión 4x4 de más de 300 CV provisto de lámina o cuña quitanieves y esparcidor de fundentes.	52,31
EQ008	h	Trabajo de camión quitanieves de 3 ejes, 6x6, motor de potencia mínima de 350 CV, con esparcidor de sal de más de 7,5 m3, con depósito de salmuera de 3,0 m3 y lámina quitanieves de 3,60 m de ancho.	62,75
EQ009	h	Trabajo de Turbo Fresa de potencia superior a 500 CV anchura de fresado superior a 2.500 mm.	71,43
EQ010	h	Camión grúa	46,62
EQ011	h	Camión grúa autocargable hasta 25 t	60,70
EQ012	h	Camión grúa autocargable hasta 30 t	73,15
EQ013	h	Camión grúa autocargable hasta 40 t	80,43
EQ014	h	Camión cisterna 6 m3	29,29
EQ015	h	Camión cisterna 8 m3	34,57
EQ016	h	Camión cisterna 10 m3	38,70
EQ017	h	Camión plataforma o camión jirafa altura < 10 m	40,30
EQ018	h	Camión cisterna riego asfáltico	32,38
EQ019	h	Grúa autopropulsada 12 t	37,87
EQ020	h	Grúa autopropulsada 20 t	87,35
EQ021	h	Camión mixto > 200 t con complementos	35,80
EQ022	h	Pala cargadora s/neumáticos 10 t	24,12

EQ023	h	Pala cargadora s/neumáticos 25 t	56,69
EQ024	h	Pala cargadora s/orugas 17 t	48,20
EQ025	h	Pala Excavadora-Cargadora	31,68
EQ026	h	Retroexcavadora 12 t	29,27
EQ027	h	Retroexcavadora 20 t	39,58
EQ028	h	Retroexcavadora 27 t	49,99
EQ029	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	39,35
EQ030	h	Retroexcavadora mixta con cazo, pala y martillo picador	29,21
EQ031	h	Motoniveladora (potencia > 125 CV)	52,39
EQ032	h	Cilindro vibratorio portátil	21,56
EQ033	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 8-10 t	31,00
EQ034	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 10-12 t	34,82
EQ035	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 12-14 t	36,12
EQ036	h	Compactador de neumáticos autopropulsado	40,79
EQ037	h	Fresadora de anchura >= 1,3 m	103,29
EQ038	h	Extendedora de áridos	29,61
EQ039	h	Extendedora para aglomerado asfáltico	44,76
EQ040	h	Extendedora para firme de hormigón	51,66
EQ041	h	Equipo extendido lechada	48,20
EQ042	h	Barredora autopropulsada	57,39
EQ043	h	Barredora-aspiradora mezclas drenantes	28,84
EQ044	h	Máquina con cepillo limpiador	30,98
EQ045	h	Segadora-desbrozadora autopropulsada de hasta 1 m de frente de ataque	20,67
EQ046	h	Camión con cesta	44,76
EQ047	h	Hidrosembradora montada sobre camión	27,54
EQ048	h	Máquina de pintar marcas viales autopropulsada	30,57
EQ049	h	Máquina de pintar marcas viales manual	22,92
EQ050	h	Máquina para construcción de barrera rígida tipo New Jersey	103,29
EQ051	h	Máquina hincapostes	37,78
EQ052	h	Camión con bivalva autocargable	80,00
EQ053	h	Camión con bomba de hormigón	190,85
EQ054	h	Trituradora de restos vegetales	32,97
EQ055	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 1 metro, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	2.135,87
EQ056	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 2 metros, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	3.420,30
EQ057	día	Equipo de extendido y compactado de MBC, con maquinaria extendedora de cadenas con anchura mínima de pavimentación 2,55 metros, rodillo vibratorio de al menos 8 toneladas de peso, compactador de neumáticos de al menos 15 toneladas de peso, incluso personal necesario para realización de trabajos.	5.837,61
EQ058	día	Equipo de extendido de M.B.C. en trabajos de pequeña entidad con toda la maquinaria necesaria.	3.383,14
EQ059	día	Equipo de señalización para cortes de carril	1.100,00
EQ060	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura acrílica en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.316,18
EQ061	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura en spray en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.373,32

VEHICULOS Y UTILLAJE SIN CONDUCTOR			
EU001	h	Furgoneta	4,61
EU002	h	Todo terreno	8,16
EU003	h	Furgón	6,59
EU004	h	Compresor con 2 martillos neumáticos	8,19
EU005	h	Compresor con 3 martillos neumáticos	13,14
EU006	h	Compresor con 4 martillos neumáticos	14,75
EU007	h	Grupo electrógeno 20/30 kVA	4,80
EU008	h	Placa vibrante	7,36
EU009	h	Vibrador	3,54
EU010	h	Equipo corte oxiacetilénico	5,44
EU011	h	Equipo soldadura eléctrica	1,74
EU012	h	Motosierra	0,33
EU013	h	Segadora manual	0,33
EU014	h	Martillo picador eléctrico	1,92
EU015	h	Hormigonera pequeña	1,92
EU016	h	Carro móvil	2,19
EU017	h	Sierra circular	6,09

VUELOS			
EV001	km	Vuelo fotogramétrico escala mín. 1:5.000 y franja mínima 300 m	35,87
EV002	ha	Restitución vuelo fotogramétrico 1:1.000 con chequeo campo	7,29
EV003	km	Apoyo de campo con establecimiento de poligonal y nivelación de precisión	205,30
EV004	ha	Levantamiento topográfico en planimetría obtenido a partir de un vuelo con Dron de precisión centimétrica (+/-8cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm. en coordenadas ETRS89	87,46
EV005	ha	Levantamiento topográfico en planimetría y altimetría de terreno ondulado obtenido con GPS de precisión centimétrica (+/-2cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm en coordenadas ETRS89	794,60

APÉNDICE 2:
FICHAS DE INDICADORES

LISTADO DE INDICADORES

En el siguiente listado se incluyen los indicadores que serán de aplicación en este lote:

Indicador I-1: Instalaciones y maquinaria.

Indicador I-2: Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos y de seguridad vial.

Indicador I-3: Explotación.

Indicador I-4: Vigilancia y comunicaciones.

Indicador I-5: Atención a accidentes e incidentes (actuaciones urgentes).

Indicador I-6: Vialidad invernal.

Indicador I-7: Reparación de baches.

Indicador I-8: Limpieza periódica de calzadas y arcenes.

Indicador I-9: Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento y sobre anchos.

Indicador I-10: Limpieza de elementos de señalización vertical, balizamiento y sistemas de contención.

Indicador I-11: Limpieza de los elementos de drenaje.

Indicador I-12: Siegas, podas, mantenimiento de plantaciones y cerramientos.

INDICADOR I-1		
INSTALACIONES Y MAQUINARIA		
Evalúa	El estado de las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritas al Contrato y las que se incorporen al mismo a lo largo de su desarrollo.	
Ámbito de Aplicación	Las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritos a las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT (excepto las de vialidad invernal, evaluadas con el indicador I-6 y las de limpieza de calzada, evaluadas con el indicador I-8).	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento. Control documental de las pólizas de seguro.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Estado de conservación y mantenimiento satisfactorio de las instalaciones	Permanente	Cada semana adicional sin que se solucione la incidencia
Tiempo máximo que una instalación puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	Abastecimiento de agua, electricidad, comunicaciones y saneamiento: 4 horas	Cada 2 horas adicionales
	Edificio de oficinas: 12 horas	Cada 24 horas adicionales
	Naves y almacenes: 48 h	Cada 24 horas adicionales
	Otras: 1 semana	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento puede estar inoperativa sin que exista una alternativa equivalente (excepto maquinaria de limpieza de calzada y arcnos del indicador I-8)	72 h	Cada 24 horas adicionales
Porcentaje (%) de tiempo del contrato durante el que el sistema informático de gestión está a disposición del mismo y su funcionamiento es correcto	100%	Cada 72 horas adicionales que no se disponga del sistema informático de gestión del contrato funcionando correctamente
Realización de trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en el Apéndice 3 de cada Anejo.	El primer año	Cada mes de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada instalación, máquina, equipamiento o suministro se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no realizar los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: cantidad estimada en dicho Apéndice para estos trabajos tras aplicar la baja. Factor de corrección por deficiencias en los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: importe correspondiente a la parte defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado tras aplicar la baja
Observaciones		<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral esté motivado por una orden del Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial, la cual pudiera estar comprometida por circunstancias especiales o de fuerza mayor (lluvias torrenciales, granizadas, fuertes vientos, incendios, deslizamientos de tierras, etc.), quedando las instalaciones y la maquinaria a disposición de la Dirección General, las cuales se emplearán para corregir los desperfectos ocasionados en las carreteras: reparación urgente de obras de fábrica, grandes desprendimientos, cortes de carretera por hundimientos, corrimientos del terreno, etc.</p>

INDICADOR I-2		
PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO, INFORME Y ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE SEGURIDAD VIAL		
Evalúa	Los trabajos de programación, información, seguimiento, inventario y reconocimientos de estado y redacción de informes y estudios técnicos y de seguridad vial, así como la emisión de informes y respuestas relativos a incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o carga en el sistema informático de gestión de los programas, informes y estudios.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los programas de trabajo:		
Programas mensuales	Antes del día 25 del mes anterior	Cada semana de retraso
Programas anuales	Antes del día 1 de diciembre del año anterior	Cada mes de retraso
Fecha de anotación de incidentes, accidentes y deterioros que afectan a la vialidad ocurridos cada día en la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera.	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del listado de órdenes de trabajo diarias y asignación de medios y partes de trabajo	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes de seguimiento de los trabajos:		
Informes mensuales	Antes del día 8 del mes siguiente	Cada semana de retraso
Informes anuales	Antes del día 1 de febrero del año siguiente	Cada mes de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del inventario:		
Inventario inicial de arbolado	Antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de cerramientos	Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de accesos	Localización y configuración: antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
	Resto de datos: tres meses antes de la finalización del contrato.	Cada mes de retraso
Actualización trimestral de arbolado, cerramientos y accesos	Cada tres meses desde la entrega del inventario inicial.	Cada 10 días de retraso
Actualización mensual de elementos funcionales	Al mes siguiente de que se produzca una actualización de un elemento funcional.	Cada semana de retraso

Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del informe inicial de necesidades.		Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Carga en sistema de gestión de los informes de los reconocimientos de estado:			
Periódicos		Antes del día 15 del mes siguiente al de su realización, según lo establecido en la programación.	Cada mes de retraso
Ocasionales		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes y estudios técnicos y de seguridad vial		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes relativos a las incidencias de los ciudadanos a través de la plataforma correspondiente		Antes de una semana desde la notificación de la incidencia	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido. 	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. 	

INDICADOR I-3		
EXPLOTACIÓN		
Evalúa	Los trabajos de asistencia técnica a la Dirección del Contrato en materia de explotación.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego, la Ley 3/1991 de Carreteras de la Comunidad de Madrid, su reglamento y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o de carga en el sistema informático de gestión de los partes e informes relacionados con la explotación (GACA).	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Apertura de expedientes de explotación recibidos	A los dos días laborables	Cada dos días de retraso
Respuesta a la solicitud recibida	Antes de un mes desde el requerimiento inicial, salvo que la Dirección del Contrato establezca una fecha diferente	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de informes mensuales de seguimiento de los expedientes en trámite.	Antes del día 7 del mes siguiente.	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido, se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-4		
VIGILANCIA Y COMUNICACIONES		
Evalúa	El funcionamiento de los servicios de vigilancia y comunicaciones, entre ellos la remisión de incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras para la emisión del informe correspondiente.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de vigilancia y comunicaciones y de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vigilancia.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de comunicaciones	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de las entradas de incidencias, sugerencias o quejas a través de la plataforma de la Consejería para la emisión de su pertinente informe	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Número mínimo de recorridos de vigilancia normal (con independencia de la existencia de días festivos)	Red Principal y red Secundaria y Local con IMD>5.000veh/día : 3 días a la semana	
	Red Secundaria con IMD<5.000veh/día: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Red Local con IMD<5.000veh/día: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Carril bici y elementos funcionales de la carretera (aparcamientos, etc.): 1 día la semana	
	No se podrá estar sin vigilancia efectiva en la Red Principal y la Red Secundaria y Local con IMD>5.000veh/día durante más de 2 días consecutivos	
Porcentaje (%) mínimo de cumplimiento del itinerario acordado con la Dirección del Contrato en cada uno de los recorridos de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal).	95%	
Carga en el sistema de gestión de los partes de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal)	Red Principal: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Secundaria: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Local: El siguiente día laborable	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-5		
ATENCIÓN A ACCIDENTES E INCIDENTES (ACTUACIONES URGENTES)		
Evalúa	La rapidez en la realización de las actividades asociadas a la atención a los accidentes e incidentes que tengan lugar en la carretera.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de comunicaciones, vigilancia y operaciones.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, durante la jornada laboral	Red Principal: 1 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 1,5 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,0 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, fuera de la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, durante la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso

<p>Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, fuera de la jornada laboral.</p>	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso
<p>Tiempo máximo para la realización de todas las operaciones necesarias para subsanar los desperfectos provocados por el accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo.</p> <p>NOTA: para aquellos elementos que se tengan que suministrar o fabricar ex profeso (carteles flecha, malecones, etc.) el umbral señalado se aplicará a la petición del pedido. Una vez suministrado el plazo de instalación será el del umbral señalado.</p> <p>En cualquier caso el pedido deberá estar suministrado en un plazo inferior a diez días desde que se tiene conocimiento del accidente o incidente</p>	Red Principal: 24 h laborables	Red Principal: Cada día de retraso.
	Red Secundaria: 48 h laborables	Red Secundaria: Cada día de retraso
	Red Local: 96 h laborables	Red Local: Cada día de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada accidente o incidente se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-6		
VIALIDAD INVERNAL		
Evalúa	El funcionamiento del servicio de vialidad invernal, el grado de cumplimiento de los protocolos de actuación y el estado de la maquinaria, instalaciones y equipamiento.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT y la maquinaria, instalaciones y equipamiento de vialidad invernal adscritos a dichas carreteras.	
Normativa de Referencia	El presente pliego, la normativa y los protocolos que sean de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vialidad invernal, de los partes de trabajo y de los albaranes de los fundentes. Inspección visual del estado de las carreteras, del cumplimiento de los servicios y de lo estipulado en los protocolos y planes operativos. Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento de vialidad invernal.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE VIALIDAD INVERNAL		
Parámetros	Umbral	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del Plan Operativo de acuerdo al Protocolo vigente.	Todos los años antes del 20 de septiembre	Cada semana de retraso
Cumplimiento del plan operativo de vialidad invernal y de los protocolos de actuación.	100%	
Realización de actuaciones de preparación de la temporada.	Todos los años antes del 1 de octubre	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de seguimiento de la meteorología y de la información general sobre el estado de las carreteras.	Todos los días a las 08:00 horas	Cada día de retraso
Porcentaje (%) de cumplimiento de los Itinerarios de vigilancia de vialidad invernal indicados en el Plan Operativo.	100%	
Número de placas de hielo.	0	Actuación inmediata en el tratamiento para su eliminación
Finalización de los tratamientos preventivos	Antes de las 06:30 horas de la mañana	Cada media hora de retraso
Porcentaje (%) mínimo de longitud de calzada con tratamiento preventivo aplicado con temperatura ambiente real o prevista ≤ a 0ºC o ≤ a 2ºC con humedad relativa ≥75%.	100% de lo especificado en el plan operativo para las carreteras prioritarias y no prioritarias	Cada dos horas sin que se haya realizado
Acopio mínimo de cloruro sódico:		Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	70% de la capacidad de almacenamiento	
Durante los tres días posteriores a una nevada	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	

Acopio mínimo de cloruro cálcico (kg):		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal	500	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante los tres días posteriores a una nevada.	150	
El resto del periodo de vialidad invernal.	500	
Acopio mínimo de salmuera:		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	70% de la capacidad de almacenamiento	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante las 12 horas posteriores a la aplicación de los tratamientos preventivos.	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	
Porcentaje (%) mínimo de tiempo del periodo de vialidad invernal durante el que las instalaciones, maquinaria y equipamiento deben estar a disposición del Contrato.	100%	Cada semana que no se disponga de alguna maquinaria y equipamiento
Tiempo máximo que una instalación de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	48 horas	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista otra alternativa equivalente.	72 horas	Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido de reparación
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo afectado por restricciones o cortes de circulación se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada instalación, máquina o equipamiento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada placa de hielo se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en—umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuántía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I.

Observaciones

No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa de la restricción de circulación o de corte total de calzada no sea imputable al contratista.

No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral sea como consecuencia de la aplicación de los niveles 2 o 3 del "PLATERCAM", o cuando así lo establezca el Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial comprometida por fuertes nevadas, quedando las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento a disposición de la Dirección General de Carreteras.

El PLATERCAM (Plan Territorial de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid) establece 4 niveles de emergencia en función de su gravedad, del 0 al 3.

El nivel 2 se activa debido a la gravedad de la inclemencia, quedan cortadas las carreteras y aisladas las poblaciones y/o pueden producirse daños que pueden afectar a personas y bienes. Hasta el nivel 2, se activan por el Director del Plan, que es el Consejero de Presidencia.

El nivel 3 se activa por el Ministro del Interior para aquellas emergencias en las que se considera que está en juego el interés nacional.

INDICADOR I-7		
REPARACIÓN DE BACHES		
Evalúa	El estado de la capa de rodadura en cuanto a la existencia de baches y mordientes puntuales	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Partes de seguimiento e inspección: Control documental. Dimensiones de los baches y mordientes puntuales. Medición con cinta métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Identificación de los baches y mordientes puntuales por el servicio de vigilancia y carga en el sistema de gestión de los partes de inspección y seguimiento semanales	Identificación: 100%	
	Carga en sistema de gestión: Al siguiente día laborable.	Cada día que pase sin que se carguen los partes de inspección y seguimiento.
Número de baches.	0	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia. Se considerará que la incidencia no queda resuelta si la diferencia entre rasantes del firme antiguo y nuevo una vez ejecutadas las operaciones es superior a 1 cm.
Número de mordientes puntuales	Red Principal: 5	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 10	
	Red Local: 20	
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato, como por ejemplo debido a condiciones meteorológicas adversas.Cada parte, bache y mordiente puntual se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.
Observaciones		Se define como mordiente puntual, a los efectos de aplicación de este indicador, a aquel que no tenga una longitud mayor de 40 cm y que se encuentre en un tramo de 1 km que no esté afectado en más de un 5% de su longitud por este u otro tipo de mordientes El tratamiento de los mordiente que no sean puntuales no será abordado mediante este indicador

INDICADOR I-8		
LIMPIEZA DE CALZADA Y ARCENES		
Evalúa	El estado de limpieza de la calzada y los arcenes de la carretera y en los carriles bici.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación. A efectos de la aplicación de este indicador se considera suciedad todo material existente en la calzada y en los arcenes que pueda suponer un deterioro en las condiciones normales de seguridad vial alterando las condiciones normales de la superficie de rodadura de la calzada y arcenes, excepto las procedentes de un accidente o incidente, lluvia, hielo o nieve.	
Método de Medida	Existencia de suciedad en calzada y arcenes y carriles bici: Inspección visual. Longitud de calzada y arcenes y carriles bici con suciedad: Rueda métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN		
PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada 3 días que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Carril bici: 0,00%	
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con los arcenes con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de limpieza de calzadas o arcenes puede estar inoperativa	72 horas	Cada 24 horas adicionales

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. • Cada calzada se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. • Cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para los umbrales de arcén y calzada en un mismo kilómetro se considerará uno sólo de los dos umbrales para el cálculo de las correcciones. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. • Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> • Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. • Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-9			
LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO), ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO, Y SOBRE ANCHOS.			
Evalúa	El estado de limpieza de los márgenes (en la zona de dominio público), cunetas, isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, sobre anchos, zonas adyacentes y zonas de descanso de carriles bici.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.		
Método de Medida	Animales muertos: Inspección visual. Objetos: Inspección visual.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1 km	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de animales muertos y realizar los oportunos avisos	Red Principal: 6 horas		Cada 3 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 12 horas		Cada 6 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 12 horas		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos con alguna dimensión mayor de 60 cm, así como la gestión de residuos correspondiente.	Red Principal: 4 días		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo de respuesta para la retirada de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en áreas de descanso y zonas de estacionamiento.	Red Principal: 2 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 30 cm en márgenes, isletas, glorietas, sobreanchos y zonas adyacentes o de descanso de carriles bici.		Red Principal: 100	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
		Red Secundaria: 200	
		Red Local y carril bici: 300	
Acumulación puntual en cualquier punto de la Red: número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 30 cm	30		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo de 1 km se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En los umbrales de valores puntuales cada animal, u objeto, dará lugar a una corrección. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-10		
LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y BALIZAMIENTO		
Evalúa	El estado de limpieza y conservación de los elementos de señalización vertical y balizamiento	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Inspección visual de los elementos de señalización vertical y balizamiento y rueda métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza de señales de prioridad y prohibición, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: Al día siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza del resto de señales, carteles y paneles direccionales, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza en elementos de balizamiento en divergencias (balizas cilíndricas e hitos de vértice) cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Cada señal, cartel o elemento de balizamiento dará lugar a una corrección.No se aplicará la corrección cuando no se alcance el nivel de calidad establecido de un umbral de un elemento que ha sido afectado por un accidente o incidente.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-11			
LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE DRENAJE			
Evalúa	El estado de limpieza de los elementos de drenaje longitudinal y transversal		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación		
Método de Medida	Porcentaje (%) de obstrucción y obstrucciones puntuales de los elementos de drenaje por suciedad: Inspección visual y cinta métrica, regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PE3RÍODO DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 100m	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con cunetas o canalizaciones longitudinales, con obstrucciones que supongan más del 25% de su sección.		10,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Obstrucciones puntuales completas en cunetas, conducciones longitudinales o salvacunetas	Ninguna		Cada día laborable que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de bajantes, salvacunetas arquetas, pozos, sumideros, imbornales y otros elementos.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de caños, tajeas, alcantarillas y otros elementos similares.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Se aplicarán tantos factores de corrección como hectómetros de calzada no alcancen los niveles de calidad establecidos en cada km de carretera.En los umbrales de valores puntuales cada elemento de drenaje dará lugar a una corrección.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.	

INDICADOR I-12			
SIEGAS, PODAS, MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES Y CERRAMIENTOS			
Evalúa	El estado de la vegetación incontrolada y de las plantaciones existentes en la mediana y las márgenes de la carretera en la zona de dominio público, salvo que la Dirección del Contrato establezca otra anchura, la cual nunca podrá ser inferior a 3 metros desde el borde exterior del arcén.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación. El tratamiento de márgenes se deberá ejecutar mediante medios mecánicos o manuales, salvo que la Dirección General autorice otro tipo de tratamiento.		
Método de Medida	Afecciones a la seguridad vial: Inspección visual y rueda métrica o similar Siegas: Medición de la altura de la hierba mediante regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1km	Periodo de reiteración
Número de afecciones a la seguridad vial (labores propias al despeje y desbroce; cortas iguales e inferiores a 5 cm de diámetro).	0	-	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de junio a septiembre (ambos incluidos).	40 cm	20 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de octubre a mayo (ambos incluidos).	60 cm	40 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en glorietas, isletas, áreas recreativas y de descanso, etc.	40 cm	-	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Número de deterioros en la malla de cerramiento	0	-	Cada tres días que pasen sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Si no se alcanzaran los niveles de calidad establecidos para un parámetro varias veces en un mismo kilómetro, isleta o glorieta, se considerará como si no se hubiera alcanzado el nivel de calidad una sola vez.Se aplicarán factores de corrección cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodos de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.	

APÉNDICE 3:

INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APARTADO 1

INSTALCIONES EXISTENTES ZONA 4-ESTE

CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN ALCALÁ DE HENARES

DOCUMENTO 1: DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN ALCALÁ DE HENARES ZONA 4-ESTE

LOCALIZACIÓN

Las instalaciones del Centro de Conservación y Explotación de la Zona 4 Este de Alcalá de Henares, están ubicadas en la carretera M-300 en el punto kilométrico 31+400 de dicho término municipal.



DESCRIPCIÓN

Las instalaciones constan de un recinto vallado en su perímetro en el que se ubica un edificio de oficinas y vestuario, una nave almacén y una nave de acopio de salmuera, además de dichas edificaciones el recinto cuenta con espacio en superficie para estacionamiento y labores de mantenimiento de los vehículos que intervienen en la conservación y vialidad de las carreteras.

A continuación se describen los edificios que componen el centro:

EDIFICIO OFICINAS Y VESTUARIOS:

Cuenta con una superficie construida de 316 m² y cuenta con las siguientes estancias:

- 7 Despachos:
 - Despacho Jefe de Unidad CM y Jefe de Servicio CM
 - Despacho Vigilantes CM y Vigilante Explotación
 - Despacho Vigilantes CM
 - Despacho Jefe de Conservación
 - Despacho Jefe de Producción
 - Despacho Encargado General
 - Despacho de Administración y Auxiliar Técnico
- 1 Sala de reuniones.
- 1 Cocina-Comedor
- 2 Aseos Mujer-Hombre
- Vestuario del Personal, duchas y aseos.
- 3 Almacenes para pequeño material e conexiones de red.

NAVE ALMACÉN – APARCAMIENTOS:

Cuenta con una superficie construida de 650 m² y cuenta con las siguientes estancias:

- Almacén cerrado para pequeño material, hitos, señales, etc, taller de reparaciones.
- Almacén abierto para el acopio de fundentes a granel y paletizados.
- Aparcamiento.

NAVE ACOPIO - PORCHE CUBIERTO:

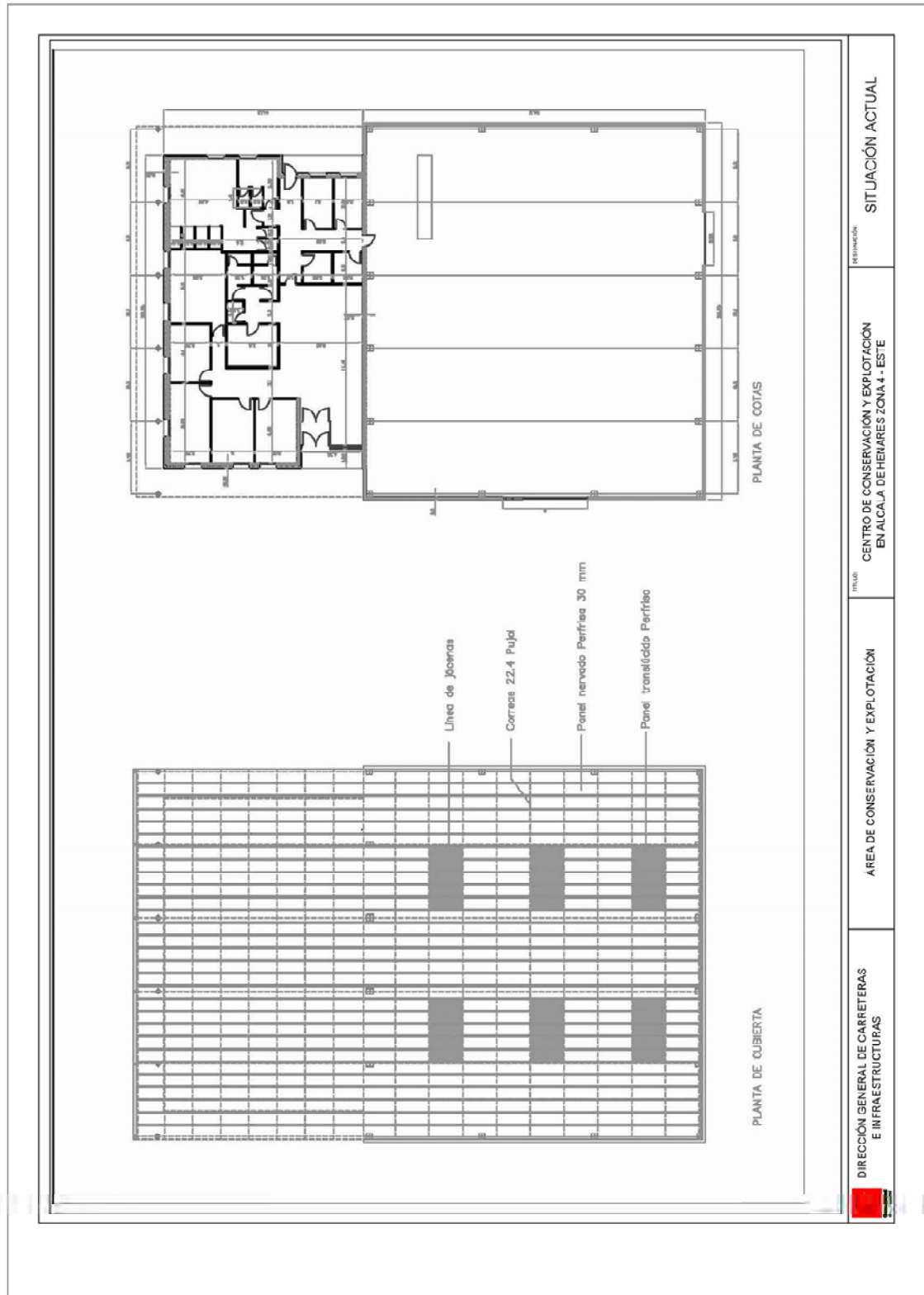
Cuenta con una superficie construida de 67 m² y cuenta con las siguientes estancias:

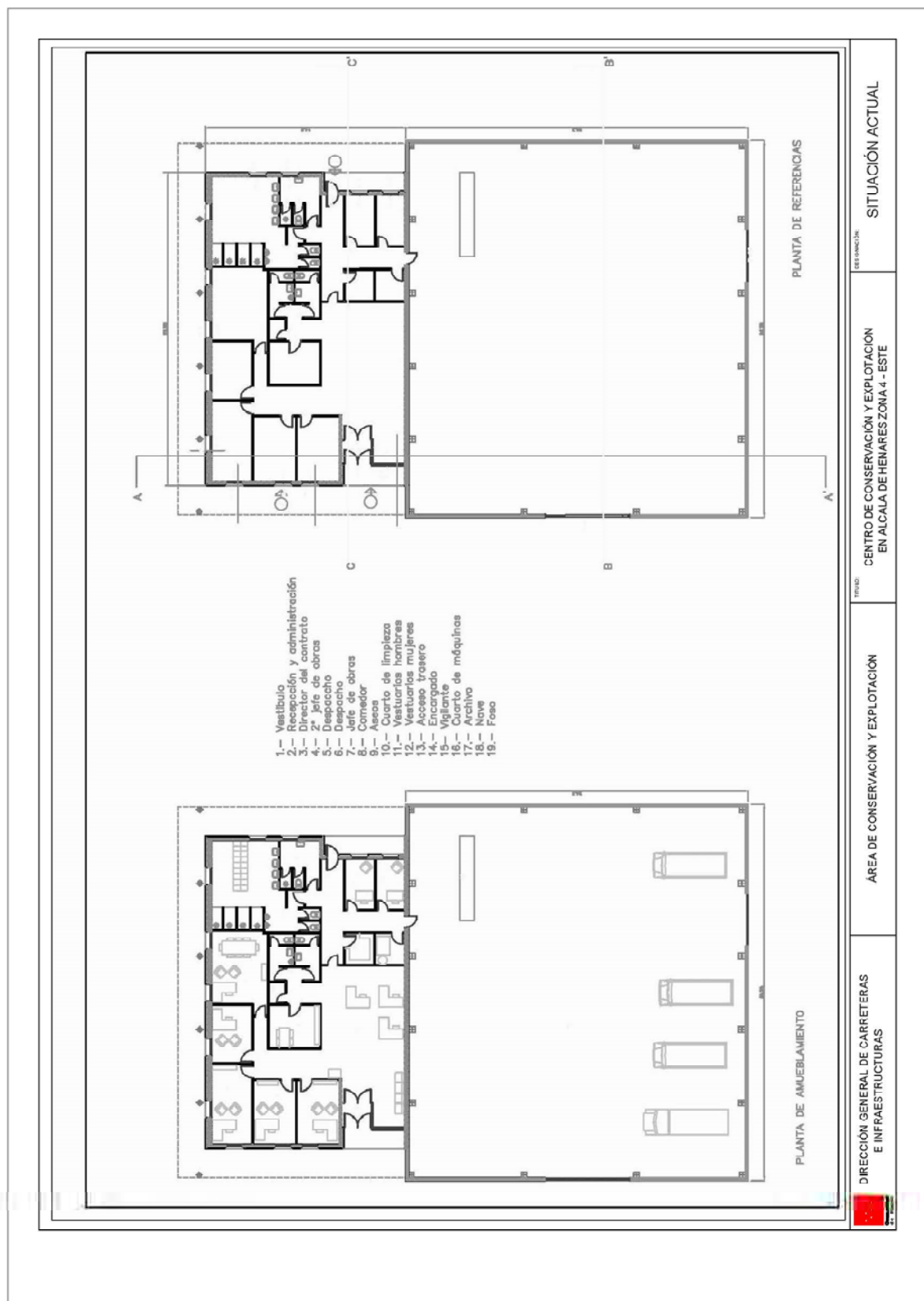
- Fábrica de salmuera..
- Nave acopio de sal.



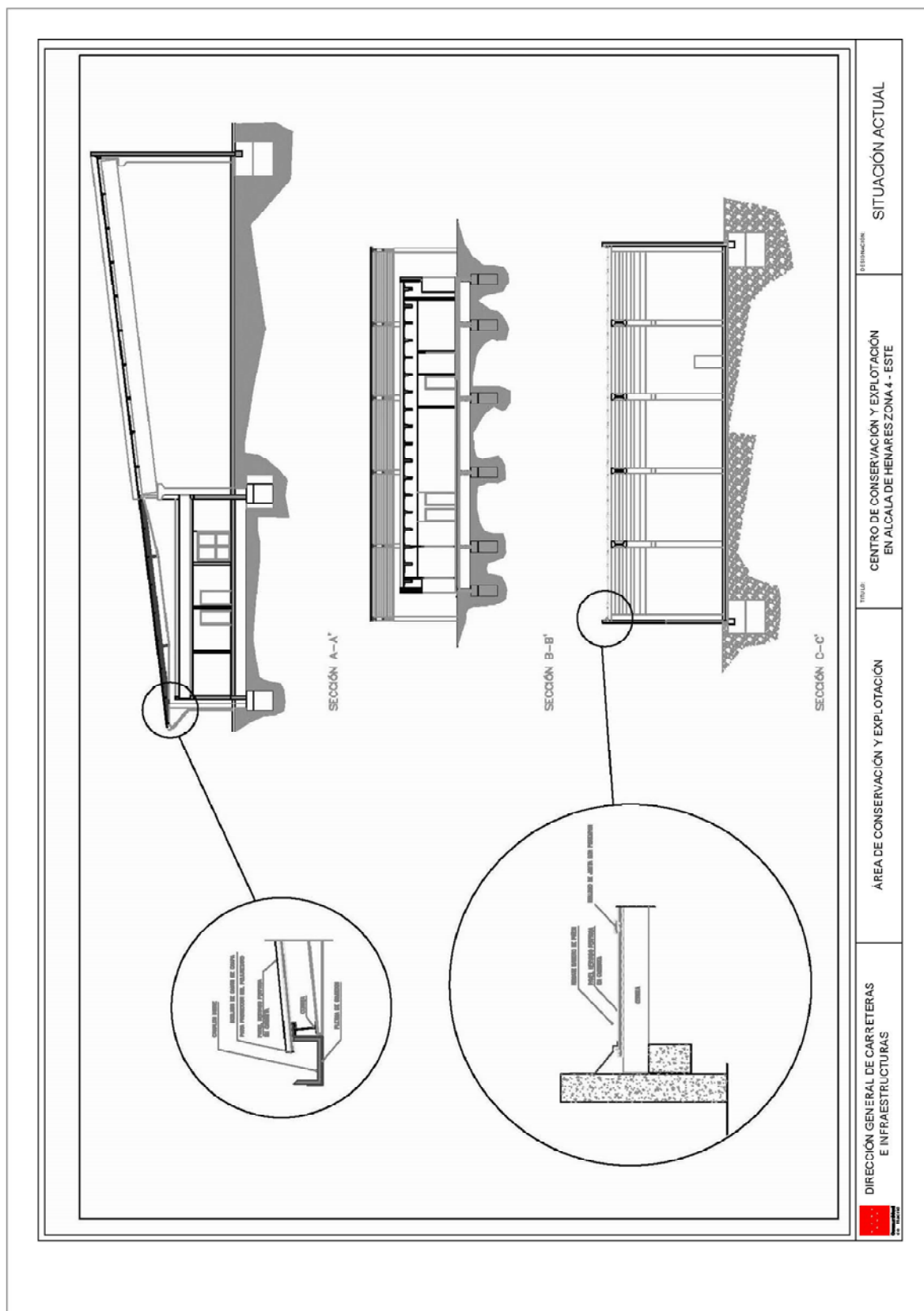
Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 2: PLANOS ESTADO ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN ALCALÁ DE HENARES, ZONA 4-ESTE.**





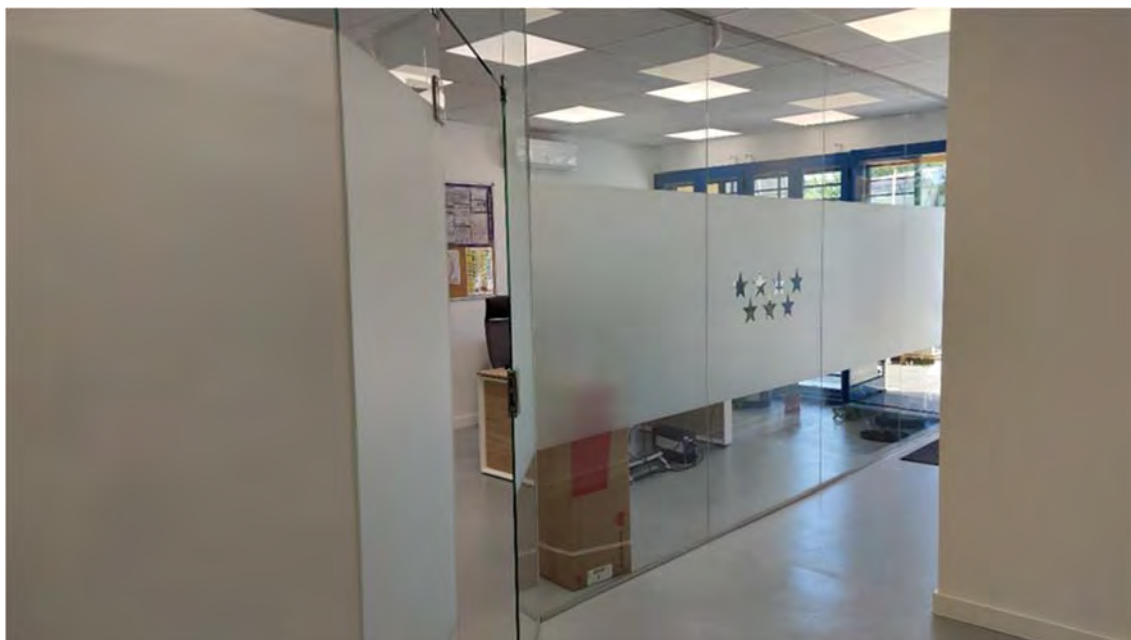


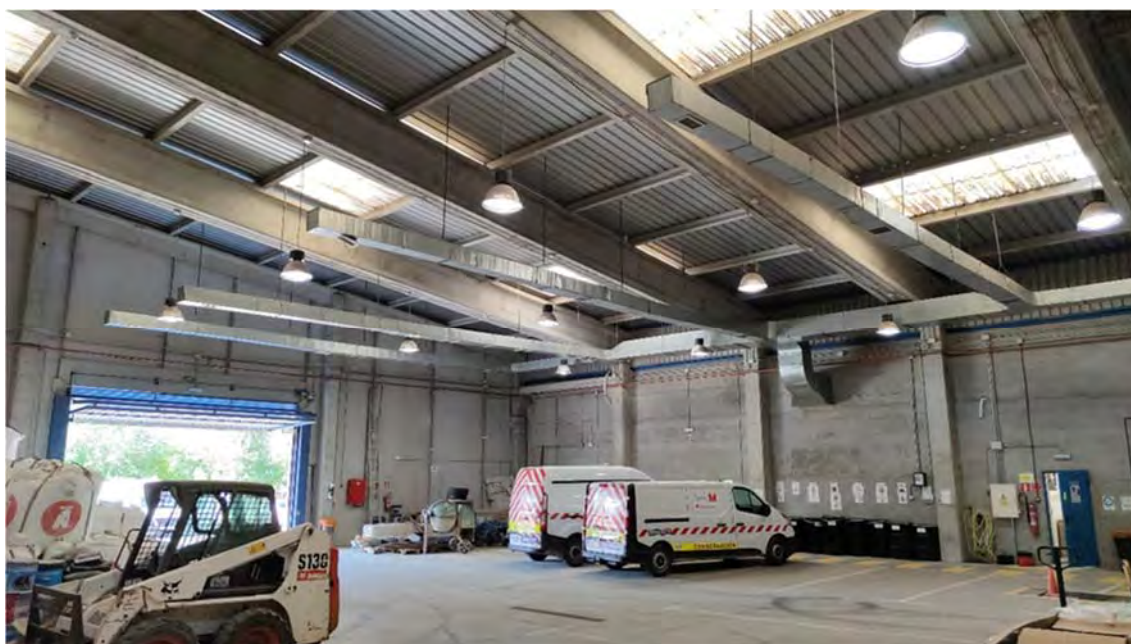
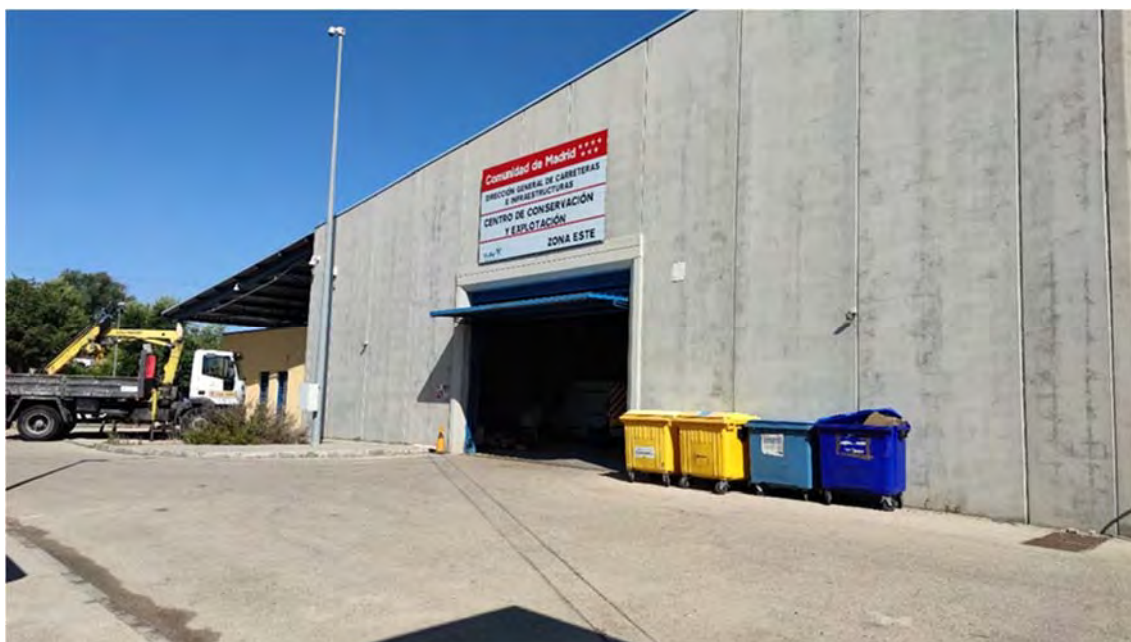




Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 3: FOTOGRAFÍAS CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN
ALCALÁ DE HENARES, ZONA 4-ESTE**





ZONA DE ACCESO



INSTALACIÓN DE SALMUERA





PANELES SOLARES



PUNTO LIMPIO



DOCUMENTO 4: DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN ALCALÁ DE HENARES, ZONA 4-ESTE

CONTRATOS DE ABASTECIMIENTO VIGENTES

SUMINISTRO DE AGUA:

TITULAR: VIABAL MANTENIMENT Y CONSERVACIÓ S.A.

AGUAS DE ALCALÁ: Locales y Oficinas, Nº Contrato- 12802-1/1--089176 (*toma de incendios*); 12802-1/1-089175 (*abastecimiento*).

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD:

TITULAR: VIABAL MANTENIMENT Y CONSERVACIÓ S.A.

GAS NATURAL . Nº Contrato: 01421812000880 (CUPS: ES0021000013322709HW1P)

SEGUROS DE INSTALACIONES:

TITULAR: VIABAL MANTENIMENT Y CONSERVACIÓ S.A.

- Seguro De Responsabilidad Civil: PLUS ULTRA - BGDJ000168
- Seguro Todo Riesgo Construcción: PLUS ULTRA - BGD5008658

DOCUMENTO 5: TRABAJOS DE RENOVACIÓN DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN ALCALÁ DE HENARES, ZONA 4-ESTE

5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETO

El objeto del presente documento es la descripción los trabajos de RENOVACIÓN DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN ALCALÁ DE HENARES, ZONA 4-ESTE de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, que sirva de base para su valoración por parte del ofertante y para la realización, por su parte, de los trabajos correspondientes, dentro del primer año de contrato.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Instalaciones:

- Instalación de placas solares para autoconsumo, sustitución de farolas con lámpara de sodio a tecnología led.

Trabajos exteriores:

- Renovación de todos los cerramientos en toda la superficie del centro de conservación de carreteras. Dividido en dos grupos: Cerramiento de perímetro de oficinas y naves. Cerramiento de campas de acopio de material. En el recinto donde se sitúa oficinas y naves, se proyecta cerramiento compuesto por muro de hormigón armado de un pie de altura en el que se instalará verja empalizada de tubos con bandera de Comunidad de Madrid en toda su superficie (predominando el color rojo con estrellas en blanco). En el resto de superficie se renovará el cerramiento con malla de simple torsión con elementos opacos que impidan la visual del interior de campas de acopio.
- En el centro de conservación existen 4 puertas automáticas destinadas al control de accesos de vehículos. Aunque su constante mantenimiento ha ido permitiendo un funcionamiento adecuado de estas, los motores, accionamientos de apertura y las propias puertas están bastante dañadas, por lo que es necesaria la sustitución de todas ellas. Las dos puertas de acceso al recinto del Centro de Conservación, con renovación completa e instalación de cámaras de vigilancia para control de acceso. Además, en la puerta de acceso con dirección de Madrid, incluyendo puerta de paso peatonal. En puerta corredera de acceso a recinto de naves y oficina, se proyecta el cambio de ubicación, ampliación de medición de puerta, permitiendo el paso de camiones de

grandes dimensiones e instalación de cámaras para control de acceso. En puerta basculante de acceso a nave principal, se proyecta el cambio total de puerta.

- Como forma de agilizar el movimiento de los vehículos adscritos al contrato de conservación (camiones grúa, barredora remolcada, camiones quitanieves...), además de facilitar el acceso de camiones de suministro de materiales. Se propone la construcción de viales de acceso y salida, este último con puerta metálica automática, para evitar las maniobras dentro del recinto de naves y oficina.
- Actualmente existe silo de sal a granel de 100 tn, construido con hormigón armado y cubierta metálica. Se considera necesario la construcción de instalación similar a la existente y ubicada junta esta. Además, se construirá un muelle de abastecimiento de sal a camiones quitanieves.
- En zonas de estacionamiento de vehículos en el exterior de recinto de naves y oficinas del centro de conservación, se propone la instalación de cubierta metálica. De dimensiones y acabados similares que el instalado en Centro de Conservación de Cobeña.

5.2. VALORACIÓN

El coste de los trabajos a realizar se estima en **325.000 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 325.000€ dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección Gral de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado.

APARTADO 2

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 4 -ESTE SILOS

SILO ZONA 4- ESTE

LOCALIZACIÓN

En la Zona 4 ESTE se dispone de dos **SILOS VERTICALES** para el almacenamiento de fundentes, de una capacidad de 60 Tn cada uno, sus localizaciones son las siguientes:

- M-209 en el punto kilométrico 13+200, término municipal de *Pozuelo del Rey*.
- M-225 en el punto kilométrico 23+270, término municipal de *Pezuela de las Torres*.

Del mismo modo en el Centro de Conservación sito en la carretera M-300 pk 31+400, se dispone de una nave con capacidad de almacenaje de fundente sólido a granel igual a 80 t y de dos depósitos para almacenaje de fundente líquido con capacidad de 12.000 l cada uno.

TRABAJOS DE RENOVACIÓN

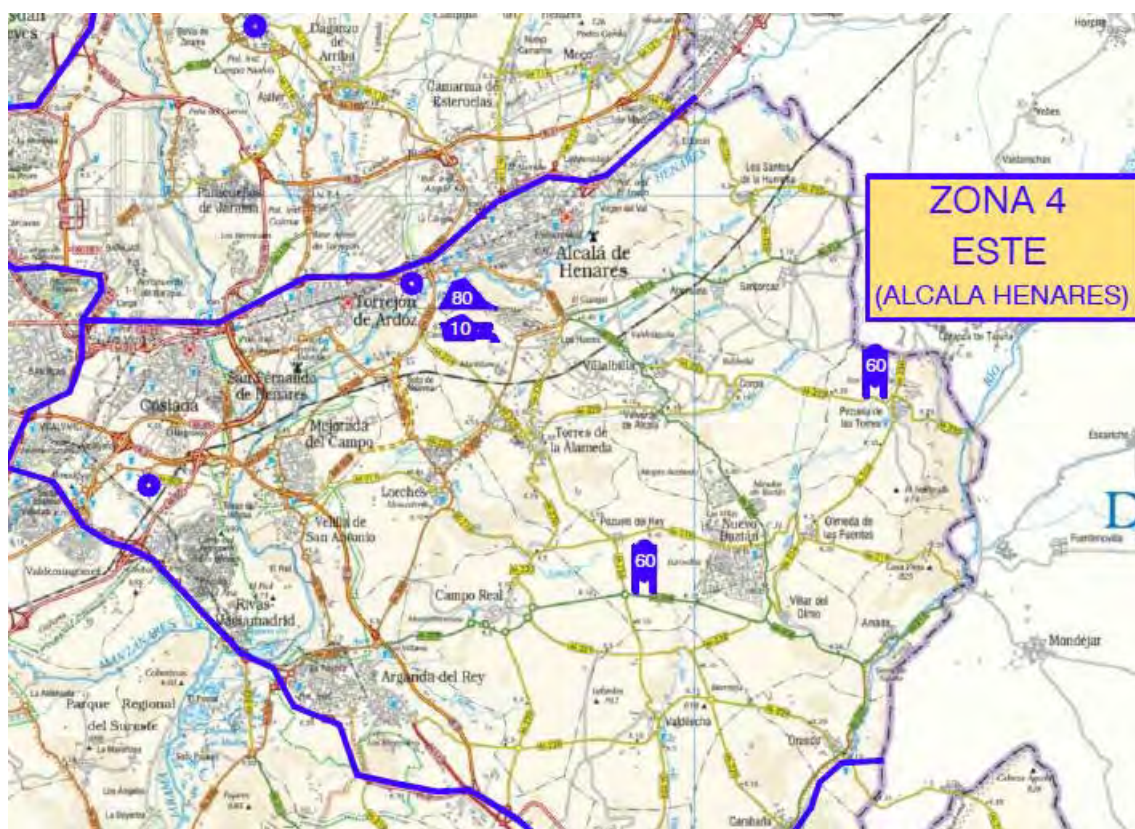
La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos de renovación que se especifican a continuación dentro del primer año de contrato.

- Después de Temporal Filomena y considerando que se realizarán labores de vigilancia con retén 24 horas para las carreteras de la Comunidad de Madrid del Lote 4. Se propone la instalación de barracones prefabricados, estilo vivienda en las inmediaciones de silo de sal a granel existente en el centro de Conservación sito en la carretera M-300, para el descanso del personal adscrito a la conservación de carreteras de la Comunidad de Madrid del Lote 4.

El coste de los trabajos a realizar se estima en **25.000 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 25.000€ dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección General de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado.



PLANO DE LOCALIZACION DEL SILOS EXISTENTES EN ZONA 4 ESTE

FOTOGRAFIAS



SILO Z4-1 60 Tn



SILO Z4-2 60 Tn

APÉNDICE 4:

PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021



4 - ZONA ESTE

Nº de Orden	Categoría Profesional	Fecha de alta / Antigüedad	Tipo de Contrato	Jornada / Horario	Vacaciones	Convenio	Plus salarial anual	Plus extrasalarial anual	Incentivos Anuales
PERSONAL PERMANENTE									
1	Titulado Superior	15-01-2007	Indefinido	1736	22 días laborales	30.133,07 €	10.866,93 €	0,00 €	7.735,00 €
2	Titulado Superior	01-06-2009	Indefinido	1736	22 días laborales	30.133,07 €	6.866,93 €	0,00 €	4.000,00 €
3	Encargado	29-10-2004	Indefinido	1736	22 días laborales	24.290,02 €	6.005,77 €	108,00 €	1.200,00 €
4	Oficial 1ª Administrativo	18-05-2016	Indefinido	1736	22 días laborales	22.507,02 €	0,00 €	0,00 €	1.200,00 €
5	Auxiliar Técnico	15-03-2021	Circunst.Producción	1736	22 días laborales	25.576,90 €	0,00 €	580,00 €	0,00 €
6	Oficial de 1ª	20-02-2012	Indefinido	1736	22 días laborales	21.517,43 €	8.488,81 €	224,80 €	0,00 €
7	Oficial de 1ª	20-02-2012	Indefinido	1736	22 días laborales	21.517,43 €	6.165,99 €	153,80 €	0,00 €
8	Oficial de 1ª	11-01-2010	Indefinido	1736	22 días laborales	21.517,43 €	8.380,76 €	227,60 €	0,00 €
9	Oficial de 1ª	01-12-2020	Obra o Servicio	1736	22 días laborales	21.517,43 €	4.793,26 €	122,07 €	0,00 €
10	Oficial de 1ª	03-04-2006	Indefinido	1736	22 días laborales	21.517,43 €	8.824,75 €	144,00 €	0,00 €
11	Oficial de 1ª	01-10-2017	Obra o Servicio	1736	22 días laborales	21.517,43 €	10.785,52 €	480,80 €	0,00 €
12	Oficial de 2ª	29-10-2004	Indefinido	1736	22 días laborales	20.428,59 €	7.050,69 €	131,20 €	0,00 €
13	Oficial de 2ª	20-04-2009	Indefinido	1736	22 días laborales	20.428,59 €	6.783,65 €	138,00 €	0,00 €
14	Oficial de 2ª	01-10-2019	Obra o Servicio	1736	22 días laborales	20.428,59 €	4.750,34 €	155,00 €	0,00 €
15	Oficial de 2ª	21-04-2005	Indefinido	1736	22 días laborales	20.428,59 €	6.006,05 €	226,90 €	0,00 €
16	Oficial de 2ª	14-11-2017	Obra o Servicio	1736	22 días laborales	20.428,59 €	6.653,96 €	178,10 €	0,00 €
17	Oficial de 2ª	03-03-2021	Obra o Servicio	1736	22 días laborales	20.428,59 €	6.877,71 €	353,10 €	0,00 €
18	Oficial de 2ª	06-07-2009	Indefinido	1736	22 días laborales	20.428,59 €	8.644,04 €	177,80 €	0,00 €
19	Oficial de 2ª	02-12-2019	Indefinido	1736	22 días laborales	20.428,59 €	4.645,16 €	302,20 €	0,00 €
20	Oficial de 2ª	01-11-2018	Obra o Servicio	1736	22 días laborales	20.428,59 €	5.385,04 €	167,80 €	0,00 €
21	Oficial de 2ª	20-04-2009	Indefinido	1736	22 días laborales	20.428,59 €	8.630,43 €	276,10 €	0,00 €
22	Oficial de 2ª	01-10-2019	Obra o Servicio	1736	22 días laborales	20.428,59 €	7.069,40 €	227,60 €	0,00 €
23	Oficial de 2ª	20-12-2019	Indefinido	1736	22 días laborales	20.428,59 €	8.183,60 €	216,20 €	0,00 €

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN-EN LAS CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AÑOS 2022-2025

ANEJO Nº 6

ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA ZONA SURESTE.

INDICADORES DE APLICACIÓN Y PRESUPUESTOS DEL CONTRATO.

LOTE Nº 5

ÍNDICE

1.	CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE	1
2.	PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS	5
3.	CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER	9
4.	PRESUPUESTO.....	10

APÉNDICE 1: CUADRO DE PRECIOS

APÉNDICE 2: FICHAS DE INDICADORES

APÉNDICE 3: INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APÉNDICE 4: PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021

1. CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE

Son objeto del presente lote todos los tramos de carreteras de la Red de la Comunidad de Madrid comprendidos en la Zona Sureste que son los siguientes:

RED PRINCIPAL							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-301	CD	0,000	5,040	Entre A-4 y M-50	5,040	10,080	Si
M-301	CC	5,040	18,932	Entre M-50 y M-506 (San Martín de la Vega).	13,892	13,892	Si
M-506	CD	28,000	37,900	Entre A-4 y Glorieta M-307	9,900	19,800	Si
M-506	CC	37,900	53,000	Entre Glorieta M-307 y A3	15,100	15,100	Si
M-45	CC	13,500	20,150	Vías Colectoras Margen derecha	7,740	7,740	Si
M-45	CC	13,500	21,080	Vías Colectoras Margen izquierda	8,820	8,820	Si
M-45	CC	22,150	25,430	Vías Colectoras Margen derecha	3,280	3,280	Si
M-45	CC	22,070	25,250	Vías Colectoras Margen izquierda	3,180	3,180	Si
Total Red Principal					66,952	81,892	

RED SECUNDARIA							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-222	CC	0,000	22,510	Entre Villarejo de Salvanés a L.P. de Guadalajara.	22,510	22,510	
M-302	CC	0,000	16,200	De M-506 a Perales de Tajuña.	16,200	16,200	
M-305	CC	0,000	23,000	De A-4 a M-404.	23,000	23,000	
M-305 bis	CC	0,000	5,900	Variante de Aranjuez	5,900	5,900	
M-307	CC	0,000	15,700	De M-506 a M-305	15,700	15,700	
M-311	CC	0,000	30,580	De M-506 a M-404 (Belmonte de Tajo)	30,580	30,580	
M-404	CC	36,900	39,150	De A-4 y Glorieta inicio tramo desdoblado	2,250	2,250	Si
M-404	CD	39,150	39,870	Tramo desdoblado entre glorietas	0,720	1,440	Si
M-404	CC	39,870	75,300	Entre Glorieta fin tramo desdoblado	35,430	35,430	Si
Total Red Secundaria					152,290	153,010	

RED LOCAL							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-221	CC	18,100	33,620	De M-209 (Carabaña) a L.P. con Guadalajara.	15,520	15,520	
M-228	CC	0,000	8,680	De M-204 (Tielmes) a M-231.	8,680	8,680	
M-229	CC	22,290	34,200	Entre M-204 (Orusco) y M-221	11,910	11,910	
M-230	CC	0,000	11,280	De A-3 a M-221.	11,280	11,280	
M-231	CC	0,000	11,450	De M-221 (Carabaña) a M-222 (Villarejo de Salvanés).	11,450	11,450	
M-238	CC	0,000	4,530	De M-222 (Estremera) a M-221 (Brea de Tajo).	4,530	4,530	
M-240	CC	0,000	6,100	De A-3 (Fuentidueña de Tajo) a M-241.	6,100	6,100	
M-241	CC	0,000	12,550	De A-3 a M-222 (Estremera).	12,550	12,550	
M-313	CC	0,000	17,700	De A-3 a M-404.	17,700	17,700	
M-315	CC	0,000	17,700	De M-313 (Morata) a M-311 (Colmenar de Oreja).	17,700	17,700	
M-316	CC	0,000	12,300	De M-404 (Chinchón) a A-3.	12,300	12,300	
M-317	CC	0,000	9,000	De A-3 a fin Variante de Valdelaguna	9,000	9,000	
M-317a	CC	0,000	2,180	Entre inicio Variante de Valdelaguna y M-323 (Travesía Valdelaguna)	2,180	2,180	
M-318	CC	0,000	15,600	De M-305 a M-311 (Colmenar de Oreja)	15,600	15,600	
M-319	CC	0,000	14,800	Entre Belmonte de Tajo y Villamanrique	14,800	14,800	
M-320	CC	0,000	26,580	Entre Glorieta M-404 (Titulcia) y límite provincia	26,580	26,580	
M-321	CC	0,000	10,660	Entre A3 (Villarejo de Salvanés) y Glorieta Llave Villamanrique	10,660	10,660	
M-322	CC	0,000	5,200	Entre Colmenar de Oreja y M-327	5,200	5,200	
M-323	CC	0,000	2,960	De M-316 a M-404	2,960	2,960	
M-324	CC	0,000	6,600	De M-305 (Villaconejos) a M-318	6,600	6,600	
M-325	CC	0,000	15,500	De M-322 a M-319 (Villamanrique)	15,500	15,500	
M-326	CC	0,000	9,400	Entre A-3 (Fuentidueña) y M-319 (Villamanrique de Tajo)	9,400	9,400	
M-327	CC	0,000	7,600	De M-322 a M-320	7,600	7,600	
M-328	CC	0,000	2,610	De A-3 a L.P. con Cuenca	2,610	2,610	
M-831	CC	0,000	4,000	De A-3 a Fuentidueña del Tajo	4,000	4,000	
M-832	CC	0,000	3,900	Entre A-3 y Glorieta M-506/M301	3,900	3,900	
M-841	CC	0,000	6,700	Entre A-4 Pinto y Glorieta Parque Warner M-506	6,700	6,700	
Total Red Local					273,010	273,010	

RAMALES							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-301	CC	0,000	0,160	Ramal de M-301 a A-4 dirección Madrid	0,160	0,160	
M-305 / M-307	CC	0,000	1,120		1,120	1,120	
M-506	CC	0,000	1,190	Enlace A-4	1,190	1,190	Si
M-45	CC			Ramal de vía de servicio calzada dcha a A-3 dir. Valencia	0,980	0,980	
M-45	CC			Ramal de vía de servicio calzada dcha a A-3 dir. Madrid	1,593	1,593	
M-45	CC			Ramal A-3 dir. Valencia a vía de servio de M-45 dcha	1,275	1,275	
M-45	CC			Ramal A-3 dir. Valencia a vía de servio de M-45 izq	0,782	0,782	
M-45	CC			Ramal vía de servicio izq. a A-3 dir. Madrid	0,980	0,980	
M-45	CC			Ramal vía de servicio izq. a A-3 dir. Valencia	1,052	1,052	
M-45	CC			Ramal de A-3 dir Madrid a vía de servicio dcha	0,800	0,800	
M-45	CC			Ramal de A-3 dir Madrid a vía de servicio izq.	1,051	1,051	
M-45	CC			Ramal de A-3 dir Madrid M-203. Subtramo desde incorporación a vía de servicio izq.	0,452	0,452	
M-45	CC			Ramal desde M-203 a A-3 dir. Madrid	0,320	0,320	
M-45	CC			Ramal de vía se servio de calzada izq. a M-31 dir Madrid	1,000	1,000	
M-45	CC			Ramal de salida de M-45 calzada dcha a M-31 sentido Madrid	1,733	1,733	
M-45	CC			Ramal de salida de vía colectora derecha M-45 a M-203	0,700	0,700	M-45
M-45	CC			Ramal de salida de vía colectora izq. M-45 a M-203	0,700	0,700	M-45
M-45	CC			Ramal de M-203 a vía colectora derecha M-45	0,700	0,700	M-45
M-45	CC			Ramal de M-203 a vía colectora izquierda a M-45	0,700	0,700	M-45
Total ramales					17,288	17,288	

CARRILES BICI							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-301	CC	0,000	18,930		18,930	18,930	Si
Total carriles bici					18,930	18,930	

TOTAL ZONA SURESTE	528,470	544,130
--------------------	---------	---------

Tipo: CC=Carretera convencional; CD=Carretera duplicada

Longitud (Km): en caso de carretera duplicada están contabilizados los kilómetros correspondientes a las dos calzadas

Prioridad de Vialidad Invernal: Se han considerado los niveles de Vialidad Invernal recogidos en el Protocolo de Vialidad Invernal 2020-2021 de la Dirección General de Carreteras (disponible en madrid.org). Estos niveles se podrán reajustar o modificar conforme a los Protocolos de años sucesivos

También están incluidos todos los tramos residuales utilizados como caminos, vías de servicio y demás viales de titularidad autonómica y todas las carreteras incluidas en el convenio de fecha 3 de abril de 1998 firmado entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha referente al “Convenio de Cooperación entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en materia de infraestructura viaria en zonas limítrofes”.

Además de los tramos anteriores, denominados tramos incluidos en el lote, se incluyen, a los efectos señalados en el apartado 3.3. del P.P.T., el resto de la red dependiente de la Comunidad de Madrid, y que se denominan tramos no incluidos en el lote.

2. PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS

A) Equipo humano

Sin perjuicio de la obligación del Adjudicatario de tener en todo momento el personal que resulte necesario, tal y como se establece en el apartado 4 del Pliego de Prescripciones Técnicas, el equipo fijo mínimo que se considera necesario para este contrato es el siguiente:

Personal con dedicación exclusiva al contrato:

- *1 Jefe de Conservación, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Jefe COEX. Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras.*

Serán responsabilidad del Jefe de Conservación y Explotación:

- La responsabilidad ejecutiva de la programación, ejecución y seguimiento de los trabajos.
- El establecimiento de la programación operativa y de las órdenes de trabajo diarias y las que sean necesarias a lo largo de las veinticuatro horas de cada día.
- La atención continuada al estado y funcionamiento de la carretera.
- El establecimiento de las órdenes para los recorridos de vigilancia específica y de las instrucciones para llevarla a cabo.
- La revisión y actualización diaria de la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera y anotación en la misma de los plazos en que deben subsanarse las anomalías y defectos que no precisan actuación inmediata.
- Las instrucciones para la formulación de los partes de trabajo y la revisión diaria de dichos partes.
- La supervisión de los trabajos ejecutados.
- La atención personal a accidentes graves o importantes y a incidentes de consideración.
- El archivo y proceso informático de los datos de seguimiento.
- Los informes sobre el cumplimiento del contrato y su programación, los informes específicos sobre accidentalidad y cualquier otro informe que solicite el Director del Contrato.
- Tomar las decisiones necesarias en los casos de emergencia que pudieran plantearse.

- *1 Técnico COEX, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El técnico COEX será el encargado de la elaboración de los informes técnicos y de explotación y sustituirá al Jefe de Conservación en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Auxiliar COEX, con la formación necesaria para ejercer labores de Auxiliar-COEX.* Tendrá una experiencia superior a tres años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El auxiliar COEX será el encargado del mantenimiento y actualización del inventario y sustituirá al Técnico COEX en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Encargado de Conservación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras y dirección de equipos de trabajo.

Corresponderá al Encargado de Conservación dirigir a los equipos y elaborar los partes de trabajo.

- *1 Vigilante.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su misión será la toma de datos y la transmisión y evaluación de las anomalías observadas con relación a la conservación y explotación de las carreteras

- *1 Administrativo de Explotación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su cometido es dar apoyo al Técnico COEX en las labores de explotación.

- *1 Administrativo.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en puestos de similar categoría.

Le corresponderá el control económico del contrato y el uso de las aplicaciones informáticas para el control de la conservación y utilizará la operativa que en ellas se indica.

Resto de personal con dedicación EXCLUSIVA al CONTRATO:

El Adjudicatario deberá contar con todo el personal que sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

De manera adicional, el adjudicatario contará con un licenciado en derecho, con tres años de experiencia profesional que estará dedicado al contrato siempre que sea requerido, incluso de forma presencial en la base de conservación o donde se le requiera. Su función será realizar informes jurídicos relativos a la explotación y conservación de carreteras.

Personal actualmente en servicio.

Como información adicional se incluye en el apéndice 4 a este anejo un cuadro en el que se exponen las condiciones del personal que actualmente presta servicio en el sector.

B) Equipo de maquinaria

Por lo que se refiere a maquinaria y otros medios materiales, se establece a continuación una relación de los que, como mínimo, se considera necesario que se hallen permanentemente afectos al conjunto del Contrato en condiciones de servicio y plenamente operativos, en la zona de trabajo o Centro de Conservación, sin perjuicio de que el Adjudicatario deberá poner a disposición del Contrato, en todo caso, cuantos otros medios auxiliares y maquinaria sean necesarios para el adecuado desarrollo de los trabajos y el cumplimiento de la programación establecida, durante el período en que dichos trabajos así lo exijan.

El equipo de maquinaria mínimo a disponer en el Sector será el siguiente:

- Permanente:
 - *Una barredora remolcada sobre camión con las siguientes características mínimas: 90 CV con sistema de aspiración, cinta elevadora y cinta transportadora, de 700 mm de ancho, a caja de camión de los residuos aspirados y depósito de agua de 1.100 litros mínimo. Anchura de barrido mínima de 3.500 mm mediante doble cepillo frontal, cepillo lateral y cepillo central, dotada con rampas de riego frontal y laterales y con rotativo doble conforme a norma ECE R65 de tipo LED y clase L8H, con extintor portátil de polvo polivalente ABC de 6 kg. Con filtro para eliminar polvo fino. Velocidad de 40km/h de desplazamiento y velocidad de barrido de 1 a 20 km/h. Rendimiento mínimo de 105.000m²/h. Con implementos para limpieza de barrera metálica tipo bionda, escarificador para rastrillar y eliminar la arena dura y compacta de la superficie de la calzada y junto a bordillos.*
 - *Una pala mixta con retroexcavadora.*
 - *Un camión provisto de grúa apto para el manejo de barrera de hormigón de 6m.*
 - *Una máquina hincapostes.*
 - *Dos carros de señalización.*
 - *Dos furgones para transporte de personal y equipos diversos.*
 - *Dos furgonetas.*
 - *Dos vehículos todo terreno, con tracción 4x4, para personal de obra.*
 - *Un furgón con caja abierta*

- *Una trituradora mixta, martillos y cuchillas con un mínimo de 18Kw, capacitada para la eliminación de ramajes y troncos de hasta 14 cm de diámetro.*
- *Pequeña maquinaria: dos (2) cascadas luminosas, un (1) compresor de doble martillo, un (1) grupo eléctrico, un (1) grupo de soldadura y corte eléctrico, siete (7) desbrozadoras manuales, seis (6) motosierras, dos (2) sopladoras, cuatro (4) juegos de señalización, una (1) hormigonera, tres (3) paneles de señalización variable, una (1) bomba de gran caudal, un (1) juego de semáforos, un (1) equipo de compactación ligero y una (1) caja con herramientas.*
- Temporal (desde el 1 de noviembre hasta el 30 de abril):
 - *Tres camiones 4x4, de al menos 300 CV de potencia equipados con lámina o cuña quitanieves de ángulo variable y esparcidor de sal de 5 m³ de capacidad, con depósitos para salmuera.*
 - *Una pala cargadora con cazo de, al menos, 1,5 m³ de capacidad, mediante la cual se abastecerá a las esparcadoras de sal.*

Dentro de este periodo, en los meses de noviembre y abril, se podrá reducir el 50 % de los medios indicados siempre y cuando las circunstancias meteorológicas no sean adversas.

Así mismo, el Adjudicatario aportará toda la maquinaria, equipamiento y herramientas necesarias para cumplir la programación que se establezca y todas sus obligaciones contractuales.

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

El Adjudicatario deberá mantener en perfectas condiciones las siguientes instalaciones:

- Centro de Conservación y Explotación situado en Colmenar de Oreja.
- Silos ubicados en:
 - SILO Z5-1 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-506 en el punto kilométrico 40+200 en el término municipal de San Martín de la Vega.
 - SILO Z5-2 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-404 en el punto kilométrico 60+030 en el término municipal de Chinchón.
 - SILO Z5-3 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-221 en el punto kilométrico 30+100 en el término municipal de Brea del Tajo.
- Una parcela situada en la carretera M-325 p.k. 1+450
- Una parcela situada en la carretera M-317 p.k. 4+400
- Una parcela situada en la carretera M-322 p.k. 1+000
- Una parcela situada en la carretera M-404 p.k. 60+300

Todas las instalaciones adyacentes, lo cual incluye edificios, patios, jardines, equipamiento diverso, etc. y en general cualquier bien afecto a la conservación del sector.

Las características de estas instalaciones, así como los trabajos de renovación a ejecutar durante el primer año de contrato se detallan en el apéndice 3 de este anejo.

Todas las instalaciones completas y su equipamiento una vez construidas serán propiedad de la Administración y deberán ser acondicionadas a la finalización del contrato para la recepción y entrega de las mismas en buen estado a la Administración.

4. PRESUPUESTO

A continuación se relaciona el presupuesto del Lote 5.

Los Cuadros de Precios que son de aplicación al presente lote se recoge en el apéndice 2 (a los precios recogidos en el apéndice 2 se les incrementará el 6% en concepto de Gastos Generales y el 6% en concepto de Beneficio Industrial).

Respecto a las operaciones reguladas por indicadores, los cuadros de precios son solo aplicables en lo que se refiere a los materiales a utilizar.

LOTE 5 ZONA SURESTE		
Ud	Descripción	Importe (Euros)
Ud	GRUPO I. OPERACIONES CONTROLADAS POR INDICADORES. Ejecución de las operaciones del Grupo I reguladas por indicadores	1.325.502,76
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL GRUPO I ANUAL		1.325.502,76
6% GG + 6% BI		159.060,34
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA GRUPO I ANUAL SIN IVA		1.484.563,10
PA	MATERIALES GRUPO I. Partida Alzada a justificar para el abono de los materiales empleados y que se certifican según precios del cuadro de precios	124.400,00
PA	GRUPO II. OPERACIONES CONTROLADAS POR MEDICIONES DE UNIDADES. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del Grupo II y que se certifican según precios del cuadro de precios	812.600,00
PA	GRUPO III. OPERACIONES EXTRAORDINARIAS. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del grupo III y que se certifican según precios del cuadro de precios	43.500,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL MGI+GII+GIII ANUAL		980.500,00
6% GG + 6% BI		117.660,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA MGI+GII+GIII ANUAL SIN IVA		1.098.160,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL SIN IVA		2.582.723,10
21 % IVA		542.371,85
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL CON IVA		3.125.094,95

PROGRAMA DE TRABAJO

SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

AÑOS 2022-2025

LOTE 5. ZONA SURESTE

PROGRAMA DE TRABAJO	2022												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2021	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110.458,57	110.458,56	220.917,13
GRUPO I ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110.458,57	220.917,13	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.255,03	13.255,03	26.510,06
MATERIALES GRUPO I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.366,67	10.366,66	20.733,33
GRUPO II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67.716,67	67.716,66	135.433,33
GRUPO III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.625,00	3.625,00	7.250,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81.708,34	81.708,32	163.416,66
MGI+GII+GIII ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81.708,34	163.416,66	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.805,00	9.805,00	19.610,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.060,03	46.120,06	
PEC SIN IVA MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	215.226,94	215.226,91	430.453,85
PEC SIN IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	215.226,94	430.453,85	
IVA 21%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45.197,66	45.197,65	90.395,31
IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45.197,66	90.395,31	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	260.424,60	520.849,16	

PROGRAMA DE TRABAJO	2023												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2022	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,60	1.325.502,76
GRUPO I ACUMULADO	110.458,56	220.917,12	331.375,68	441.834,24	552.292,80	662.751,36	773.209,92	883.668,48	994.127,04	1.104.585,60	1.215.044,16	1.325.502,76	
6% GG + 6% BI	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,04	159.060,34
MATERIALES GRUPO I	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,63	124.400,00
GRUPO II	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,63	812.600,00
GRUPO III	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	43.500,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,26	980.500,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	81.708,34	163.416,68	245.125,02	326.833,36	408.541,70	490.250,04	571.958,38	653.666,72	735.375,06	817.083,40	898.791,74	980.500,00	
6% GG + 6% BI	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	117.660,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	23.060,03	46.120,05	69.180,08	92.240,11	115.300,14	138.360,16	161.420,19	184.480,22	207.540,24	230.600,27	253.660,30	276.720,34	
PEC SIN IVA MENSUAL	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,90	2.582.723,10
PEC SIN IVA ACUMULADO	215.226,93	430.453,85	645.680,78	860.907,71	1.076.134,64	1.291.361,56	1.506.588,49	1.721.815,42	1.937.042,34	2.152.269,27	2.367.496,20	2.582.723,10	
IVA 21%	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	542.371,85
IVA ACUMULADO	45.197,65	90.395,31	135.592,96	180.790,62	225.988,27	271.185,93	316.383,58	361.581,24	406.778,89	451.976,55	497.174,20	542.371,85	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	260.424,58	520.849,16	781.273,75	1.041.698,33	1.302.122,91	1.562.547,49	1.822.972,07	2.083.396,66	2.343.821,24	2.604.245,82	2.864.670,40	3.125.094,95	

PROGRAMA DE TRABAJO	2024												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2023	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,60	1.325.502,76
GRUPO I ACUMULADO	110.458,56	220.917,12	331.375,68	441.834,24	552.292,80	662.751,36	773.209,92	883.668,48	994.127,04	1.104.585,60	1.215.044,16	1.325.502,76	
6% GG + 6% BI	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,04	159.060,34

MATERIALES GRUPO I	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,63	124.400,00
GRUPO II	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,63	812.600,00
GRUPO III	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	43.500,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,26	980.500,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	81.708,34	163.416,68	245.125,02	326.833,36	408.541,70	490.250,04	571.958,38	653.666,72	735.375,06	817.083,40	898.791,74	980.500,00	
6% GG + 6% BI	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	117.660,00

6% GG + 6% BI ACUMULADO	23.060,03	46.120,05	69.180,08	92.240,11	115.300,14	138.360,16	161.420,19	184.480,22	207.540,24	230.600,27	253.660,30	276.720,34	
PEC SIN IVA MENSUAL	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,90	2.582.723,10
PEC SIN IVA ACUMULADO	215.226,93	430.453,85	645.680,78	860.907,71	1.076.134,64	1.291.361,56	1.506.588,49	1.721.815,42	1.937.042,34	2.152.269,27	2.367.496,20	2.582.723,10	
IVA 21%	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	542.371,85
IVA ACUMULADO	45.197,65	90.395,31	135.592,96	180.790,62	225.988,27	271.185,93	316.383,58	361.581,24	406.778,89	451.976,55	497.174,20	542.371,85	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	260.424,58	520.849,16	781.273,75	1.041.698,33	1.302.122,91	1.562.547,49	1.822.972,07	2.083.396,66	2.343.821,24	2.604.245,82	2.864.670,40	3.125.094,95	

PROGRAMA DE TRABAJO	2025												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2024	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,56	110.458,59	0,00	0,00	1.104.585,63
GRUPO I ACUMULADO	110.458,56	220.917,12	331.375,68	441.834,24	552.292,80	662.751,36	773.209,92	883.668,48	994.127,04	1.104.585,63	1.104.585,63	1.104.585,63	
6% GG + 6% BI	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	13.255,03	0,00	0,00	132.550,28

MATERIALES GRUPO I	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,67	10.366,64	0,00	0,00	103.666,67
GRUPO II	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,67	67.716,64	0,00	0,00	677.166,67
GRUPO III	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	3.625,00	0,00	0,00	36.250,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,34	81.708,28	0,00	0,00	817.083,34
MGI+GII+GIII ACUMULADO	81.708,34	163.416,68	245.125,02	326.833,36	408.541,70	490.250,04	571.958,38	653.666,72	735.375,06	817.083,34	817.083,34	817.083,34	
6% GG + 6% BI	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	9.805,00	0,00	0,00	98.050,01

6% GG + 6% BI ACUMULADO	23.060,03	46.120,06	69.180,08	92.240,11	115.300,14	138.360,17	161.420,20	184.480,22	207.540,25	230.600,28	230.600,28	230.600,28	
PEC SIN IVA MENSUAL	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,93	215.226,90	0,00	0,00	2.152.269,25
PEC SIN IVA ACUMULADO	215.226,93	430.453,86	645.680,78	860.907,71	1.076.134,64	1.291.361,57	1.506.588,50	1.721.815,42	1.937.042,35	2.152.269,25	2.152.269,25	2.152.269,25	
IVA 21%	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	45.197,65	0,00	0,00	451.976,54
IVA ACUMULADO	45.197,65	90.395,31	135.592,96	180.790,62	225.988,27	271.185,93	316.383,58	361.581,24	406.778,89	451.976,54	451.976,54	451.976,54	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	260.424,58	520.849,17	781.273,75	1.041.698,33	1.302.122,91	1.562.547,50	1.822.972,08	2.083.396,66	2.343.821,25	2.604.245,80	2.604.245,80	2.604.245,79	

		PEM	GG+BI	PEC SIN IVA	IVA	PEC CON IVA
ANUALIDAD	2022	384.333,79 €	46.120,06 €	430.453,85 €	90.395,31 €	520.849,16 €
ANUALIDAD	2023	2.306.002,76 €	276.720,34 €	2.582.723,10 €	542.371,85 €	3.125.094,95 €
ANUALIDAD	2024	2.306.002,76 €	276.720,34 €	2.582.723,10 €	542.371,85 €	3.125.094,95 €
ANUALIDAD	2025	1.921.668,97 €	230.600,28 €	2.152.269,25 €	451.976,54 €	2.604.245,79 €
LOTE 5		6.918.008,28 €	830.161,02 €	7.748.169,30 €	1.627.115,55 €	9.375.284,85 €

APÉNDICES

APÉNDICE 1:
CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de Precios de Materiales de grupo I

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MATERIALES GRANULARES			
MG001	m ³	Zahorra natural	11,08
MG002	m ³	Zahorra artificial	12,76
MG003	m ³	Grava y gravilla	18,59
MG004	m ³	Arena de machaqueo	17,26
MG005	m ³	Arena natural seleccionada	12,89
MG006	t	Revoltón en sacas, mezcla de grava y arena	11,50
MG007	t	Árido basalto con granulometría 1-3 mm (cobertura sellado con betún caucho).	112,37

PAVIMENTOS Y AGLOMERADOS			
MP001	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-0	200,98
MP002	t	Emulsión EAR-1 en riego de adherencia o curado/C60B4 ADH o C60B4 CUR.	374,20
MP003	t	Emulsión EAR-1-M en riego de adherencia o C60BP4 ADH	453,03
MP004	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-2	224,39
MP005	t	Emulsión asfáltica tipo C50BF5 IMP	361,31
MP006	t	Mezcla bituminosa en frío en obra	39,95
MP007	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	39,79
MP008	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	41,24
MP009	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido calizo filler y betún, en obra	39,79
MP010	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP011	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	38,92
MP012	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP013	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido calizo filler y betún, en obra	38,92
MP014	t	MBC AC32 bin S (S-25) filler y betún, en obra	40,34
MP015	t	MBC AC22 base G (G-20), filler y betún, en obra	38,25
MP016	t	MBC AC32 base G (G-25), filler y betún, en obra	38,25
MP017	t	MB drenante, filler y betún, en obra	51,74
MP018	kg	Agglomerado asfáltico de aplicación en frío, envasado	0,54
MP019	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP020	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP021	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido porfídico filler y betún, en obra	53,67
MP022	t	Mezcla bituminosa en frío en obra de altas prestaciones, con betún modificado a base de resinas	588,00
MP023	t	Mezcla bituminosa en frío en obra reactivo en ambiente húmedo	1.248,00
MP024	kg	Betún-caucho altamente modificado tipo ASSAFLEX o similar	1,35

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
MD001	kg	Cemento Portland I-O/35	0,10
MD002	kg	Cemento Portland I-O/45	0,12
MD003	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-400 SD.	1,18
MD004	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-500 SD.	1,18
MD005	m ²	Tablero de madera de pino	3,65

MD006	m	Tablón de madera de pino	0,30
MD007	m ³	Tabla de madera de pino	158,56
MD008	Ud.	Puntal metálico telescópico de 3/4 m	0,14
MD009	l	Desenconfante	1,88
MD010	kg	Clavos/puntas	1,10
MD011	kg	Alambre	0,83
MD012	m	Junta de mortero bituminoso tipo "chicle"	229,07
MD013	m ³	Hormigón de limpieza HL-15	54,61
MD014	m ³	Hormigón HM-20 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	63,77
MD015	m ³	Hormigón HA-25 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	81,48
MD016	m ³	Hormigón HA-30 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	86,28
MD017	m ³	Hormigón HA-35 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	93,45
MD018	m ³	Hormigón HA-40 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	107,85
MD019	m	Bordillo de piedra granítica 15 x 25 cm.	24,88
MD020	m	Bordillo de piedra granítica 20 x 25 cm.	27,84
MD021	m	Bordillo de hormigón prefabricado 8 x 20 cm	3,64
MD022	m	Bordillo de hormigón prefabricado 12 x 20 cm.	4,46
MD023	m	Bordillo de hormigón prefabricado 15 x 25 cm.	5,35
MD024	m	Bordillo de hormigón prefabricado 17 x 28 cm	6,88
MD025	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x4 cm	0,57
MD026	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x8 cm	1,07
MD027	m	Canaleta prefabricada para bajantes	20,76
MD028	m	Bordillo hormigón H-25 prefabricado de 30x15 cm.	6,47
MD029	Ud.	Arqueta sumidero de calzada.	155,11
MD030	Ud.	Pozillo de cuneta con rejilla.	227,41
MD031	Ud.	Arqueta de desagüe de dren	93,88
MD032	m	Tubo PVC ranurado diámetro 15 cm	6,63
MD033	m	Tubería PVC corrugada de 315 mm	25,95
MD034	m	Tubería PVC corrugada de 400 mm	41,05
MD035	m	Tubería PVC corrugada de 500 mm	73,44
MD036	m	Tubería PVC corrugada de 630 mm	79,52
MD037	m	Tubería PVC corrugada de 800 mm	112,92
MD038	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 30 cm	6,47
MD039	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 40 cm	8,11
MD040	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 50 cm	10,65
MD041	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 60 cm	13,12
MD042	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 60 cm	45,10
MD043	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 80 cm	27,48
MD044	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 80 cm	80,52
MD045	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 100 cm	56,83
MD046	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 100 cm	146,35
MD047	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 120 cm	195,59
MD048	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 150 cm	256,29
MD049	m ²	Adoquín de hormigón	14,50
MD050	m ²	Adoquín de granito	45,00
MD051	Ud.	Cerco y tapa calzada FD/40Tn D=60	165,00
MD052	m	Canaleta hormigón polímero con rejilla para pasos de peatones elevados	172,50
MD053	kg	mortero	3,97
MD054	kg	mortero secado rápido	5,83
MD055	kg	fibra como aditivo para hormigón	5,60

SEÑALIZACION VERTICAL

MS001	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 1	53,52
MS002	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 2	110,01
MS003	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 3	122,46
MS004	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 1	102,24
MS005	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 2	132,64
MS006	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,65
MS007	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 2	179,59
MS008	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 3	278,76
MS009	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva clase RA 1	43,78
MS010	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva RA 2	146,57
MS011	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	62,88
MS012	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva RA 2	125,20
MS013	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,37
MS014	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 1	122,50
MS015	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva RA 2	156,04
MS016	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 3	158,88
MS017	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva RA 2	262,82
MS018	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva clase RA 3	341,67
MS019	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 1	67,26
MS020	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva RA 2	130,73
MS021	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 3	145,03
MS022	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 1	118,66
MS023	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva RA 2	139,06
MS024	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 3	153,87
MS025	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva RA 2	248,68
MS026	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva clase RA 3	307,88
MS027	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 1	64,17
MS028	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva RA 2	145,64
MS029	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 3	171,23
MS030	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	126,22
MS031	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva RA 2	159,54
MS032	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	187,57
MS033	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva RA 2	281,67
MS034	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva clase RA 3	348,75
MS035	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva clase RA 1	166,48
MS036	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva clase RA 1	200,59
MS037	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 2	327,91
MS038	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva RA 2	210,11
MS039	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva RA 2	253,17
MS040	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 3	394,15
MS041	Ud.	Cajetín complementario 60 x 30 cm	32,50
MS042	Ud.	Cajetín complementario 95 x 30 cm	41,60
MS043	Ud.	Panel direccional de 40 x 40cm, reflexiva clase RA2	51,29
MS044	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	56,10
MS045	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	72,93
MS046	Ud.	Panel direccional de 80 x 40cm, reflexivo clase RA 3	92,55
MS047	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	129,53
MS048	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	161,77
MS049	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 3	164,39

MS050	Ud.	Panel direccional de 160x45 cm, con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.206,29
MS051	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	966,98
MS052	Ud.	Señal cuadrada de 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs	1.075,48
MS053	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.058,58
MS054	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.147,50
MS055	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.207,17
MS056	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.283,22
MS057	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.353,78
MS058	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.482,01
MS059	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.606,50
MS060	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.690,04
MS061	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm retroiluminada con LEDs.	1.796,51
MS062	m ²	Señal retroiluminada con LEDs.	2.807,04
MS063	Ud.	Panel solar para señalización luminosa de hasta 0,4 m2	335,00
MS064	m ²	Cartel reflex clase RA 3, luminoso, incluido placa solar y soporte	1.467,33
MS065	m	Poste de 80x40x2 mm para señales de tráfico	14,83
MS066	m	Poste de 100x50x3 mm para señales de tráfico.	17,14
MS067	m	Poste de 120x60x3 mm para señales de tráfico	20,50
MS068	Ud.	IPN 100	14,50
MS069	Ud.	IPN 120	19,50
MS070	Ud.	IPN 140	26,00
MS071	Ud.	IPN 160	33,00
MS072	Ud.	Base de hormigón prefabricada (50x50x50 cm)	11,64
MS073	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 2, incluso piezas especiales y anclajes	303,58
MS074	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	284,34
MS075	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 2	383,76
MS076	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	288,71
MS077	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 3	487,07
MS078	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 1, incluso piezas especiales y anclajes	152,79
MS079	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	325,18
MS080	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	382,31
MS081	Ud.	Espejo de 60 cm	90,38
MS082	Ud.	Espejo de 90 cm	175,45
MS083	m ²	Tratamiento antigraffiti sobre señal	50,66
MS084	Ud.	Juego de grapas y anclajes para señalización	1,28
MS085	Ud.	Juego de tornillería para señalización	1,16
MS086	m	Soportes fusibles para sistema de seguridad pasiva, incluso pieza anclaje	396,25
MS087	Ud.	Abrazadera para poste 80x40 con tornillo	1,30
MS088	Ud.	Abrazadera para poste 100x50 con tornillo	1,35
MS089	Ud.	Abrazadera para poste 120x60 con tornillo	1,65

MARCAS VIALES			
MV001	kg	Pintura blanca de 2 componentes para marcas viales	2,16
MV002	kg	Pintura blanca alcídica para marcas viales	1,12
MV003	kg	Pintura blanca termoplástica para marcas viales	1,45
MV004	kg	Pintura blanca acrílica en base agua para marca vial reflectante	1,40
MV005	kg	Microesferas de vidrio para marca vial reflectante de cualquier tipo	1,67

BALIZAMIENTO			
ML001	Ud.	Hito de arista de PVC de 155 cm	11,38 €
ML002	Ud.	Hito de arista de PVC de 135 cm	10,69 €
ML003	Ud.	Captafaros reflexivo 1 cara	2,63 €
ML004	Ud.	Captafaros reflexivo 2 caras	4,30 €
ML005	Ud.	Jalón de balizamiento de puertos de montaña de 3,00 m de altura.	33,36 €
ML006	Ud.	Soporte metálico para jalón de balizamiento de puertos de montaña.	6,33 €
ML007	Ud.	Hito arista para barrera, H.I., i/ enganche	9,04 €
ML008	Ud.	Hito cilíndrico H-75	37,12 €
ML009	kg	Adhesivo para captafaros	4,02 €
ML010	Ud.	Hito kilométrico de 80 x 40 cm reflexivo	113,93 €
ML011	Ud.	Hito miriamétrico con todos sus elementos	345,03 €
ML012	Ud.	Baliza divergente N-120 cm	250,47 €
ML013	Ud.	Baliza divergente N-180 cm	293,96 €
ML014	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo	89,44 €
ML015	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo, incluso placa superpuesta con bandera CM	50,86 €
ML016	Ud.	Base prefabricada de hormigón para hito de arista	2,17 €
ML017	Ud.	Ojo de Gato 1 cara	5,75 €
ML018	Ud.	Ojo de Gato 2 caras	7,21 €
ML019	m ²	Adhesivo reflexivo nivel I	79,91 €
ML020	m ²	Adhesivo reflexivo nivel II	98,35 €
ML021	m ²	Adhesivo reflexivo nivel III	115,04 €
ML022	Ud.	Hito tipo I disuasorio de fauna	21,79 €
ML023	Ud.	Ojo de gato luminoso	70,32
ML024	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle + base	65,00
ML025	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle	45,00

BARRERAS			
MB001	m	Barrera seguridad doble onda	19,36
MB002	Ud.	Amortiguador separador para barrera de seguridad	5,26
MB003	Ud.	Soporte C-100 para barrera de seguridad de 2 m	12,35
MB004	Ud.	Juego tornillería galvanizado para barrera de seguridad	4,25
MB005	Ud.	Terminal de cola de pez en zonas especiales de barrera de seguridad	19,80
MB006	Ud.	Conector C-132 para poste de barrera tubular 120x53x3 mm incluso tornillería	3,69
MB007	m	Barrera seguridad tipo New Jersey	57,18
MB008	Ud.	Soporte C-120 para barrera de seguridad de 2 m	15,41
MB009	m	Protector de PVC en bordes	1,40
MB010	Ud.	Protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio, caucho	19,97
MB011	Ud.	Poste tubular cerrado 120x53x3 mm de 2 m de longitud	29,92
MB012	Ud.	Poste con placa soldada para bionda	49,24
MB013	Ud.	Pieza especial para abatimiento corto de barrera	194,70
MB014	m	Barrera bionda especial en curva	62,86
MB015	Ud.	Terminal de seguridad de 4m	217,81
MB016	Ud.	Terminal de seguridad de 8m	387,02
MB017	Ud.	Terminal de seguridad de 12m	554,69
MB018	Ud.	Tope final barrera simple	48,30
MB019	Ud.	Terminal cola de gancho	22,15
MB020	Ud.	Amortiguador para barrera de motoristas	4,80

MB021	m	Chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica	22,50
MB022	Ud.	Terminal barrera de motorista	52,70
MB023	Ud.	Pieza especial para sujeción faldón barrera motoristas	15,30
MB024	Ud.	Conjunto de tornillos de anclaje de sistema de protección de motoristas	5,20
MB025	m	Barandilla metálica peatonal	58,38
MB026	m	Valla metálica peatonal tipo sol	50,00

FUNDENTES			
MF001	t	Sal de mina en Big-Bags para tratamientos antihielo	65,89
MF002	t	Sal de mina en sacos de 25 o 40 kg para tratamientos antihielo	63,61
MF003	t	Sal de mina a granel, para tratamientos antihielo.	53,14
MF004	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) en Big-Bags para tratamientos antihielo.	65,89
MF005	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) a granel para tratamientos antihielo.	58,71
MF006	t	Cloruro cálcico para tratamientos anti-hielo a temperaturas inferiores a -15°C.	392,72
MF007	t	Sal de mina en Cisterna	65,28
MF008	t	Sal de marina en Cisterna	65,28

OTROS			
MO001	t	Material absorbente para eliminación de vertidos	779,37
MO002	kg	Detergente	0,99
MO003	kg	Disolvente abrillantador de señales	0,78
MO004	m ³	Agua	1,20
MO005	Ud.	Bolsa basura	0,16
MO006	m ²	Geotextil de 200 g/m2 mínimo	1,22
MO007	m ³	Piedra para gavión	13,08
MO008	m ²	Malla protección talud (torsión simple)	3,13
MO009	m ²	Geotextil de 100 g/m2 mínimo	0,78
MO010	m ²	Geotextil de 300 g/m2 mínimo	1,68
MO011	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 m	19,49
MO012	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 m	29,41
MO013	m	Malla de cerramiento	6,32
MO014	t	Bloque de piedra de escollera	5,54
MO015	kg	Resina epoxi	13,82
MO016	m	Junta neopreno armado, recorrido <70 mm.	391,25
MO017	m	Junta neopreno armado, recorrido >70 mm.	535,82
MO018	kg	Acero en perfil galvanizado	1,89
MO019	m	Paletas antideslumbramientos	7,35
MO020	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.302,88
MO021	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	2.605,80
MO022	Ud.	Pieza reductor de velocidad de goma 100x60x7 de 3 a 7 cm	66,50
MO023	kg	Pintura para elementos metálicos	18,04
MO024	Ud.	Saco de 25kg de material absorbente para eliminación de vertidos	7,90
MO025	m	Cinta señalización rojo/blanco	1,13
MO026	kg	Pintura para paramentos de hormigón en eliminación de grafittis	1,58
MO027	m ²	Malla protección talud (triple torsión)	9,25

Cuadro de Precios de Unidades de Ejecución

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES			
UE001	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m., incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	14,45
UE002	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable, incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	7,95
UE003	m ³	Excavación en roca incluso carga y transporte del material sobrante a una distancia máxima 30 km.	13,70
UE004	m ³	Levantado con compresor de firme de M.B.C. en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio.	26,12
UE005	m ³	Levantado sin recortes de bordes por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo o similar) de firme de mezcla bituminosa en caliente en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio..	20,21
UE006	m	Recorte de pavimento o firme a mano, con compresor o sierra en firmes de M.B.C., mezcla drenante y tratamiento superficial, incluso limpieza y barrido y traslado a zona de acopio.	1,25
UE007	m ³	Demolición con compresor de hormigón en masa de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	46,32
UE008	m ³	Demolición con compresor de hormigón armado de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	50,55
UE009	m ³	Demolición con compresor de mampostería de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	44,20
UE010	m ²	Demolición de solado de aceras e incluso traslado a zona de acopio.	9,30
UE011	m	Levantado de bordillo con recuperación del mismo, incluso carga y retirada a acopio o punto de empleo.	3,52
UE012	m	Levantado de bordillo, incluso traslado a zona de acopio.	2,86
UE013	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m, e incluso traslado a zona de acopio.	10,20
UE014	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable incluido traslado a zona de acopio.	4,10
UE015	m ³	Excavación en roca incluido traslado a zona de acopio en zona de actuación.	12,02
UE016	m ²	Entibacion en zanjas de hasta 3 m. de profundidad.	28,00
UE017	m ³	Proyección de gunita por vía húmeda en talud	605,00
UE018	m	Bulón pasivo de acero tipo GEWI ø25mm. con suministro, perforación, instalación, inyección de lechada de cemento colocación de placa y tuerca.	210,00
UE019	m ²	Suministro y colocación de mallazo 15.15.8 en talud.	45,00

FIRMES			
UP001	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	1,80

UP002	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.en horario nocturno.	2,00
UP003	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	2,50
UP004	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio. en horario nocturno.	2,87
UP005	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión.	1,18
UP006	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión. Realizado en horario nocturno	1,36
UP007	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2.	1,91
UP008	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2 en horario nocturno	2,20
UP009	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,20
UP010	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,23
UP011	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,60
UP012	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,63
UP013	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5	6,55
UP014	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5 Realizado en horario nocturno.	6,68
UP015	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento moncoapa o capa superior. MICROF 5	6,55
UP016	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP017	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,96
UP018	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,35

UP019	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,38
UP020	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,75
UP021	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,79
UP022	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8	6,82
UP023	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8 Realizado en horario nocturno.	6,96
UP024	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 8	6,82
UP025	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP026	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,95
UP027	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,54
UP028	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,57
UP029	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,94
UP030	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,98
UP031	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11	6,95
UP032	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11 . Realizado en horario nocturno.	7,09
UP033	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 11	6,95
UP034	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,86
UP035	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,70

UP036	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,06
UP037	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	31,78
UP038	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,04
UP039	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,92
UP040	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,84
UP041	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	33,88
UP042	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,31
UP043	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,76
UP044	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,72
UP045	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	39,24
UP046	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	35,96
UP047	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,36
UP048	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	33,69

UP049	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	37,61
UP050	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	34,56
UP051	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a vertedero y canon.	37,61
UP052	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	50,62
UP053	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	59,25
UP054	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	3,32
UP055	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,06
UP056	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa	3,07
UP057	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	3,39
UP058	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,24
UP059	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,81
UP060	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,17
UP061	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,49
UP062	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,72
UP066	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,82

UP064	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,46
UP062	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,78
UP060	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,88
UP058	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo. , en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,10
UP056	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,65
UP054	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,96
UP070	t	Betún 35/50, en M.B.C.	476,36
UP071	t	Betún 35/50, en M.B.C. en horario nocturno	476,36
UP072	t	Betún 50/70, en M.B.C.	478,59
UP073	t	Betún 50/70, en M.B.C. en horario nocturno	478,59
UP074	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C.	587,52
UP075	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C. en horario nocturno.	587,52
UP076	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C.	598,85
UP077	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. en horario nocturno	598,85
UP078	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo.	554,27
UP079	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo, en horario nocturno.	554,27
UP080	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C.	65,41
UP081	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C en horario nocturno.	81,77
UP082	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C.	94,53
UP083	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C en horario nocturno	99,70
UP084	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia	456,00
UP085	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia en horario nocturno.	494,00
UP086	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación.	456,00
UP087	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación en horario nocturno.	509,66
UP088	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 1,25 kg/m ² .	0,46
UP089	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 0,7 kg/m ² .	0,26
UP090	m ²	Riego de adherencia termoadherente C60B4 TER de dotación 0,7 kg/m ² .	0,27

UP091	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi.	20,37
UP092	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi en horario nocturno.	26,49
UP093	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante la proyección de granalla de acero, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	2,40
UP094	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante agua a alta presión, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	1,20
UP095	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante ranurado transversal, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio..	2,30
UP096	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	0,32
UP097	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	0,38
UP098	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	2,70
UP099	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	2,70
UP100	m ³	Formación de terraplén con suelos seleccionados, procedentes de préstamos, nivelado y compactado, medido sobre perfil.	6,14
UP101	m ³	Relleno localizado con materiales procedentes de préstamos extendido y compactado.	21,80
UP102	m ³	Formación de base de zahorra artificial en reparación de blandones.	16,43
UP103	m ²	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente coloreada de 3 cm de espesor, AC 16 rodadura D/S, antiguas densa o semidensa (D y S), en pavimentos de parques y zonas deportivas, con áridos calizos y ligante sintético.	17,88
UP104	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,37

UP105	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,37
UP106	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,68
UP107	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,38
UP108	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,98
UP109	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,98
UP110	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,27
UP111	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	4,27

UP112	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,56
UP113	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	4,56
UP114	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	5,14
UP115	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	5,14

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
UA001	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón en masa HM-20, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 colocado en soleras pozos, zanjas, zapatas, refuerzo de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	62,34
UA002	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-25, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	69,94
UA003	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-30, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	70,41
UA004	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	77,58
UA005	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	81,45
UA006	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HM-30 SR, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	97,98
UA007	m ³	Relleno de material filtrante en trasdós de obras de fábrica y zanjas.	13,21

UA008	m	Formación de cunetas incluso excavación, reperfilado y acopio de material sobrante, incluida la carga y el transporte a lugar de empleo.	2,14
UA009	m	Formación de cuneta TRIANGULAR/TRAPEZOIDAL de pie de desmote/terraplen, revestida de hormigón HM-20/P/20/Ila, simétrica/asimétrica, incluido desbroce, cajado en excavación o demolición y reperfilado, relleno con material de préstamo en caso de ser necesario, retirada de productos sobrantes a zona de acopio. Sección a determinar por la Dirección del Contrato, i/materiales y herramienta auxiliar necesaria. Incluido Hormigonado de berma, entre borde de aglomerado y coronación de rama interior de cuneta revestida, en un desarrollo máximo de unos 75 cm, realizado de forma manual, incluso cajado previo en tierras de la misma en caso de ser necesario.	30,78
UA010	Ud.	Boca de salida para pasos salvacunetas de 40 cm de diámetro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	109,87
UA011	Ud.	Construcción de boquilla de obra de drenaje de cualquier dimensión.	650,00
UA012	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 20x22 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	18,46
UA013	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 17x28 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	20,58
UA014	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 14x20 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	9,41
UA015	m	Colocación de bordillo de hormigón prefabricado de cualquier tipo, incluso mortero y rejuntado, sin incluir bordillo ni excavación, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	4,28
UA016	m	Bajante prefabricada de hormigón 30x10 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,45
UA017	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 30 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,90
UA018	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 40 cm. , incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	41,80
UA019	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 50 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,50
UA020	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 60 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	92,90
UA021	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 80 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,50
UA022	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 100 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	260,40

UA023	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 120 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	351,00
UA024	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 150 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	414,30
UA025	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 315 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	56,69
UA026	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 275 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	57,70
UA027	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 210 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	47,99
UA028	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 150 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,21
UA029	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 120 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	26,19
UA030	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 90 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	70,46
UA031	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 400 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	113,65
UA032	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 500 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	141,29
UA033	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 630 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	217,42
UA034	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 800 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	27,39
UA035	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 125 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,86
UA036	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 160 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	40,10
UA037	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de acera, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	237,00
UA038	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de calzada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	265,00
UA039	Ud.	Reposición de tragante, tapa de hierro fundido y rejilla para pozos absorbaderos, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	245,00
UA040	m	Suministro e instalación de rejilla de hierro fundido (DN-450), tipos FGE 50.7 o FGE 60.2, para tragantes de pozos absorbaderos y cubrición de canaletas y drenajes de 35 cm. incluso cerco, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,00
UA041	m²	Rejilla de hierro dulce, con cerco de perfil angular, anclaje, recibido, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	218,00
UA042	Ud.	Tapa de fundición para calzada, sin cerco, terminada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	220,00
UA043	Ud.	Levantado y puesta en altura de buzón, y tapa de registro, incluso hormigón HM-15, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,92
UA044	Ud.	Recrecio de tapa de registro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	52,15

UA045	Ud.	Construcción de pozo de registro en calzada de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	920,00
UA046	Ud.	Construcción de pozo de registro en acera de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	830,00
UA047	Ud.	Construcción de pozo de absorbedero en fabrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p.p de postes, cercos, rejillas, tapas de fundición , terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	998,00
UA048	kg	Acero galvanizado en perfiles laminados tipo S275 JR en estructura soldada para estructuras y pórticos, totalmente colocado.	2,18
UA049	m	Suministro y colocación de malecón de 0,4x0,5 m de mampostería de piedra, recibida con mortero de cemento, incluso materiales, terminado.	290,00
UA050	m²	Suministro y colocación o reposición de pavimento con adoquín de granito	60,57
UA051	m²	Suministro y colocación de pavimento de adoquín prefabricado de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	30,27
UA052	m²	Suministro y colocación de pavimento de loseta hidráulica de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	17,24

SEÑALIZACION VERTICAL			
US001	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 60cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	92,40
US002	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 90cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	151,39
US003	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 120cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	296,16
US004	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	115,77
US005	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	65,64
US006	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	130,37
US007	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	240,20
US008	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	164,32
US009	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	252,45
US010	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 90 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	93,91
US011	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 135 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	180,93
US012	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 175 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	344,52
US013	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 60 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	97,42
US014	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 90 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,26
US015	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 80x40 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	318,56

US016	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 165x45 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	196,36
US017	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 40x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	138,22
US018	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 60x60 cm. o 60x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	164,15
US019	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 90x90 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	260,23
US020	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,30 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,87
US021	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,30 y 0,50 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	187,20
US022	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,50 y 0,75 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	246,87
US023	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,75 y 1,00 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	333,19
US024	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 2 módulos de 150 cm.	224,36
US025	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 4 módulos de 150 cm.	342,16
US026	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE hasta 6 módulos de 150 cm.	560,41
US027	Ud.	Recolocación de señal vertical o panel direccional incluido un solo soporte.	20,59
US028	Ud.	Recolocación de panel direccional de dos soportes.	20,59
US029	m²	Recolocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	150,00
US030	m²	Colocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	39,25
US031	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de aluminio extrusionado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	297,24
US032	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de lamas de aluminio, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	324,00
US033	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de acero perfilado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	212,74
US034	m²	Suministro y colocación o reposición de cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	294,30
US035	m	Suministro y colocación de poste IPN de 140 mm para carteles, cimentado, terminado.	70,34
US036	m	Suministro y colocación de poste IPN de 160 mm para carteles, cimentado, terminado.	79,76
US037	m	Suministro y colocación de poste IPN de 180 mm para carteles, cimentado, terminado.	88,47
US038	m	Suministro y colocación de poste IPN de 200 mm para carteles, cimentado, terminado.	112,89
US039	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 5,00 m de brazo y/o hasta 20 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.629,48
US040	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 6,00 m de brazo y/o hasta 25 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.936,15

US041	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 7,00 m de brazo y/o hasta 30 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.147,65
US042	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 8,00 m de brazo y/o hasta 35 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.987,54
US043	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 14,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	19.170,00
US044	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 16,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	20.250,00
US045	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 17,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	21.400,00
US046	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 18,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	23.500,00
US047	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 20,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	31.500,00
US048	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 22,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	33.200,00
US049	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 24,00 m de luz y hasta 80 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	53.200,00
US050	Ud	Suministro y colocación de pórtico de aluminio de luz entre 15 m y 20 m i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	15.600,00
US051	m	Soporte fusible para cartel i/excavación, relleno, cimentación y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	626,44
US052	m²	Retirada de cartel informativo existente, de cualquier superficie, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje sin demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	15,00
US053	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	27,11
US054	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88

US055	m ²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimiento, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
US056	Ud.	Retirada de señal de un solo poste.	7,40
US057	m ²	Suministro y colocación de señal reflexiva, luminosa, incluido placa solar y soporte, totalmente instalada.	640,92
US058	m ²	Suministro y colocación de cartel reflexivo RA3, luminoso, incluido placa solar y soporte, totalmente instalado	1.240,00
US059	Ud.	Suministro y colocación de Kit panel solar 20w, incluso batería 17Ah	393,79

MARCAS VIALES			
UM001	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,26
UM002	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,31
UM003	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,21
UM004	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,26
UM005	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,29
UM006	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,34
UM007	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,39
UM008	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,44
UM009	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,54
UM010	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,59
UM011	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,69
UM012	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,74
UM013	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,82

UM014	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,87
UM015	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,55
UM016	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,60
UM017	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,22
UM018	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,27
UM019	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,75
UM020	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,80
UM021	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,20
UM022	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,25
UM023	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,60
UM024	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,65
UM025	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,80
UM026	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,85
UM027	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	2,10
UM028	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	2,15
UM029	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,52

UM030	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,66
UM031	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,10
UM032	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,32
UM033	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,64
UM034	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,12
UM035	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura acrílica, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	7,21
UM036	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura en dos componentes, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	14,74
UM037	m	Aplicación en bordillos de pintura de cualquier naturaleza y color.	1,30
UM038	m ²	Aplicación de pintura de cualquier naturaleza y color en isletas con superficie de hormigón.	6,23
UM039	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a mano.	5,86
UM040	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a máquina.	5,33
UM041	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura.	3,20
UM042	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura. Realizado en horario nocturno.	3,60
UM043	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo.	66,07
UM044	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo. Realizado en horario nocturno.	72,10
UM045	m	Cinta blanca reflexiva de señalización de obstáculo en márgenes de 10 cm de ancho.	3,29
UM046	m ²	Formación de Bandas Transversales de Alerta BTAs con pintura plástica de dos componentes en frío, incluso parte proporcional de tacos de resalte de 10x5x1 cm, totalmente terminada.	67,72
UM047	m	Marca vial longitudinal continua, de 20 cm. de anchura, realizada con pintura termoplástica sonora en caliente de color blanca de carreteras con bandas transversales de 50x150x3 mm. aplicada por extrusión en caliente, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m ² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m ² ., incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	2,89
UM048	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 10 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,88
UM049	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 15 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,26
UM050	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 20 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,66
UM051	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 30 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,42

UM052	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 40 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,16
UM053	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 50 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,30
UM054	m	Guía sonora longitudinal fresada de 30 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,43
UM055	m	Guía sonora longitudinal fresada de 40 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,46
UM056	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,54
UM057	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 15 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,50
UM058	m	Marca vial amarilla reflectante, tipo acrílica, ancho 15 cm. Realizado en horario nocturno.	0,56
UM059	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 20 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,78
UM060	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 30 cm de anchura, incluso premarcaje.	1,01
UM061	m ²	Eliminación de Bandas Transversales de Alerta BTAs mediante fresado, incluso recogida de productos sobrantes y transporte a gestor de residuos autorizado.	22,00
UM062	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,20
UM063	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,25
UM064	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,29
UM065	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horaio nocturno.	0,34
UM066	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,42
UM067	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,47
UM068	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,36
UM069	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,41

BALIZAMIENTO			
UL001	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo I.	16,40
UL002	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo II.	19,88
UL003	Ud.	Suministro y colocación de base de hormigón prefabricada para hito de arista colocada con mortero, terminada.	4,45
UL004	Ud.	Suministro y reposición de placa de hito kilométrico.	77,69
UL005	Ud.	Suministro y reposición de hito miramétrico.	440,25
UL006	m	Suministro y colocación de guía de caucho reciclado, para delimitar bifurcaciones, con anclaje para hitos de vértice, fijada a la calzada con tornillos de expansión, terminado.	76,20
UL007	Ud.	Suministro y colocación de hito de vértice para guía, de caucho reciclado.	55,93
UL008	Ud.	Suministro y colocación de hito delineador de vértice H-75.	37,12
UL009	Ud.	Suministro y reposición de captafaros de pavimento, reflectante a dos caras.	5,95
UL010	Ud.	Suministro y colocación de baliza de vértice verde de 120 cm de diámetro, provisto de triángulos simétricamente opuestos de material retrorreflectante blanco, para indicar una divergencia, completamente colocada.	250,48
UL011	Ud.	Suministro y reposición de jalón de nieve para puerto de montaña, incluso base completamente terminado.	45,67
UL012	Ud.	Suministro y colocación o reposición de hito arista para barrera, H.I.	15,20
UL013	Ud.	Suministro y reposición de ojo de gato luminoso.	76,40
UL014	Ud.	Suministro y reposición de Hito cilíndrico H-75 con muelle y base.	73,25
UL015	Ud.	Suministro y colocación de hito cilíndrico H-75 con muelle.	62,67
UL016	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 1 cara.	7,48
UL017	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 2 caras.	10,25
UL018	Ud.	Suministro y reposición de hito tipo I disuasorio de fauna	31,06

BARRERAS			
UB001	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	25,40
UB002	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	32,20
UB003	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	36,80
UB004	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio..	38,40

UB005	m	Desmantelamiento de cualquier tipo de barrera metálica de seguridad. La operación incluye la eliminación de los postes de sustentación, la reconstrucción de la plataforma y la carga y transporte a zona de acopio de los productos sobrantes.	6,20
UB006	m	Recolocación de barrera de seguridad metálica, incluso postes y p.p. de tornillería y captafaros, y desmontaje y transporte de barrera retirada a acopio	44,06
UB007	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera de seguridad metálica especial curva para sistema de contención de vehículos de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	52,60
UB008	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo > W4, deflexión dinámica > 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	239,00
UB009	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo ≤ W4, deflexión dinámica ≤ 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	254,00
UB010	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo > W3, deflexión dinámica > 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	296,00
UB011	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo ≤ W3, deflexión dinámica ≤ 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	306,00
UB012	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H4b, cualquier anchura trabajo y deflexión dinámica, índice severidad B, totalmente instalado.	324,00
UB013	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H3, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	234,22
UB014	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H4a ó H4b, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	376,20
UB015	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	33,49
UB016	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	40,50
UB017	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W3 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	47,62

UB018	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W2 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,21
UB019	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W1 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB020	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	57,84
UB021	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	59,60
UB022	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,51
UB023	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB024	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	48,70
UB025	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,98
UB026	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	72,40

UB027	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W4 o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	45,96
UB028	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	52,63
UB029	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,00 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,32
UB030	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y W6 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,60 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,98
UB031	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación.	57,60
UB032	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, barrera de seguridad mixta de madera y acero para sistema de contención de vehículos, de nivel de contención N2, cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	42,60
UB033	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	240,00
UB034	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	284,00
UB035	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	324,00
UB036	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	366,00
UB037	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo juego de tornillería (8+1) de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,10

UB038	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo separador o amortiguador de acero galvanizado para cualquier tipo barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,34
UB039	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo amortiguador para barrera de motoristas, según normativa vigente.	6,30
UB040	m	Suministro e instalación/sustitución de nuevo poste de sustentación de cualquier tipo de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	12,20
UB041	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo capatafaro para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	7,16
UB042	Ud.	Suministro e instalación de protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio o caucho reciclado. Totalmente instalado.	54,45
UB043	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	310,00
UB044	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad con sistema de protección para motoristas SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	410,00
UB045	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H1, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	124,60
UB046	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H2, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	205,30
UB047	m	Suministro y colocación de cola de gancho para terminal de barrera metálica de seguridad y p.p. de tornillería	87,59
UB048	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 4,3 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	487,17
UB049	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 8 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	665,85
UB050	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 12 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	681,76
UB051	Ud.	Suministro y colocación de tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñon", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado	110,22
UB052	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez", según normativa vigente.	18,90
UB053	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez" a muro, según normativa vigente.	32,40
UB054	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por dos módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.417,33

UB055	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por tres módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.779,00
UB056	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por cuatro módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	3.261,53
UB057	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 50 km/h., certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya . Totalmente instalado.	12.400,00
UB058	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 80 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	14.900,00
UB059	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 100 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	16.400,00
UB060	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 110 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	18.850,00
UB061	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal simple, certificado según norma UNE-ENV 1317-4 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.600,00
UB062	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal doble, certificado según norma UNE-ENV 1317-5 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.920,00
UB063	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas SPM para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica.	17,90

VARIOS			
UO001	m²	Limpieza y pintura de barandillas con imprimación y una mano de pintura alídica.	4,75
UO002	m	Reposición de barandilla de protección de peatones de hasta 1 m de altura, incluso anclaje, pintura y retirada y transporte de la existente a acopio.	67,26
UO003	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.706,80
UO004	Ud.	Reductor de velocidad tipo "Meseta" formada por una coronación plana central y rampas de acceso, de acuerdo a las especificaciones de la Normativa de la Comunidad de Madrid, completamente ejecutada y medida en obra.	3.478,24
UO005	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	3.252,89
UO006	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	8,40

UO007	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	11,30
UO008	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	7,20
UO009	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	10,80
UO010	m	Junta de dilatación elástica de 50x10 cm, a base de betún caucho y árido ofítico, y placa de acero, incluso desmontaje de la existente.	365,00
UO011	m	Junta de dilatación tipo TRANSFLEX o similar para 76 mm de recorrido incluso mortero de unión y levantado de la existente.	395,38
UO012	m	Construcción junta elastopástica en calzada tipo B-500 o similar, anchura 350mm y prof. hasta 120mm., cajeado del pavimento, suministro, colocación, compactación de mezcla elastoplástica y sellado de la misma, totalmente terminada en horario diurno.	212,40
UO013	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-50 o similar (+/- 25mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	144,28
UO014	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-100 o similar (+/- 50mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	268,54
UO015	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-200 o similar (+/- 85mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	396,78
UO016	Ud.	Suministro de Spartium Junceum o de escobón blanco.	1,04
UO017	Ud.	Suministro Adelfa.	1,09
UO018	Ud.	Suministro Teucrium Fruticans (olivilla).	1,40
UO019	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,86
UO020	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88
UO021	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
UO022	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 incluso piedra, totalmente colocado.	53,72
UO023	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 incluso piedra, totalmente colocado.	107,43
UO024	m ²	Escarda manual de glorietas e isletas, según pliego incluso recogida de restos y carga y transporte a gestor de residuos autorizado.	0,48
UO025	Ud.	Poda de formación de árbol. Eliminación de ramas, desde el suelo hasta 2,5-3,5 m de altura, tratamiento de heridas con productos desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	5,70
UO026	Ud.	Poda de ramas de árboles de menos o igual a 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	31,29
UO027	Ud.	Poda de ramas de árboles de mas de 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	50,65
UO028	Ud.	Terciado de árboles por primera vez, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	71,29

UO029	Ud.	Rebaje de copa de árbol ya terciado en años anteriores, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	39,45
UO030	Ud.	Recorte o perfilado de arbustos, recogida y eliminación de restos.	2,64
UO031	Ud.	Eliminación de todos los chupones de un pie de árbol, recogida de residuos y eliminación de restos.	2,50
UO032	Ud.	Eliminación de chupón brotado del suelo, recogida de residuos y eliminación de restos.	0,12
UO033	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 5 - 10 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	14,70
UO034	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de > 10 - 20 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	16,20
UO035	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 20 - 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	77,20
UO036	Ud.	Tala a ras del suelo de árbol seco o en mal estado de más de 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	131,41
UO037	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 5x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m ²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,43
UO038	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 7x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m ²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,51
UO039	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,4 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10x15 sobre talud de material suelto, incluso correa de hormigón HA 25/P/20/I CEM II/A-P 32,5R de central, para anclaje superior de sección 0,40x0,40 m, piquetes de acero de L=1,00 m y diámetro 20 mm separados 1 m en correa superior, piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta, incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	18,47
UO040	m ²	Sujeción de talud de hasta 5 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	15,16
UO041	m ²	Sujeción de talud de hasta 10 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	28,42

UO042	m ²	Sujeción de talud de hasta 20 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre si 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	47,33
UO043	m ²	Suministro y colocación de geomalla tridimensional para retención de partículas finas en taludes inextables, para control de la erosión incluso materiales de anclaje, maquinaria, saneo inicial del talud, retirada de productos sobrantes y limpieza final.	19,00
UO044	m ²	Suministro e instalación de geocompuesto formado por estera tridimensional color negro y malla de triple torsión, incluso instalación de la misma anclada a la superficie del talud con piquetas de 16 mm y longitud 80 cm, dispuestas a razón de 1 cada 5 m2. Incluso materiales y medios auxiliares para su ejecución. Totalmente terminado.	23,49
UO045	m ²	Colocación y extendido de manta/tela de Hormigón para protección contra la erosión, protección y estabilización de taludes, muros, escolleras compuesta por una matriz tridimensional de fibras con contenido de una mezcla de cemento seco especialmente formulada, incluyendo lámina de PVC en una de las superficies asegurando impermeabilidad, hidratación mediante rociado de superficie o sumergida completamente en agua para completar su fraguado, conteniendo fibras que refuerzan el hormigón, previniendo la propagación de fisuras y haciendo trabajar al material en modo plástico	61,51
UO046	m ³	Suministro y colocación de escollera de 200/400 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	30,29
UO047	m ³	Suministro y colocación de escollera de 400/800 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	35,28
UO048	m ³	Suministro y colocación de escollera de 1200/2000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	43,38
UO049	m ³	Suministro y colocación de escollera de 3000/4000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	54,09
UO050	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de accesos a la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	200,00
UO051	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de la señalización vertical en la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	220,00
UO052	Km	Medición de la resistencia al deslizamiento (CRT) con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. Incluye: - Movilización y desplazamiento del equipo SCRIM hasta el lugar de ensayo. - Desplazamiento del equipo al lugar de ensayo. - Medición de CRT con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. -Procesado de datos y redacción de informe de resultados. - Cálculo del C.R.T.	20,62

UO053	Km	Medición de deflexiones en firmes o pavimentos bituminosos cada 100 metros con equipo de alto rendimiento, tipo deflectómetro de impacto, según NLT-338/07. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de Deflexiones.	97,64
UO054	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	106,32
UO055	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	220,44
UO056	Ud.	Colocación o reposición de puerta de cerramiento de cualquier tipo (peatonal o vehículos). Incluso replanteo, apertura de huecos en el terreno, relleno de hormigón para recibido de los postes, colocación y aplomado de la puerta sobre los postes, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre y accesorios de fijación y montaje. Totalmente montada.	375,00
UO057	Ud.	Estudio de cartelería en intersección mediante maqueta de señalización existente y proyecto y maqueta de nueva señalización según normativa.	271,26
UO058	m	Suministro e instalación de valla metálica peatonal tipo sol	70,00
UO059	m²	Hidrosiembra de taludes	0,55
UO060	m	Limpieza de bionda mediante equipo de agua a alta presión incluyendo suministro de agua a pie de equipo.	1,30
UO061	Ud.	Redacción de Informe Técnico Final de actuación e incorporación de datos al sistema de gestión de firmes	573,26

GESTIÓN DE RESIDUOS			
UG001	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	10,30
UG002	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,82
UG003	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	7,08
UG004	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	7,43
UG005	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	9,66
UG006	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,14

UG007	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	17,17
UG008	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	18,03

Cuadro de Precios Elementales para la realización de operaciones de grupo III
(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MANO DE OBRA			
EM001	h	Encargado en horario laboral	20,42
EM002	h	Encargado en horario nocturno o festivo	22,48
EM003	h	Capataz en horario laboral	19,89
EM004	h	Capataz en horario nocturno o festivo	21,92
EM005	h	Oficial 1ª en horario laboral	19,47
EM006	h	Oficial 1ª electricista	19,47
EM007	h	Oficial 1ª en horario nocturno o festivo	21,44
EM008	h	Oficial 2ª en horario laboral	18,49
EM009	h	Oficial 2ª en horario nocturno o festivo	20,36
EM010	h	Peón en horario laboral	17,96
EM011	h	Peón en horario nocturno o festivo	19,76
EM011	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión	19,89
EM012	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión, en horario nocturno o festivo	21,92
EM013	h	Jefe de Operaciones en horario nocturno o festivo	26,17
EM014	h	Jefe COEX en horario nocturno o festivo	32,50

MAQUINARIA			
EQ001	h	Camión de 5 t	23,81
EQ002	h	Camión de 12 t	28,92
EQ003	h	Camión de 20 t	33,75
EQ004	h	Camión basculante	34,84
EQ005	h	Camión de 20 t con cuña quitanieves y esparcidor de fundente	48,20
EQ006	h	Trabajo de camión para limpieza de obras de fábrica, con lanza hidráulica y bomba aspiradora, incluso desplazamiento.	81,55
EQ007	h	Trabajo de camión 4x4 de más de 300 CV provisto de lámina o cuña quitanieves y esparcidor de fundentes.	52,31
EQ008	h	Trabajo de camión quitanieves de 3 ejes, 6x6, motor de potencia mínima de 350 CV, con esparcidor de sal de más de 7,5 m3, con depósito de salmuera de 3,0 m3 y lámina quitanieves de 3,60 m de ancho.	62,75
EQ009	h	Trabajo de Turbo Fresa de potencia superior a 500 CV anchura de fresado superior a 2.500 mm.	71,43
EQ010	h	Camión grúa	46,62
EQ011	h	Camión grúa autocargable hasta 25 t	60,70
EQ012	h	Camión grúa autocargable hasta 30 t	73,15
EQ013	h	Camión grúa autocargable hasta 40 t	80,43
EQ014	h	Camión cisterna 6 m3	29,29
EQ015	h	Camión cisterna 8 m3	34,57
EQ016	h	Camión cisterna 10 m3	38,70
EQ017	h	Camión plataforma o camión jirafa altura < 10 m	40,30
EQ018	h	Camión cisterna riego asfáltico	32,38
EQ019	h	Grúa autopropulsada 12 t	37,87
EQ020	h	Grúa autopropulsada 20 t	87,35
EQ021	h	Camión mixto > 200 t con complementos	35,80
EQ022	h	Pala cargadora s/neumáticos 10 t	24,12

EQ023	h	Pala cargadora s/neumáticos 25 t	56,69
EQ024	h	Pala cargadora s/orugas 17 t	48,20
EQ025	h	Pala Excavadora-Cargadora	31,68
EQ026	h	Retroexcavadora 12 t	29,27
EQ027	h	Retroexcavadora 20 t	39,58
EQ028	h	Retroexcavadora 27 t	49,99
EQ029	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	39,35
EQ030	h	Retroexcavadora mixta con cazo, pala y martillo picador	29,21
EQ031	h	Motoniveladora (potencia > 125 CV)	52,39
EQ032	h	Cilindro vibratorio portátil	21,56
EQ033	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 8-10 t	31,00
EQ034	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 10-12 t	34,82
EQ035	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 12-14 t	36,12
EQ036	h	Compactador de neumáticos autopropulsado	40,79
EQ037	h	Fresadora de anchura >= 1,3 m	103,29
EQ038	h	Extendedora de áridos	29,61
EQ039	h	Extendedora para aglomerado asfáltico	44,76
EQ040	h	Extendedora para firme de hormigón	51,66
EQ041	h	Equipo extendido lechada	48,20
EQ042	h	Barredora autopropulsada	57,39
EQ043	h	Barredora-aspiradora mezclas drenantes	28,84
EQ044	h	Máquina con cepillo limpiador	30,98
EQ045	h	Segadora-desbrozadora autopropulsada de hasta 1 m de frente de ataque	20,67
EQ046	h	Camión con cesta	44,76
EQ047	h	Hidrosembradora montada sobre camión	27,54
EQ048	h	Máquina de pintar marcas viales autopropulsada	30,57
EQ049	h	Máquina de pintar marcas viales manual	22,92
EQ050	h	Máquina para construcción de barrera rígida tipo New Jersey	103,29
EQ051	h	Máquina hincapostes	37,78
EQ052	h	Camión con bivalva autocargable	80,00
EQ053	h	Camión con bomba de hormigón	190,85
EQ054	h	Trituradora de restos vegetales	32,97
EQ055	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 1 metro, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	2.135,87
EQ056	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 2 metros, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	3.420,30
EQ057	día	Equipo de extendido y compactado de MBC, con maquinaria extendedora de cadenas con anchura mínima de pavimentación 2,55 metros, rodillo vibratorio de al menos 8 toneladas de peso, compactador de neumáticos de al menos 15 toneladas de peso, incluso personal necesario para realización de trabajos.	5.837,61
EQ058	día	Equipo de extendido de M.B.C. en trabajos de pequeña entidad con toda la maquinaria necesaria.	3.383,14
EQ059	día	Equipo de señalización para cortes de carril	1.100,00
EQ060	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura acrílica en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.316,18
EQ061	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura en spray en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.373,32

VEHICULOS Y UTILLAJE SIN CONDUCTOR			
EU001	h	Furgoneta	4,61
EU002	h	Todo terreno	8,16
EU003	h	Furgón	6,59
EU004	h	Compresor con 2 martillos neumáticos	8,19
EU005	h	Compresor con 3 martillos neumáticos	13,14
EU006	h	Compresor con 4 martillos neumáticos	14,75
EU007	h	Grupo electrógeno 20/30 kVA	4,80
EU008	h	Placa vibrante	7,36
EU009	h	Vibrador	3,54
EU010	h	Equipo corte oxiacetilénico	5,44
EU011	h	Equipo soldadura eléctrica	1,74
EU012	h	Motosierra	0,33
EU013	h	Segadora manual	0,33
EU014	h	Martillo picador eléctrico	1,92
EU015	h	Hormigonera pequeña	1,92
EU016	h	Carro móvil	2,19
EU017	h	Sierra circular	6,09

VUELOS			
EV001	km	Vuelo fotogramétrico escala mín. 1:5.000 y franja mínima 300 m	35,87
EV002	ha	Restitución vuelo fotogramétrico 1:1.000 con chequeo campo	7,29
EV003	km	Apoyo de campo con establecimiento de poligonal y nivelación de precisión	205,30
EV004	ha	Levantamiento topográfico en planimetría obtenido a partir de un vuelo con Dron de precisión centimétrica (+/-8cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm. en coordenadas ETRS89	87,46
EV005	ha	Levantamiento topográfico en planimetría y altimetría de terreno ondulado obtenido con GPS de precisión centimétrica (+/-2cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm en coordenadas ETRS89	794,60

APÉNDICE 2:
FICHAS DE INDICADORES

LISTADO DE INDICADORES

En el siguiente listado se incluyen los indicadores que serán de aplicación en este lote:

Indicador I-1: Instalaciones y maquinaria.

Indicador I-2: Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos y de seguridad vial.

Indicador I-3: Explotación.

Indicador I-4: Vigilancia y comunicaciones.

Indicador I-5: Atención a accidentes e incidentes (actuaciones urgentes).

Indicador I-6: Vialidad invernal.

Indicador I-7: Reparación de baches.

Indicador I-8: Limpieza periódica de calzadas y arcenes.

Indicador I-9: Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento y sobre anchos.

Indicador I-10: Limpieza de elementos de señalización vertical, balizamiento y sistemas de contención.

Indicador I-11: Limpieza de los elementos de drenaje.

Indicador I-12: Siegas, podas, mantenimiento de plantaciones y cerramientos.

INDICADOR I-1		
INSTALACIONES Y MAQUINARIA		
Evalúa	El estado de las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritas al Contrato y las que se incorporen al mismo a lo largo de su desarrollo.	
Ámbito de Aplicación	Las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritos a las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT (excepto las de vialidad invernal, evaluadas con el indicador I-6 y las de limpieza de calzada, evaluadas con el indicador I-8).	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento. Control documental de las pólizas de seguro.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Estado de conservación y mantenimiento satisfactorio de las instalaciones	Permanente	Cada semana adicional sin que se solucione la incidencia
Tiempo máximo que una instalación puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	Abastecimiento de agua, electricidad, comunicaciones y saneamiento: 4 horas	Cada 2 horas adicionales
	Edificio de oficinas: 12 horas	Cada 24 horas adicionales
	Naves y almacenes: 48 h	Cada 24 horas adicionales
	Otras: 1 semana	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento puede estar inoperativa sin que exista una alternativa equivalente (excepto maquinaria de limpieza de calzada y arcnos del indicador I-8)	72 h	Cada 24 horas adicionales
Porcentaje (%) de tiempo del contrato durante el que el sistema informático de gestión está a disposición del mismo y su funcionamiento es correcto	100%	Cada 72 horas adicionales que no se disponga del sistema informático de gestión del contrato funcionando correctamente
Realización de trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en el Apéndice 3 de cada Anejo.	El primer año	Cada mes de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada instalación, máquina, equipamiento o suministro se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no realizar los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: cantidad estimada en dicho Apéndice para estos trabajos tras aplicar la baja. Factor de corrección por deficiencias en los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: importe correspondiente a la parte defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado tras aplicar la baja
Observaciones		<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral esté motivado por una orden del Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial, la cual pudiera estar comprometida por circunstancias especiales o de fuerza mayor (lluvias torrenciales, granizadas, fuertes vientos, incendios, deslizamientos de tierras, etc.), quedando las instalaciones y la maquinaria a disposición de la Dirección General, las cuales se emplearán para corregir los desperfectos ocasionados en las carreteras: reparación urgente de obras de fábrica, grandes desprendimientos, cortes de carretera por hundimientos, corrimientos del terreno, etc.</p>

INDICADOR I-2		
PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO, INFORME Y ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE SEGURIDAD VIAL		
Evalúa	Los trabajos de programación, información, seguimiento, inventario y reconocimientos de estado y redacción de informes y estudios técnicos y de seguridad vial, así como la emisión de informes y respuestas relativos a incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o carga en el sistema informático de gestión de los programas, informes y estudios.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los programas de trabajo:		
Programas mensuales	Antes del día 25 del mes anterior	Cada semana de retraso
Programas anuales	Antes del día 1 de diciembre del año anterior	Cada mes de retraso
Fecha de anotación de incidentes, accidentes y deterioros que afectan a la vialidad ocurridos cada día en la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera.	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del listado de órdenes de trabajo diarias y asignación de medios y partes de trabajo	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes de seguimiento de los trabajos:		
Informes mensuales	Antes del día 8 del mes siguiente	Cada semana de retraso
Informes anuales	Antes del día 1 de febrero del año siguiente	Cada mes de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del inventario:		
Inventario inicial de arbolado	Antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de cerramientos	Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de accesos	Localización y configuración: antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
	Resto de datos: tres meses antes de la finalización del contrato.	Cada mes de retraso
Actualización trimestral de arbolado, cerramientos y accesos	Cada tres meses desde la entrega del inventario inicial.	Cada 10 días de retraso
Actualización mensual de elementos funcionales	Al mes siguiente de que se produzca una actualización de un elemento funcional.	Cada semana de retraso

Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del informe inicial de necesidades.		Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Carga en sistema de gestión de los informes de los reconocimientos de estado:			
Periódicos		Antes del día 15 del mes siguiente al de su realización, según lo establecido en la programación.	Cada mes de retraso
Ocasionales		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes y estudios técnicos y de seguridad vial		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes relativos a las incidencias de los ciudadanos a través de la plataforma correspondiente		Antes de una semana desde la notificación de la incidencia	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido. 	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. 	

INDICADOR I-3		
EXPLOTACIÓN		
Evalúa	Los trabajos de asistencia técnica a la Dirección del Contrato en materia de explotación.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego, la Ley 3/1991 de Carreteras de la Comunidad de Madrid, su reglamento y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o de carga en el sistema informático de gestión de los partes e informes relacionados con la explotación (GACA).	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Apertura de expedientes de explotación recibidos	A los dos días laborables	Cada dos días de retraso
Respuesta a la solicitud recibida	Antes de un mes desde el requerimiento inicial, salvo que la Dirección del Contrato establezca una fecha diferente	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de informes mensuales de seguimiento de los expedientes en trámite.	Antes del día 7 del mes siguiente.	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido, se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-4		
VIGILANCIA Y COMUNICACIONES		
Evalúa	El funcionamiento de los servicios de vigilancia y comunicaciones, entre ellos la remisión de incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras para la emisión del informe correspondiente.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de vigilancia y comunicaciones y de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vigilancia.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de comunicaciones	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de las entradas de incidencias, sugerencias o quejas a través de la plataforma de la Consejería para la emisión de su pertinente informe	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Número mínimo de recorridos de vigilancia normal (con independencia de la existencia de días festivos)	Red Principal y red Secundaria: 3 días a la semana	
	Red Local: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Carril bici y elementos funcionales de la carretera (aparcamientos, etc.): 1 día la semana	
	No se podrá estar sin vigilancia efectiva en la Red Principal y la Red Secundaria durante más de 2 días consecutivos	
Porcentaje (%) mínimo de cumplimiento del itinerario acordado con la Dirección del Contrato en cada uno de los recorridos de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal).	95%	
Carga en el sistema de gestión de los partes de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal)	Red Principal: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Secundaria: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Local: El siguiente día laborable	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-5		
ATENCIÓN A ACCIDENTES E INCIDENTES (ACTUACIONES URGENTES)		
Evalúa	La rapidez en la realización de las actividades asociadas a la atención a los accidentes e incidentes que tengan lugar en la carretera.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de comunicaciones, vigilancia y operaciones.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, durante la jornada laboral	Red Principal: 1 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 1,5 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,0 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, fuera de la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, durante la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso

<p>Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, fuera de la jornada laboral.</p>	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso
<p>Tiempo máximo para la realización de todas las operaciones necesarias para subsanar los desperfectos provocados por el accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo.</p> <p>NOTA: para aquellos elementos que se tengan que suministrar o fabricar ex profeso (carteles flecha, malecones, etc.) el umbral señalado se aplicará a la petición del pedido. Una vez suministrado el plazo de instalación será el del umbral señalado.</p> <p>En cualquier caso el pedido deberá estar suministrado en un plazo inferior a diez días desde que se tiene conocimiento del accidente o incidente</p>	Red Principal: 24 h laborables	Red Principal: Cada día de retraso.
	Red Secundaria: 48 h laborables	Red Secundaria: Cada día de retraso
	Red Local: 96 h laborables	Red Local: Cada día de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada accidente o incidente se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-6		
VIALIDAD INVERNAL		
Evalúa	El funcionamiento del servicio de vialidad invernal, el grado de cumplimiento de los protocolos de actuación y el estado de la maquinaria, instalaciones y equipamiento.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT y la maquinaria, instalaciones y equipamiento de vialidad invernal adscritos a dichas carreteras.	
Normativa de Referencia	El presente pliego, la normativa y los protocolos que sean de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vialidad invernal, de los partes de trabajo y de los albaranes de los fundentes. Inspección visual del estado de las carreteras, del cumplimiento de los servicios y de lo estipulado en los protocolos y planes operativos. Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento de vialidad invernal.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE VIALIDAD INVERNAL		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del Plan Operativo de acuerdo al Protocolo vigente.	Todos los años antes del 20 de septiembre	Cada semana de retraso
Cumplimiento del plan operativo de vialidad invernal y de los protocolos de actuación.	100%	
Realización de actuaciones de preparación de la temporada.	Todos los años antes del 1 de octubre	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de seguimiento de la meteorología y de la información general sobre el estado de las carreteras.	Todos los días a las 08:00 horas	Cada día de retraso
Porcentaje (%) de cumplimiento de los Itinerarios de vigilancia de vialidad invernal indicados en el Plan Operativo.	100%	
Número de placas de hielo.	0	Actuación inmediata en el tratamiento para su eliminación
Finalización de los tratamientos preventivos	Antes de las 06:30 horas de la mañana	Cada media hora de retraso
Porcentaje (%) mínimo de longitud de calzada con tratamiento preventivo aplicado con temperatura ambiente real o prevista ≤ a 0ºC o ≤ a 2ºC con humedad relativa ≥75%.	100% de lo especificado en el plan operativo para las carreteras prioritarias y no prioritarias	Cada dos horas sin que se haya realizado
Acopio mínimo de cloruro sódico:		Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	70% de la capacidad de almacenamiento	
Durante los tres días posteriores a una nevada	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	

Acopio mínimo de cloruro cálcico (kg):		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal	500	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante los tres días posteriores a una nevada.	150	
El resto del periodo de vialidad invernal.	500	
Acopio mínimo de salmuera:		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	70% de la capacidad de almacenamiento	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante las 12 horas posteriores a la aplicación de los tratamientos preventivos.	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	
Porcentaje (%) mínimo de tiempo del periodo de vialidad invernal durante el que las instalaciones, maquinaria y equipamiento deben estar a disposición del Contrato.	100%	Cada semana que no se disponga de alguna maquinaria y equipamiento
Tiempo máximo que una instalación de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	48 horas	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista otra alternativa equivalente.	72 horas	Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido de reparación
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo afectado por restricciones o cortes de circulación se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada instalación, máquina o equipamiento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada placa de hielo se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en—umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuántía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I.

<p>Observaciones</p>	<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa de la restricción de circulación o de corte total de calzada no sea imputable al contratista.</p> <p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral sea como consecuencia de la aplicación de los niveles 2 o 3 del "PLATERCAM", o cuando así lo establezca el Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial comprometida por fuertes nevadas, quedando las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento a disposición de la Dirección General de Carreteras.</p> <p>El PLATERCAM (Plan Territorial de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid) establece 4 niveles de emergencia en función de su gravedad, del 0 al 3.</p> <p>El nivel 2 se activa debido a la gravedad de la inclemencia, quedan cortadas las carreteras y aisladas las poblaciones y/o pueden producirse daños que pueden afectar a personas y bienes. Hasta el nivel 2, se activan por el Director del Plan, que es el Consejero de Presidencia.</p> <p>El nivel 3 se activa por el Ministro del Interior para aquellas emergencias en las que se considera que está en juego el interés nacional.</p>
----------------------	---

INDICADOR I-7		
REPARACIÓN DE BACHES		
Evalúa	El estado de la capa de rodadura en cuanto a la existencia de baches y mordientes puntuales	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Partes de seguimiento e inspección: Control documental. Dimensiones de los baches y mordientes puntuales. Medición con cinta métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Identificación de los baches y mordientes puntuales por el servicio de vigilancia y carga en el sistema de gestión de los partes de inspección y seguimiento semanales	Identificación: 100%	Cada día que pase sin que se carguen los partes de inspección y seguimiento.
	Carga en sistema de gestión: Al siguiente día laborable.	
Número de baches.	0	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia. Se considerará que la incidencia no queda resuelta si la diferencia entre rasantes del firme antiguo y nuevo una vez ejecutadas las operaciones es superior a 1 cm.
Número de mordientes puntuales	Red Principal: 5	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 10	
	Red Local: 20	
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato, como por ejemplo debido a condiciones meteorológicas adversas.Cada parte, bache y mordiente puntual se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.
Observaciones		Se define como mordiente puntual, a los efectos de aplicación de este indicador, a aquel que no tenga una longitud mayor de 40 cm y que se encuentre en un tramo de 1 km que no esté afectado en más de un 5% de su longitud por este u otro tipo de mordientes El tratamiento de los mordiente que no sean puntuales no será abordado mediante este indicador

INDICADOR I-8		
LIMPIEZA DE CALZADA Y ARCENES		
Evalúa	El estado de limpieza de la calzada y los arcenes de la carretera y en los carriles bici.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación. A efectos de la aplicación de este indicador se considera suciedad todo material existente en la calzada y en los arcenes que pueda suponer un deterioro en las condiciones normales de seguridad vial alterando las condiciones normales de la superficie de rodadura de la calzada y arcenes, excepto las procedentes de un accidente o incidente, lluvia, hielo o nieve.	
Método de Medida	Existencia de suciedad en calzada y arcenes y carriles bici: Inspección visual. Longitud de calzada y arcenes y carriles bici con suciedad: Rueda métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN		
PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada 3 días que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Carril bici: 0,00%	
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con los arcenes con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de limpieza de calzadas o arcenes puede estar inoperativa	72 horas	Cada 24 horas adicionales

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. • Cada calzada se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. • Cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para los umbrales de arcén y calzada en un mismo kilómetro se considerará uno sólo de los dos umbrales para el cálculo de las correcciones. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. • Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> • Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. • Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-9			
LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO), ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO Y SOBRE ANCHOS.			
Evalúa	El estado de limpieza de los márgenes (en la zona de dominio público), cunetas, isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, sobre anchos, zonas adyacentes y zonas de descanso de carriles bici.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.		
Método de Medida	Animales muertos: Inspección visual. Objetos: Inspección visual.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1 km	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de animales muertos y realizar los oportunos avisos	Red Principal: 6 horas		Cada 3 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 12 horas		Cada 6 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 12 horas		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos con alguna dimensión mayor de 60 cm, así como la gestión de residuos correspondiente.	Red Principal: 4 días		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo de respuesta para la retirada de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en áreas de descanso y zonas de estacionamiento.	Red Principal: 2 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en márgenes, isletas, glorietas, sobreanchos y zonas adyacentes o de descanso de carriles bici.		Red Principal: 10 30	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
		Red Secundaria: 40	
		Red Local y carril bici: 50	
Acumulación puntual en cualquier punto de la Red: número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm	10		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo de 1 km se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En los umbrales de valores puntuales cada animal, u objeto, dará lugar a una corrección. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-10

LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y BALIZAMIENTO

Evalúa	El estado de limpieza y conservación de los elementos de señalización vertical y balizamiento
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.
Método de Medida	Inspección visual de los elementos de señalización vertical y balizamiento y rueda métrica o similar.

PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN

Parámetros	Umbral de valores puntuales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza de señales de prioridad y prohibición, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: Al día siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza del resto de señales, carteles y paneles direccionales, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza en elementos de balizamiento en divergencias (balizas cilíndricas e hitos de vértice) cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada señal, cartel o elemento de balizamiento dará lugar a una corrección. No se aplicará la corrección cuando no se alcance el nivel de calidad establecido de un umbral de un elemento que ha sido afectado por un accidente o incidente. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-11			
LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE DRENAJE			
Evalúa	El estado de limpieza de los elementos de drenaje longitudinal y transversal		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación		
Método de Medida	Porcentaje (%) de obstrucción y obstrucciones puntuales de los elementos de drenaje por suciedad: Inspección visual y cinta métrica, regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PE3RÍODO DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 100m	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con cunetas o canalizaciones longitudinales, con obstrucciones que supongan más del 25% de su sección.		10,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Obstrucciones puntuales completas en cunetas, conducciones longitudinales o salvacunetas	Ninguna		Cada día laborable que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de bajantes, salvacunetas arquetas, pozos, sumideros, imbornales y otros elementos.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de caños, tajeas, alcantarillas y otros elementos similares.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Se aplicarán tantos factores de corrección como hectómetros de calzada no alcancen los niveles de calidad establecidos en cada km de carretera.En los umbrales de valores puntuales cada elemento de drenaje dará lugar a una corrección.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.	

INDICADOR I-12			
SIEGAS, PODAS, MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES Y CERRAMIENTOS			
Evalúa	El estado de la vegetación incontrolada y de las plantaciones existentes en la mediana y las márgenes de la carretera en la zona de dominio público, salvo que la Dirección del Contrato establezca otra anchura, la cual nunca podrá ser inferior a 3 metros desde el borde exterior del arcén.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación. El tratamiento de márgenes se deberá ejecutar mediante medios mecánicos o manuales, salvo que la Dirección General autorice otro tipo de tratamiento.		
Método de Medida	Afecciones a la seguridad vial: Inspección visual y rueda métrica o similar Siegas: Medición de la altura de la hierba mediante regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1km	Periodo de reiteración
Número de afecciones a la seguridad vial (labores propias al despeje y desbroce; cortas iguales e inferiores a 5 cm de diámetro).	0	-	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de junio a septiembre (ambos incluidos).	40 cm	20 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de octubre a mayo (ambos incluidos).	60 cm	40 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en glorietas, isletas, áreas recreativas y de descanso, etc.	40 cm	-	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Número de deterioros en la malla de cerramiento	0	-	Cada tres días que pasen sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Si no se alcanzaran los niveles de calidad establecidos para un parámetro varias veces en un mismo kilómetro, isleta o glorieta, se considerará como si no se hubiera alcanzado el nivel de calidad una sola vez.Se aplicarán factores de corrección cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodos de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.	

APÉNDICE 3:

INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APARTADO 1

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 5-SURESTE

CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COLMENAR DE OREJA

DOCUMENTO 1: DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COLMENAR DE OREJA, ZONA 5-SURESTE

LOCALIZACIÓN

Las instalaciones del Centro de Conservación y Explotación de la Zona 5- Sureste de Colmenar de Oreja, están ubicadas en la carretera de Villamanrique nº2 en el punto kilométrico 16 de dicho término municipal.



DESCRIPCIÓN

Las instalaciones constan de un recinto vallado en su perímetro en el que se ubica un edificio de oficinas y vestuario, una nave almacén y una nave de acopio de salmuera, además de dichas edificaciones el recinto cuenta con espacio en superficie para estacionamiento y labores de mantenimiento de los vehículos que intervienen en la conservación y vialidad de las carreteras.

A continuación se describen los edificios que componen el centro:

EDIFICIO OFICINAS

Edificio de 319,52 m² distribuido en dos plantas (182,45 m² la planta inferior y 132,07 m² la planta superior) y se compone de las siguientes estancias:

PLANTA INFERIOR:

- 1 Sala de Juntas
- 1 Cocina-Comedor
- 1 Porche
- 1 Aseo
- 2 Despachos Vigilantes CM
- 1 Vestuario
- 1 Vestíbulo
- 1 Pasillo distribuidor

PLANTA SUPERIOR:

- 1 Recepción
- 1 Vestíbulo
- 1 Pasillo distribuidor
- 2 Aseos Hombre-Mujer
- 7 Despachos
 - * Despacho Jefe de Zona CM
 - * Despacho Responsable CM
 - * Despacho Vigilantes CM
 - * Despacho Jefe de Conservación
 - * Despacho Jefe de Producción
 - * Despacho Encargado General
 - * Despacho Administración

NAVE ALMACÉN

Nave de 116 m² destinada a los siguientes usos:

- Almacén cerrado para pequeño material, hitos, señales, etc, taller de reparaciones.
- Almacén abierto para el acopio de fundentes a granel y paletizados
- Aparcamiento cubierto



ALMACÉN EXTERIOR

- Parcela situada en la carretera M-325 en el PK 1+450 margen izquierda con una superficie de 406 m² cerrada con malla metálica y empleada para almacén, con depósito de sal y muelle de carga.
- Parcela situada en la carretera M-322 en el PK 1+000 margen izquierda con una superficie de 4.311 m² cerrada con malla metálica y empleada para almacén, con depósito de sal y muelle de carga.

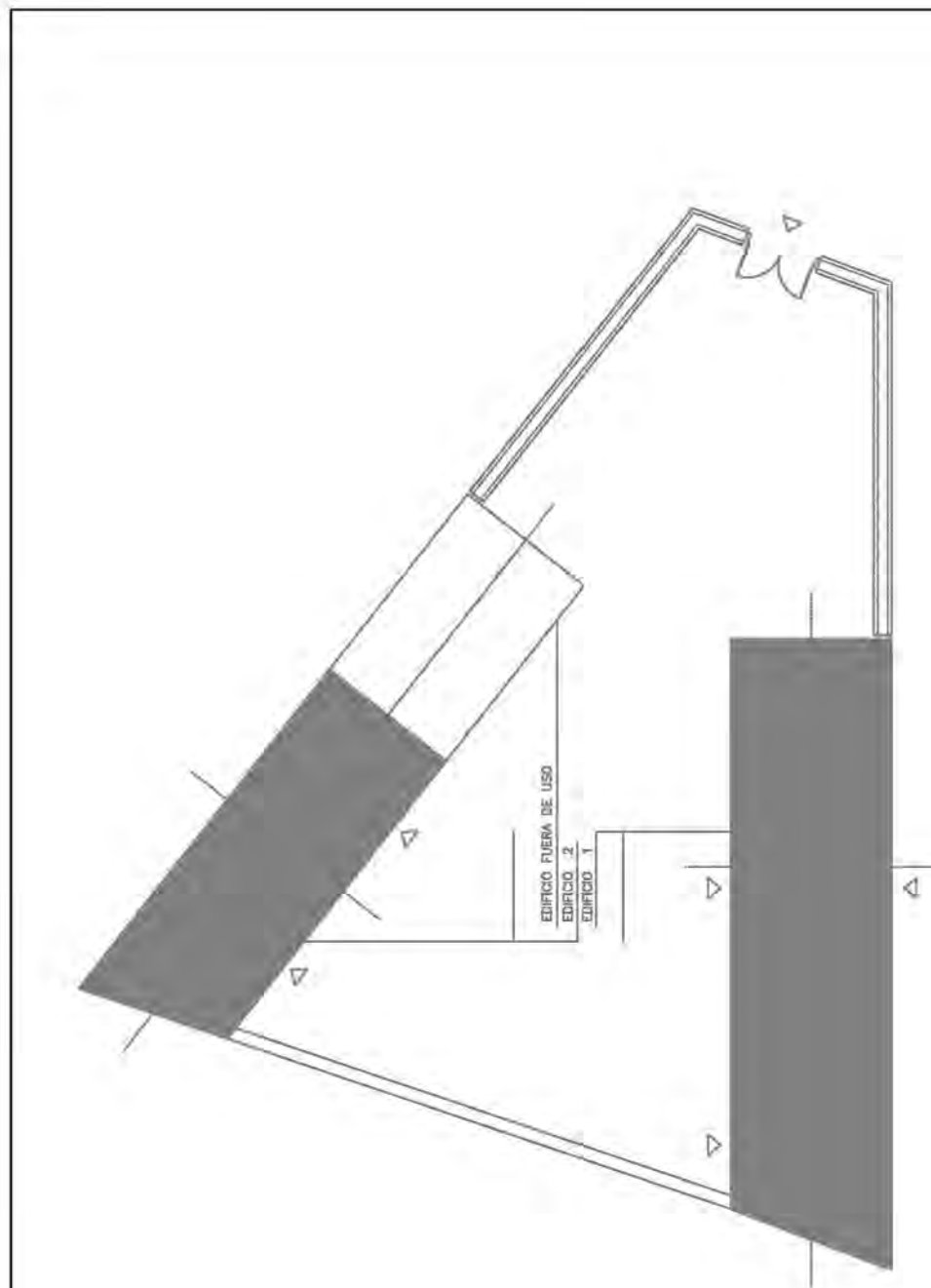
APARCAMIENTO

- Además las instalaciones cuentan con un aparcamiento exterior para 8 vehículos



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 2: PLANOS SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN COLMENAR DE OREJA ZONA 5-SURESTE**



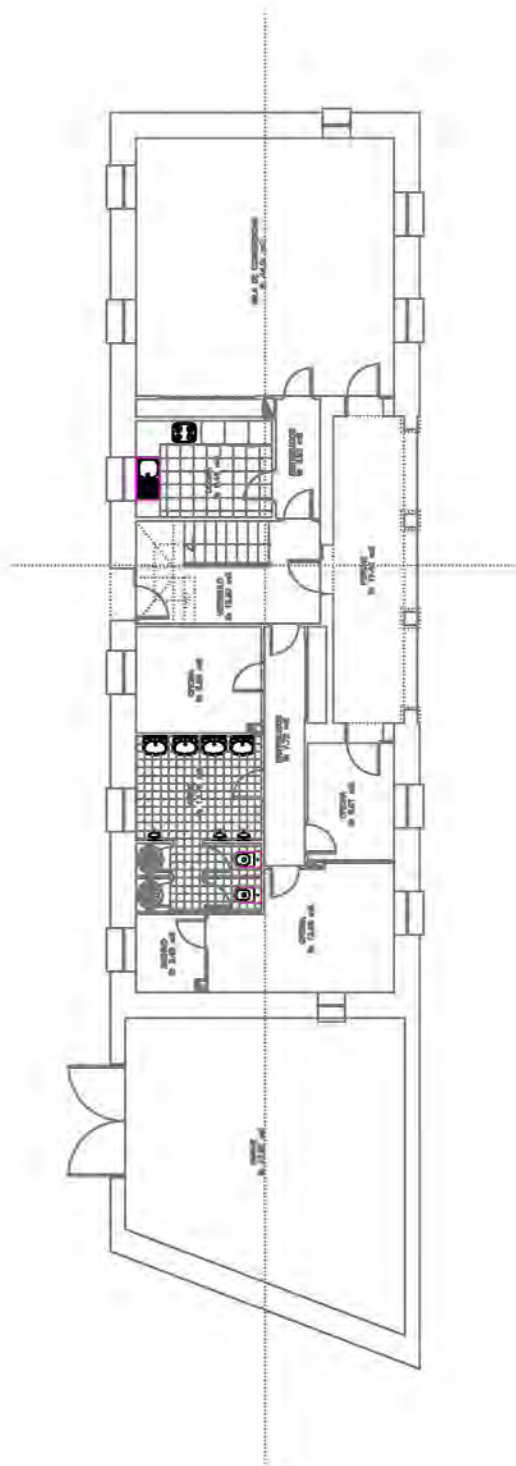
SITUACIÓN ACTUAL

CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN
EN COLMENAR DE OREJA ZONA 5 - SURESTE

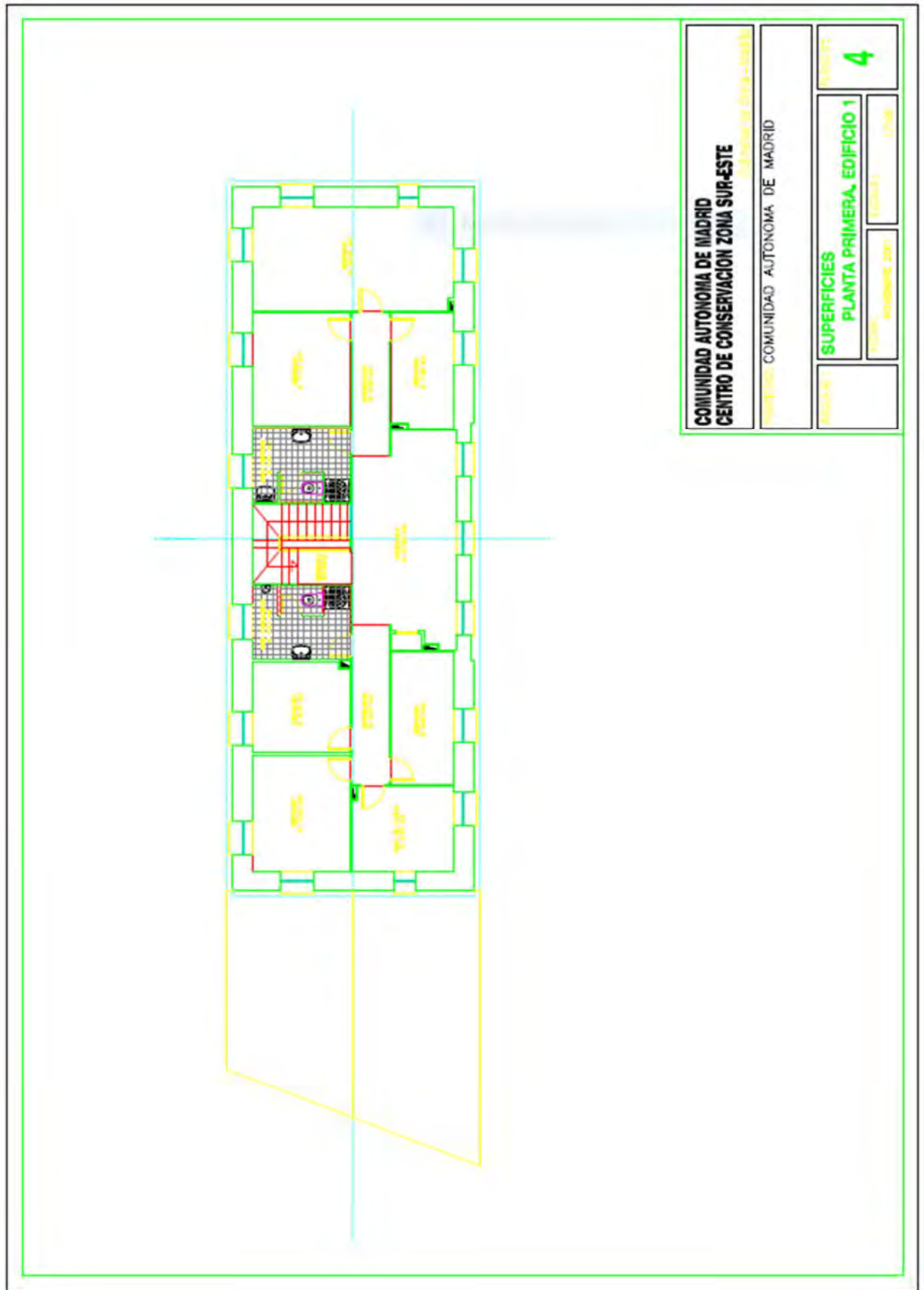
ÁREA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN

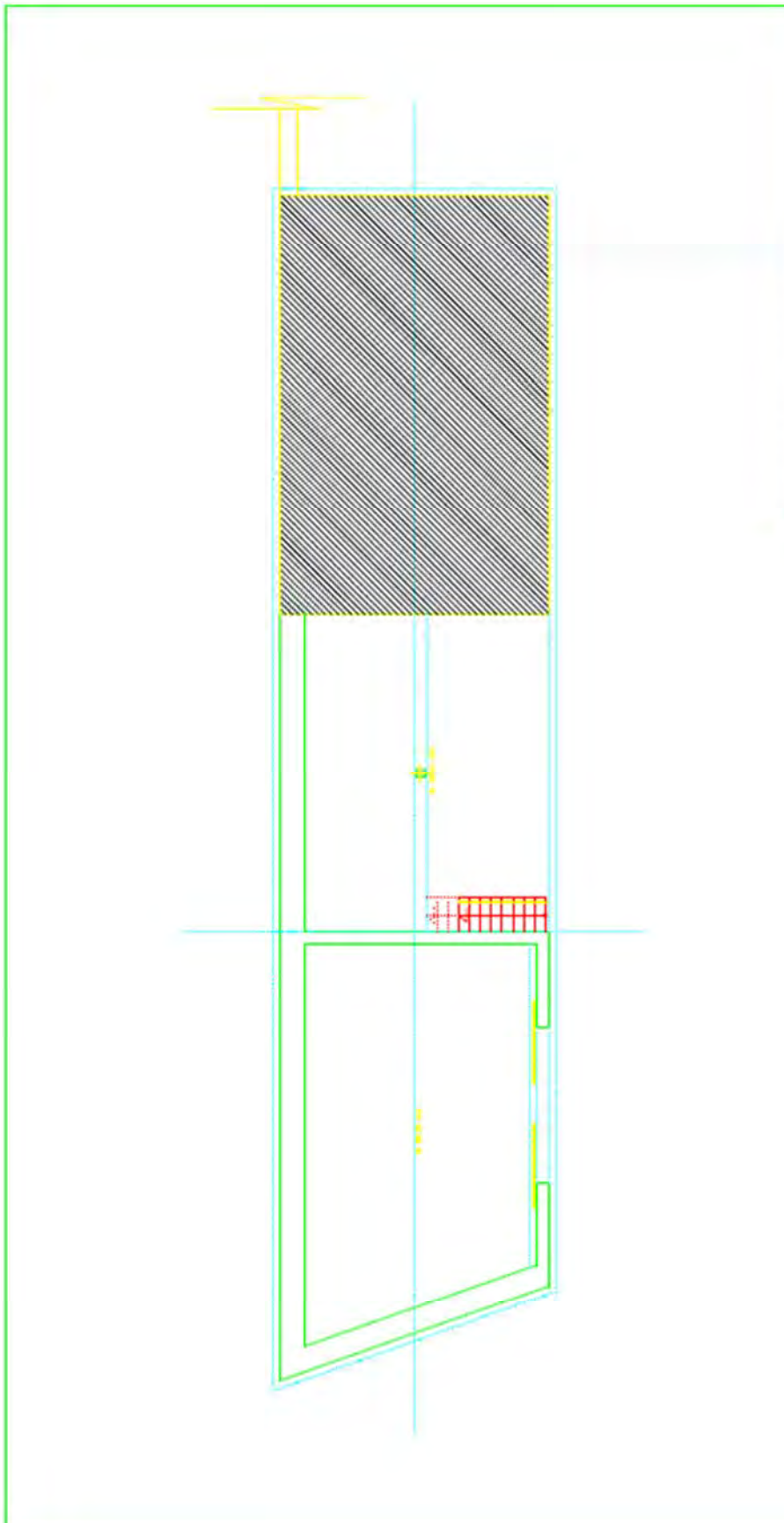
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
E INFRAESTRUCTURAS

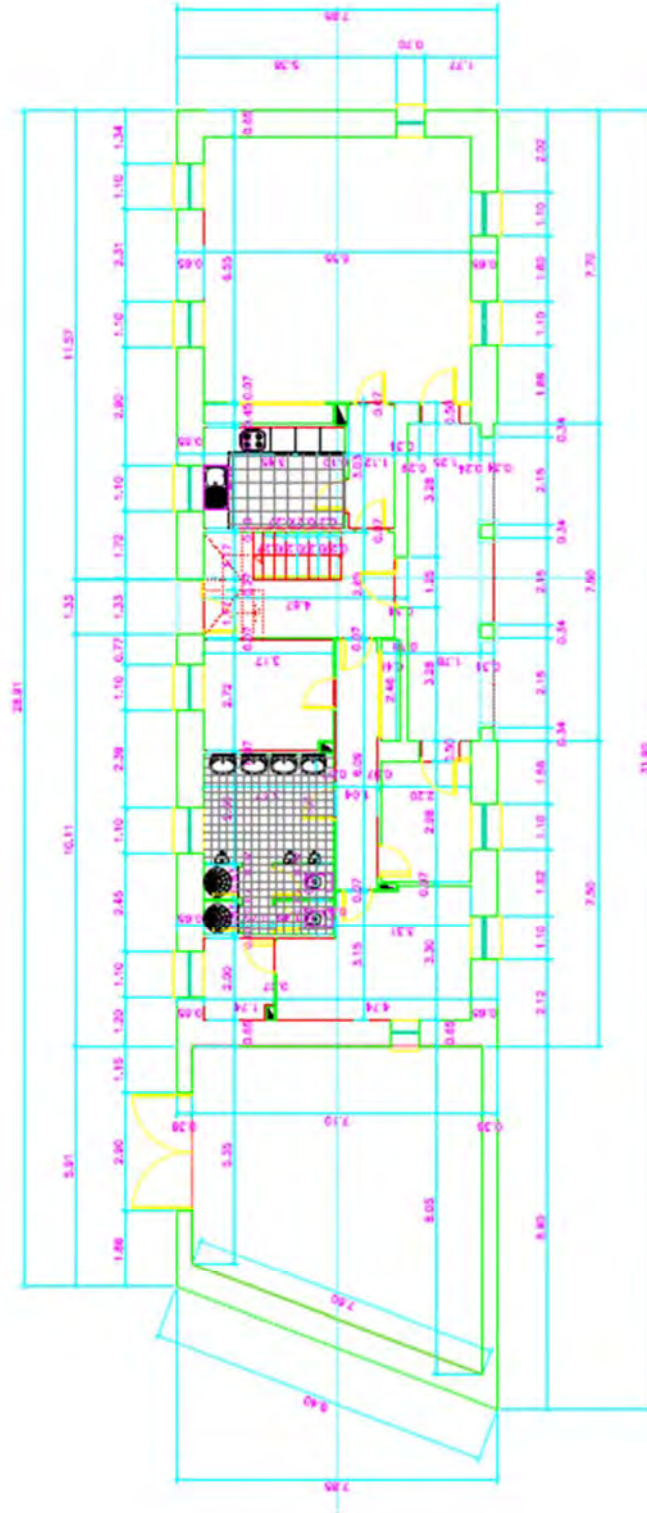




	<p>DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS E INFRAESTRUCTURAS</p>	<p>ÁREA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN</p>	<p>TÍTULO</p>	<p>CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COLMENAR DE OREJA ZONA 5 - SURESTE</p>	<p>Edificación</p>	<p>PLANTA BAJA ACTUAL EDIFICIO 1</p>
---	--	--	----------------------	--	---------------------------	---



		COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID CENTRO DE CONSERVACION ZONA SUR-ESTE <small>Carretera de Madrid - Madrid</small>	
		<small>COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID</small>	
SUPERFICIES	EDIFICIO 2	<small>EDIFICIO 1</small>	<small>EDIFICIO 2</small>
<small>EDIFICIO 1</small>	<small>EDIFICIO 2</small>	<small>EDIFICIO 3</small>	<small>EDIFICIO 4</small>
5		5	



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
CENTRO DE CONSERVACIÓN ZONA SUR-ESTE

Calzada de Cosío - Madrid

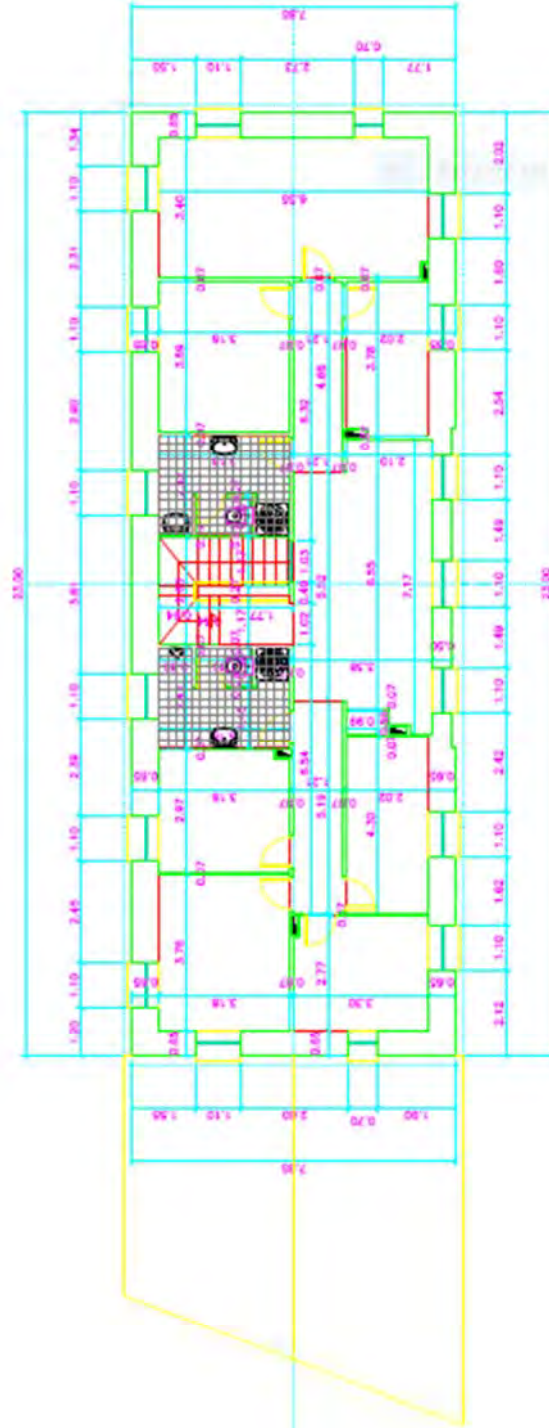
PROYECTO: COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

COTAS

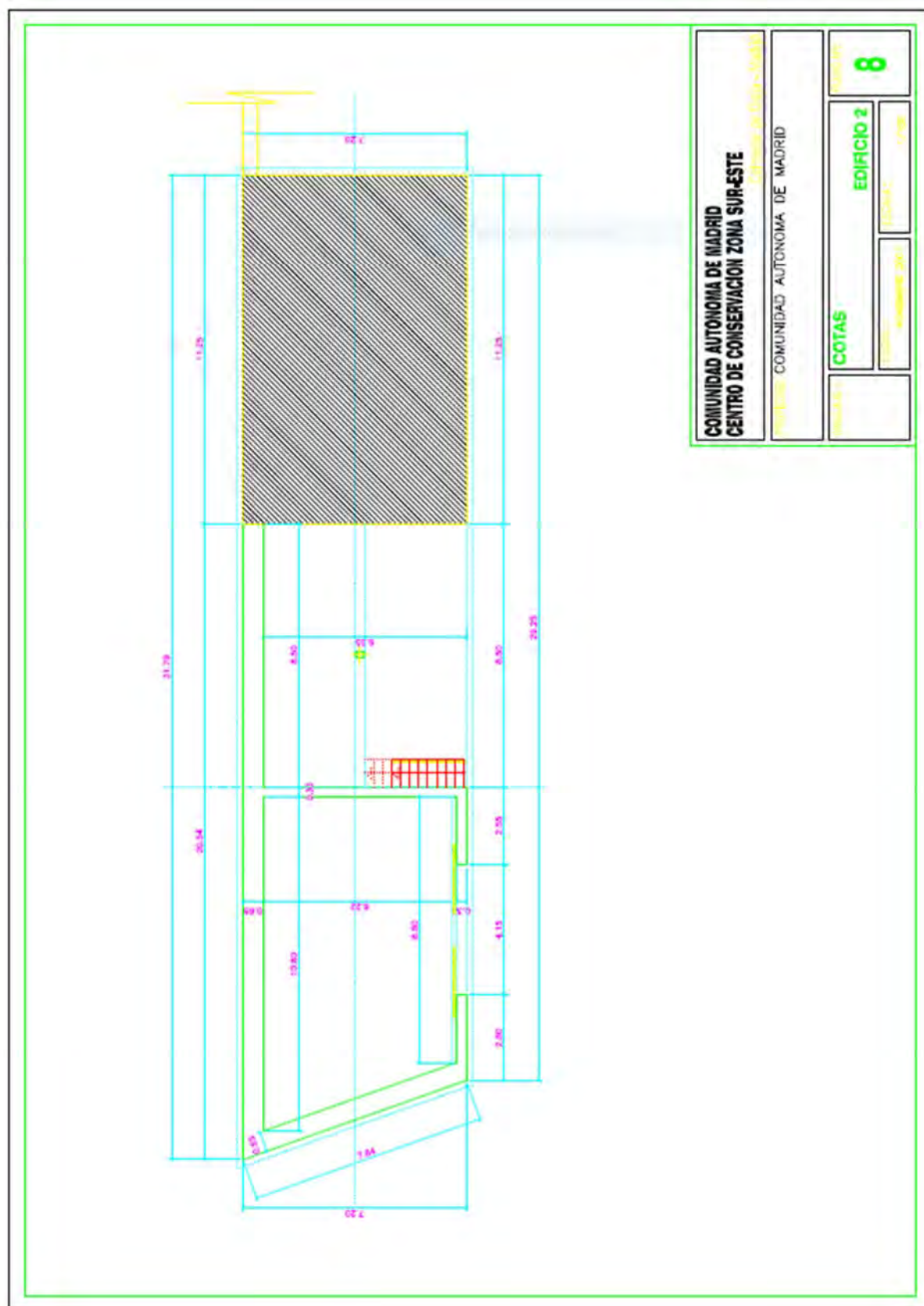
PLANTA BAJA, EDIFICIO 1

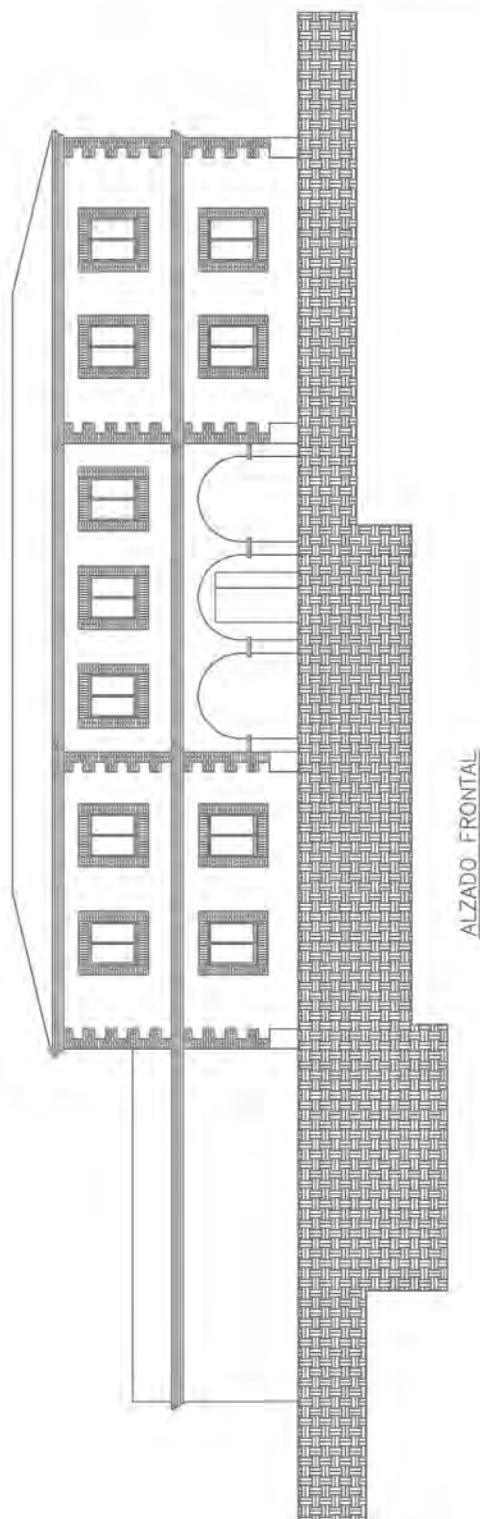
6

PROYECTO: COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID CENTRO DE CONSERVACIÓN ZONA SUR-ESTE <small>Edificio de Dejar - 00411</small>		<small>PROYECTO: COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID</small>	
<small>SECCION:</small>	<small>COTAS</small> PLANTA PRIMERA, EDIFICIO 1		<small>PROYECTO:</small> 7
	<small>FECHA:</small> NOVIEMBRE 2007		<small>ESCALA:</small> 1/100





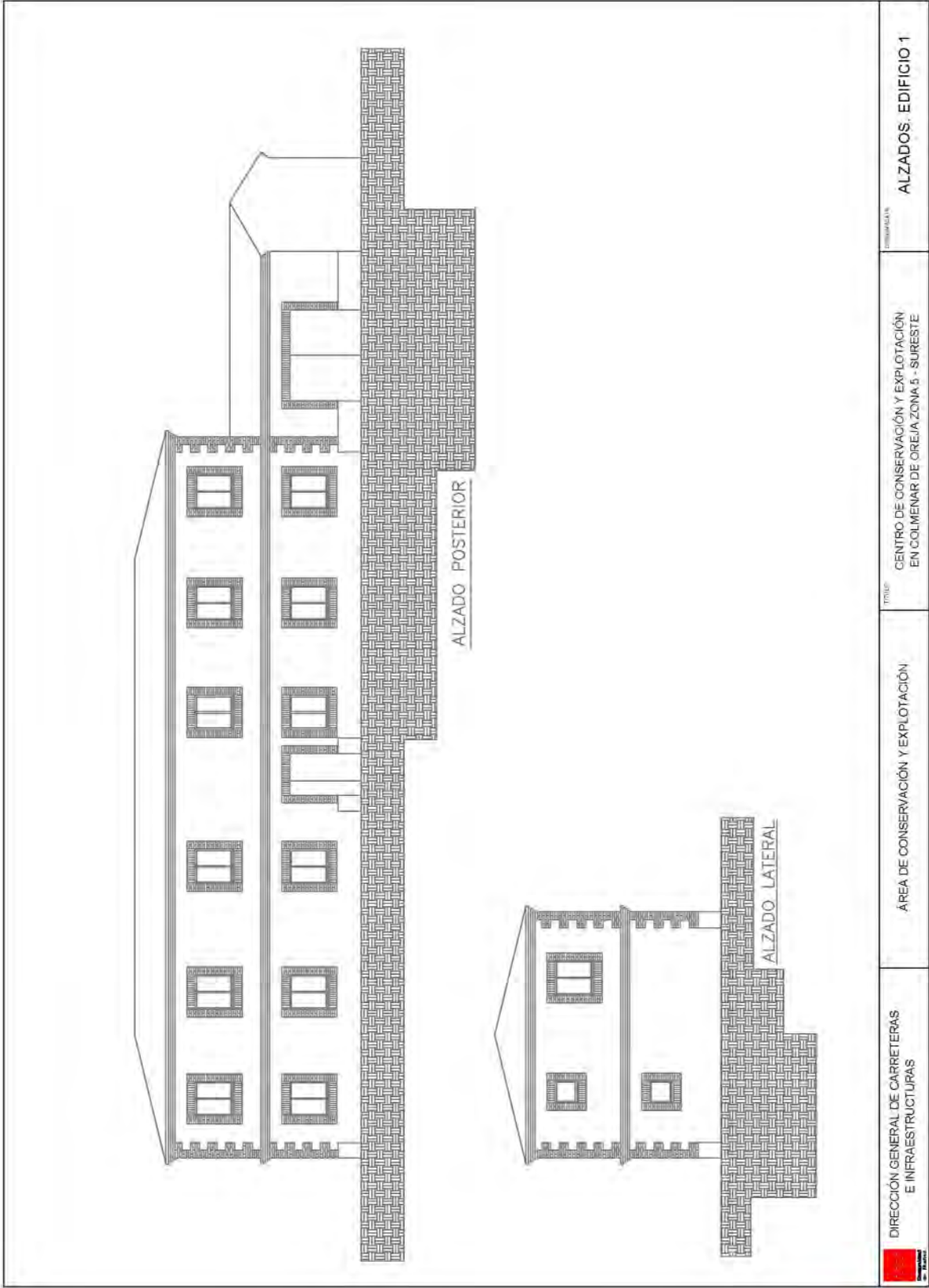
ALZADO. EDIFICIO 1

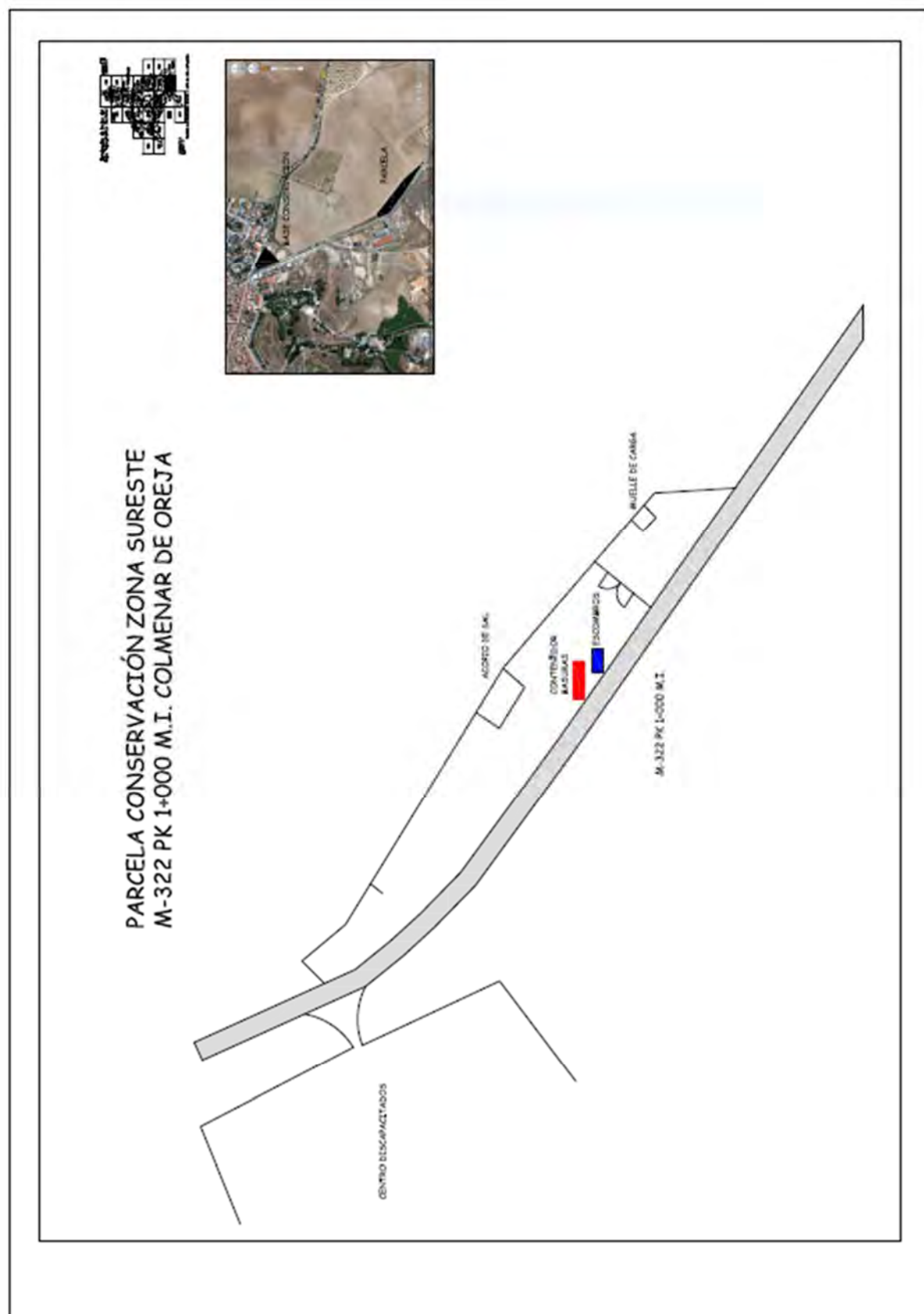
CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN
EN COLMENAR DE OREJA ZONA 5 - SURESTE

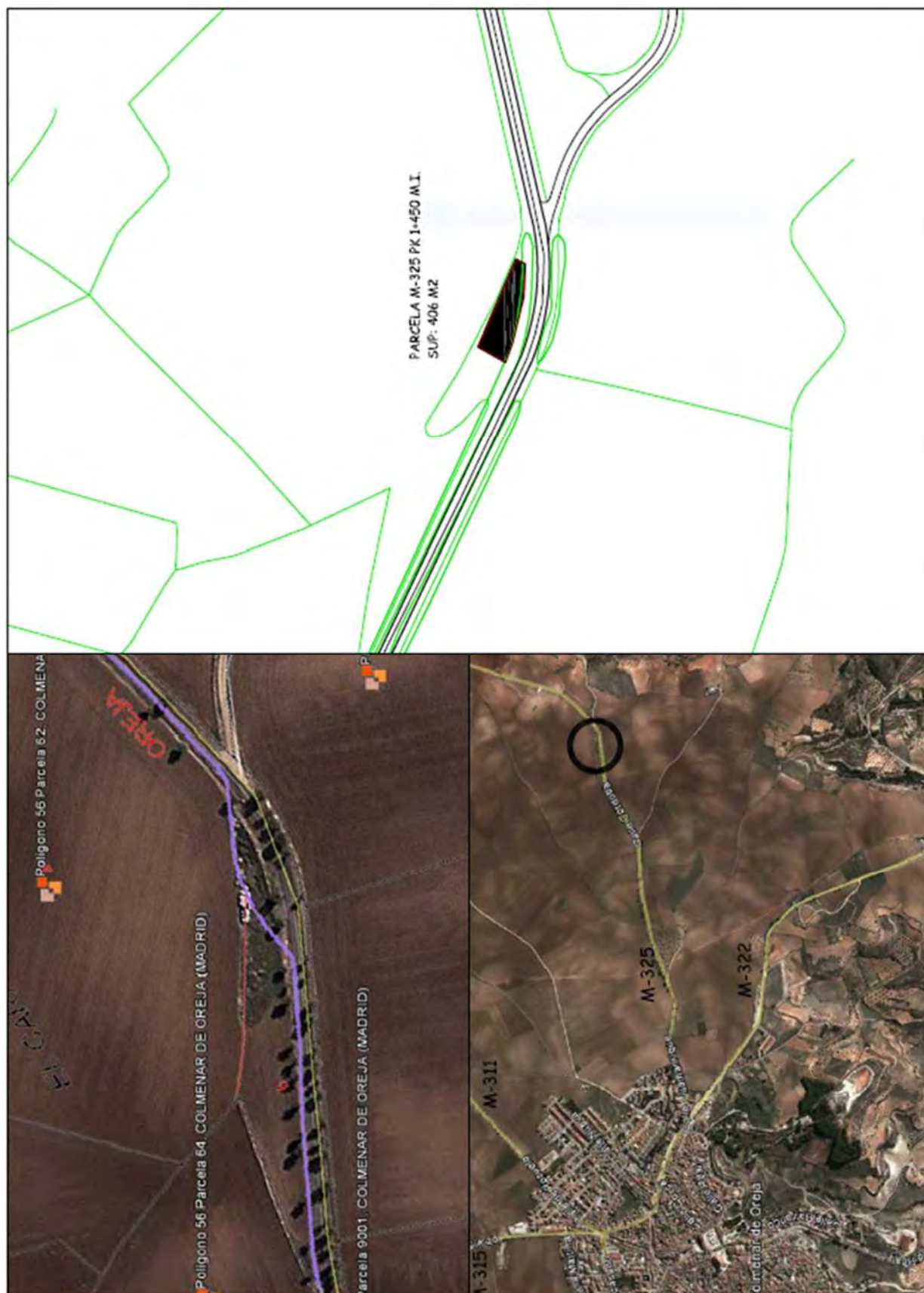
ÁREA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
E INFRAESTRUCTURAS











Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO 3: FOTOGRAFÍAS CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACION EN COLMENAR DE OREJA ZONA 5-SURESTE

Edificio de oficinas





Naves y patio







Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO 4: CONTRATOS DE ABASTECIMIENTO VIGENTES CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COLMENAR DE OREJA ZONA 5-SURESTE

SUMINISTRO DE AGUA

EMPRESA: CANAL ISABEL II :

TITULAR: MADRID SURESTE UTE

NUM. DE CONTRATO: 330228921

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD

EMPRESA: GAS NATURAL FENOSA:

TITULAR: MADRID SURESTE UTE

Nº Contrato: 16556317

SUMINISTRO DE GAS (CALEFACCIÓN)

EMPRESA: ENDESA:

TITULAR: MADRID SURESTE UTE

Nº Contrato: CNS071

SEGURO DE INSTALACIONES

EMPRESA: ALLIANZ:

TITULAR: MADRID SURESTE UTE

Nº Póliza: 44893834/0

SUMINISTRO DE ALARMA DE SEGURIDAD

EMPRESA: PROSEGUR:

TITULAR: MADRID SURESTE UTE

Nº Contrato: 1409084

REGISTRO CATASTRAL DEL CENTRO DE CONTROL Y EXPLOTACION

- REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE: 7698701VK6379N0001XI

DOCUMENTO 5: TRABAJOS DE RENOVACIÓN DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COLMENAR DE OREJA ZONA 5-SURESTE

5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETO

El objeto del presente documento es la descripción los trabajos de RENOVACION DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN COLMENAR DE OREJA ZONA 5-SURESTE de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, que sirva de base para su valoración por parte del ofertante y para la realización, por su parte, de los trabajos correspondientes, dentro del primer año de contrato.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Instalaciones:

- Revisión y reparación de la red de saneamiento, que produce olores y atrancos
- Renovación de equipos de climatización existentes

Trabajos exteriores:

- Repintado exterior de paramentos del edificio del centro de conservación, así como el resto de los espacios de almacenamiento

Trabajos interiores:

- Repintado total de paramentos verticales interiores del edificio de oficinas, vestuario y almacenes, con pintura plástica antihumedad, previo tendido y reparación de grietas y humedades existentes.

5.2. VALORACIÓN

El coste de los trabajos a realizar se estima en **30.000 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 30.000€ dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección Gral de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado

APARTADO 2

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 5-SURESTE

SILOS ZONA 5- SURESTE

LOCALIZACIÓN

Las instalaciones existentes en el sector existentes corresponden a los medios de almacenamiento de fundentes y equipos de vialidad invernal y son los siguientes:

- **Parcela situada en carretera M-322, pk 1+000**, donde se encuentra un almacén de fundentes sólidos con una capacidad de 150 T, así como una superficie de 1.500 m2 para almacenamiento de equipos de vialidad invernal, así como materiales de grupo I.
- **SILO Z5-1** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-506 en el punto kilométrico 40+200 en el término municipal de **San Martín de la Vega**.
- **SILO Z5-2** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-404 en el punto kilométrico 60+030 en el término municipal de **Chinchón**.
- **SILO Z5-3** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-221 en el punto kilométrico 27+400 en el término municipal de **Brea del Tajo**.

TRABAJOS DE RENOVACIÓN

La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos de renovación que se especifican a continuación dentro del primer año de contrato.

- En la parcela situada en la carretera M-322, pk 1+000, instalación de alumbrado público para garantizar una buena visibilidad con alimentación eléctrica a través de energía solar, al no existir acometida eléctrica en la parcela.
- En los tres silos de fundentes instalar palanca de apertura de boca de descarga desde el suelo.
- En el silo Z5-2, instalación de alumbrado público para garantizar una buena visibilidad con alimentación eléctrica a través de energía solar, al no existir acometida eléctrica en la parcela.
- Instalación de un nuevo silo de fundentes sólidos de 100 T en la parcela del Centro de Conservación situado a la altura del pk 0+280 de la carretera M-203 para dar servicio a las necesidades de fundentes de las vías colectoras de la M-45.

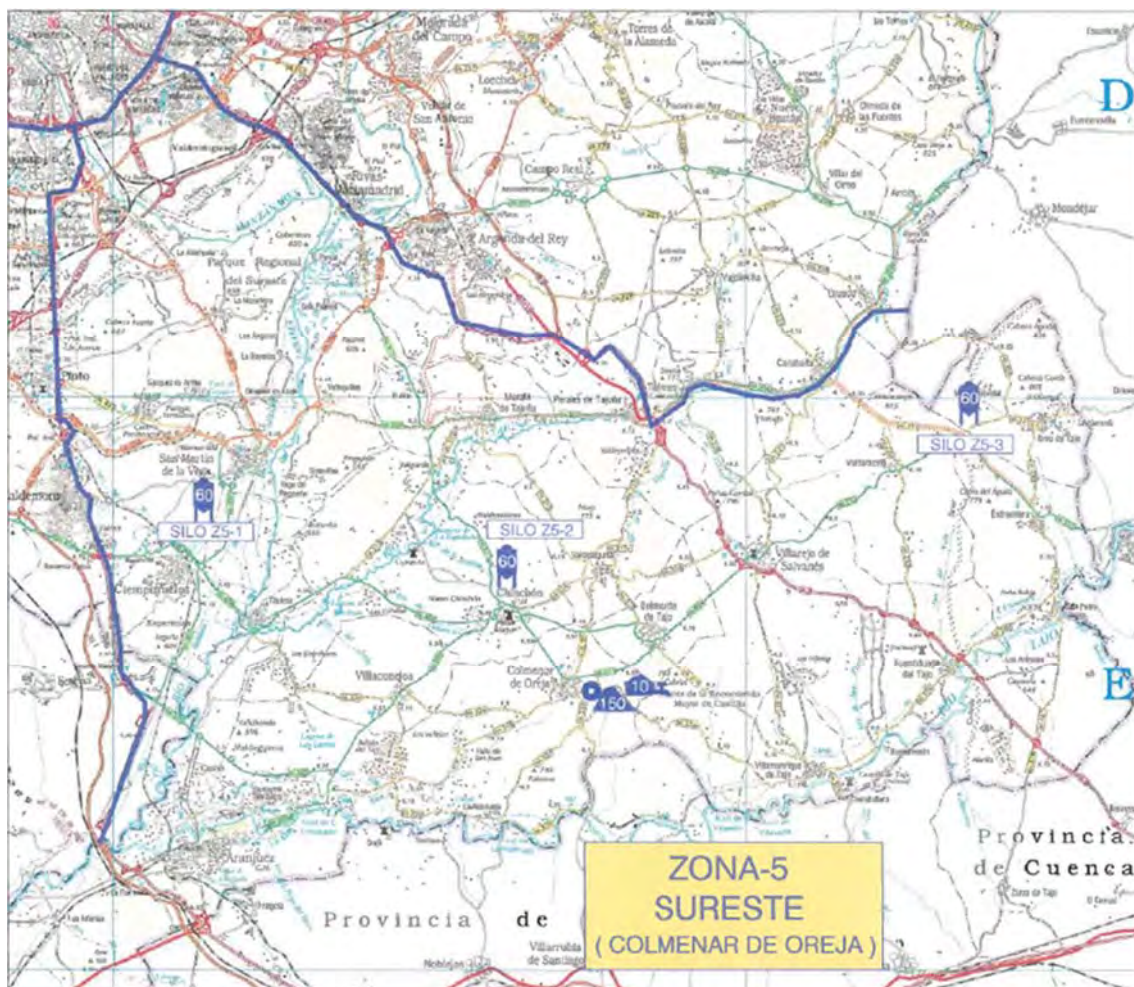
El coste de los trabajos a realizar se estima en **90.000 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 90.000€ dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección General de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado.



PLANO DE LOCALIZACION DE LOS SILOS EXISTENTE EN ZONA 5 SURESTE

FOTOGRAFIAS



SILO Z5-1. San Martín de la Vega 60 Tn



SILO Z5-3 Brea del Tajo 60 Tn.



SILO Z5-2 Chinchón 60Tn

APÉNDICE 4:

PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021



Dirección General de Carreteras
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E
INFRAESTRUCTURAS

Comunidad de Madrid

5 - ZONA SURESTE

Nº de Orden	Categoría Profesional	Fecha de alta / Antigüedad	Tipo de Contrato	Jornada / Horario	Vacaciones	Convenio	Plus salarial anual	Plus extrasalarial anual	Incentivos Anuales
PERSONAL PERMANENTE									
1	Jefe Coex	09-10-2003	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	25.973,71 €	24.776,29 €	0,00 €	3.000,00 €
2	Aux. Tecnico	19-10-2020	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	25.576,90 €	923,10 €	0,00 €	0,00 €
3	I.T.O.P.	07-04-2015	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	25.973,71 €	808,85 €	0,00 €	1.017,00 €
4	Encargado	22-04-1996	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	22.426,98 €	19.229,60 €	0,00 €	1.656,00 €
5	Oficial Adm 1ª	15-10-2001	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	22.507,02 €	4.282,40 €	0,00 €	0,00 €
6	Tec. Organización 2ª	12-04-2021	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	21.319,97 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
7	Oficial 1ª	08-01-2002	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	0,00 €	0,00 €	1.830,32 €
8	Peón Espec.	16-07-1997	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	19.778,97 €	0,00 €	0,00 €	882,62 €
9	Oficial 2ª	23-03-2006	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	3.473,41 €
10	Oficial 2ª	09-07-2007	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	2.600,53 €
11	Peón Espec.	26-12-2007	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	19.778,97 €	0,00 €	0,00 €	824,22 €
12	Peón Espec.	04-02-2008	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	19.778,97 €	0,00 €	0,00 €	2.104,98 €
13	Oficial 1ª	07-04-2015	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	0,00 €	0,00 €	6.044,65 €
14	Oficial 2ª	07-04-2015	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	3.216,07 €
15	Personal Limpieza	15-10-2001	Indefinido T Parcial	1085 horas	22 días laborables	8.699,01 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
16	Oficial 1ª	01-05-2015	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	0,00 €	0,00 €	5.461,32 €
17	Oficial 1ª	01-05-2015	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	0,00 €	0,00 €	2.367,46 €
18	Peón Espec.	03-09-2015	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	19.778,97 €	0,00 €	0,00 €	1.318,60 €
19	Oficial 2ª	18-03-2019	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	2.995,98 €
20	Oficial 2ª	18-03-2019	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	4.778,95 €
21	Oficial 2ª	04-05-2020	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	2.564,80 €
22	Oficial 2ª	04-05-2020	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	1.506,79 €
23	Oficial 2ª	04-05-2020	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	1.632,19 €
24	Oficial 2ª	13-11-2020	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	1.481,49 €
25	Oficial 2ª	13-11-2020	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	952,54 €
26	Oficial 2ª	13-11-2020	Obra y servicio	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	0,00 €	0,00 €	1.028,29 €

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN LAS CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AÑOS 2022-2025

ANEJO Nº 7

ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA ZONA SUR.

INDICADORES DE APLICACIÓN Y PRESUPUESTOS DEL CONTRATO.

LOTE Nº 6

ÍNDICE

1.	CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE	1
2.	PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS.....	4
3.	CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER	8
4.	PRESUPUESTO.....	9

APÉNDICE 1: CUADRO DE PRECIOS

APÉNDICE 2: FICHAS DE INDICADORES

APÉNDICE 3: INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APÉNDICE 4: PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021

1. CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE

Son objeto del presente lote todos los tramos de carreteras de la Red de la Comunidad de Madrid comprendidos en la Zona Sur que son los siguientes:

RED PRINCIPAL							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-406	CD	0,000	10,600	De A-5 a A-42 (Getafe).	10,600	21,200	Si
M-406a	CD	13,000	17,000	De A-42 a A-4	4,000	8,000	Si
M-407	CD	0,000	4,500	De M-406 a M-506	4,500	9,000	Si
M-408	CC	0,000	5,500	De A-42 a M-506 (Pinto)	5,500	5,500	
M-409	CD	0,000	2,900	De M-406 (Leganés) a Fuenlabrada	2,900	5,800	Si
M-410				De la M-413 a la A-42 por Moraleja de Enmedio	0,000	0,000	
	CC	0,000	2,400	Calzada única: de 0+000 a 2+400	2,400	2,400	Si
	CD	2,400	4,500	Calzada doble: de 2+400 a 4+130	2,100	4,200	Si
	CC	4,500	9,300	Calzada única: de 4+130 a 9+300	4,800	4,800	Si
	CD	9,300	10,380	Calzada doble: de 9+300 a 10+380	1,080	2,160	Si
M-423	CD	0,000	5,590	Variante oeste de Valdemoro	5,590	11,180	
M-506	CD	0,000	28,000	De M-501 a A-4	28,000	56,000	Si
M-501 Antigua	CD	0,680	3,180	De Alcorcón a M-506	2,500	5,000	
Total Red Principal					73,970	135,240	

RED SECUNDARIA							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-404	CC	0,000	36,800	De A-5 a A-4	36,800	36,800	
M-405	CC	0,000	7,000	De M-506 (Fuenlabrada) a Griñón.	7,000	7,000	
M-413	CC	0,000	3,420	De M-506 (Fuenlabrada) a Moraleja de Enmedio.	3,420	3,420	
M-413	CC	6,950	14,590	De Moraleja de Enmedio a la A-5	7,640	7,640	
M-419	CC	0,000	8,400	De M-404 (Griñón) a Fuenlabrada	8,400	8,400	
M-425	CD	0,000	1,800	De M-40 a Leganés	1,800	3,600	
Total Red Secundaria					65,060	66,860	

RED LOCAL							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-415	CC	0,000	2,720	De M-404 (Griñón) a L.P. Toledo.	2,720	2,720	
M-417	CC	0,000	5,500	De M-404 (Griñón) a L.P. Toledo.	5,500	5,500	
M-421	CD	0,000	0,400	De M-40 a R-5: Calzada Doble.	0,400	0,800	
	CC	0,400	1,390	De R-5 a Leganés: Calzada Única	0,990	0,990	
M-856	CC	0,250	2,570	De A-5 a M-506.	2,320	2,320	
Total Red Local					11,930	12,330	

RAMALES DE ENLACE							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-404	Margen Derecho	25,400		Enlace Torrejón de Velasco p.k. 25+400.	0,625	0,625	
	Margen Derecho	27,000		Enlace Torrejón de Velasco p.k. 27+000.	0,775	0,775	
M-406	Ambos Márgenes	3,000		Enlace Polígono Urtinsa p.k. 3+000.	1,835	1,835	
	Ambos Márgenes	4,000		Enlace p.k. 4+000.	2,895	2,895	
	Ambos Márgenes	5,500		Enlace con M-407 p.k. 5+000.	2,065	2,065	
	Ambos Márgenes	7,000		Enlace con M-409 p.k. 7+000.	1,285	1,285	
M-407	Ambos Márgenes	1,000		Enlace p.k. 1+000	2,060	2,060	
	Ambos Márgenes	3,000		Enlace p.k. 3+000	2,460	2,460	
	Ambos Márgenes	4,000		Enlace p.k. 4+000	2,480	2,480	
M-410	Ambos Márgenes	4,700		Enlace con M-405 p.k. 4+700.	2,185	2,185	
	Ambos Márgenes	6,800		Enlace con M-419 p.k. 6+800.	5,265	5,265	
	Ambos Márgenes			Enlace A-42	2,560	2,560	
M-423	Ambos Márgenes	3,760		Enlace Hospital de Valdemoro p.k. 3+760.	1,465	1,465	Si
	Ambos Márgenes	5,350		Ramal de enlace con M-404 p.k. 5+350.	0,485	0,485	
M-506	Margen Derecho	6,700		Enlace Parque Oeste p.k. 6+700.	0,589	0,589	
	Ambos Márgenes	7,900		Enlace con antigua N-V-Móstoles p.k. 7+900.	2,265	2,265	
	Ambos Márgenes	9,100		Enlace Móstoles Centro p.k. 9+100.	1,825	1,825	
	Ambos Márgenes	10,300		Enlace Parque Miraflores p.k. 10+300.	1,905	1,905	
	Ambos Márgenes	11,500		Enlace Loranca p.k. 11+500.	2,885	2,885	
	Ambos Márgenes	14,300		Enlace Camino del Molino p.k. 14+300.	1,165	1,165	
	Ambos Márgenes	15,400		Nuevo enlace con M-413 p.k. 15+400.	1,135	1,135	
	Ambos Márgenes	15,800		Nuevo enlace con M-405 p.k. 15+800.	0,965	0,965	Si
	Ambos Márgenes	19,100		Enlace con Fuenlabrada p.k. 19+100.	0,775	0,775	
	Ambos Márgenes	23,200		Ramal cambio de sentido p.k. 23+200.	1,306	1,306	
	Ambos Márgenes	24,000		Nuevo enlace polígono p.k. 24+000.	1,915	1,915	
	Ambos Márgenes	25,300		Enlace con M-408 p.k. 25+300.	1,375	1,375	
	Ambos Márgenes	26,800		Enlace Pinto p.k. 26+800.	1,245	1,245	

	Ambos Márgenes	28,000		Enlace con N-IV p.k. 28+000	1,165	1,165	
N-V Ant	Tronco	16,000	16,550	Centro de Conservación Zona Sur	0,615	0,615	
M-45				Tramo de dos carriles de trenzado en vía de servicio, calzada izq. De M45	0,250	0,250	
Total ramales de enlace					49,820	49,820	

VÍAS DE SERVICIO							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-404	Margen Derecho	36,400	36,680	Vía de servicio p.k. 36+400, M.D.	0,345	0,345	
	Margen Izquierdo	36,680	36,400	Vía de servicio p.k. 36+400, M.I.	0,345	0,345	
M-405	Margen Derecho	0,000	2,000	De Fuenlabrada a Humanes de Madrid M.D.	2,065	2,065	
	Margen Izquierdo	0,000	2,000	De Fuenlabrada a Humanes de Madrid M.D.	2,065	2,065	
M-408	Margen Izquierdo	3,700	4,850	Vía de servicio p.k. 3+700.	1,215	1,215	
M-409	Margen Derecho	0,400	2,540	Vía de servicio M.D.	2,205	2,205	
	Margen Izquierdo	2,540	0,400	Vía de servicio M.I.	2,205	2,205	
M-410	Margen Derecho	2,600	3,850	Vía de servicio p.k. 2+600.	1,315	1,315	
	Margen Derecho	9,000	10,150	Vía de servicio p.k. 9+000.	1,215	1,215	
	Margen Izquierdo	10,150	9,000	Vía de servicio p.k. 10+150.	1,215	1,215	
	Margen Izquierdo	3,600	2,300	Vía de servicio p.k. 3+600.	1,365	1,365	
M-413	Margen Derecho	0,100	3,300	De Fuenlabrada a Moraleja de Enmedio M.D.	3,905	3,905	
	Margen Izquierdo	0,100	3,300	De Fuenlabrada a Moraleja de Enmedio M.I.	3,905	3,905	
M-425	Margen Derecho	0,750	1,650	Enlace con M-45	0,965	0,965	
	Margen Izquierdo	0,700	0,150	Vía de servicio "Legatec" p.k. 0+700	0,615	0,615	
M-506	Margen Derecho	0,400	1,580	Vía de Servicio	1,245	1,245	
	Margen Derecho	2,750	3,500	Vía de Servicio	0,815	0,815	
	Margen Derecho	3,620	4,600	Vía de Servicio	1,045	1,045	
	Margen Izquierdo	4,100	4,840	Vía de Servicio	0,805	0,805	
	Margen Derecho	6,600	7,000	Vía de Servicio Parque Oeste	0,465	0,465	
	Margen Izquierdo	8,700	9,100	Vía de Servicio "La Princesa"	2,365	2,365	
	Margen Izquierdo	9,900	12,230	Vía de Servicio "Parque Miraflores"	2,250	2,250	
	Margen Derecho	10,800	12,230	Vía de Servicio "Callfersa"	1,495	1,495	
	Margen Derecho	12,340	13,060	Enlace Loranca - M-407	0,785	0,785	
	Margen Izquierdo	12,340	13,330	Enlace Loranca - M-407	1,055	1,055	
	Margen Derecho	15,520	16,330	Vía Colectora Enlace M-405 y M-413	0,875	0,875	
	Margen Izquierdo	15,190	16,220	Vía Colectora Enlace M-405 y M-413	1,095	1,095	
	Margen Derecho	17,300	18,000	Vía de Servicio	0,765	0,765	
	Margen Derecho	20,000	20,660	Vía de Servicio La Cantueña	0,725	0,725	
	Margen Izquierdo	20,000	20,660	Vía de Servicio La Cantueña	0,725	0,725	
	Margen Izquierdo	21,830	22,000	Vía de Servicio Cobo Calleja	0,235	0,235	

	Margen Derecho	24,230	25,410	Vía de Servicio "Matéu Cromo"	1,105	1,105	
	Margen Derecho	26,440	26,840	Enlace Pinto	0,465	0,465	
	Margen Derecho	27,700	28,000	Enlace con A-4	0,365	0,365	
	Margen Izquierdo	27,700	28,000	Enlace con A-4	0,365	0,365	
Total vías de servicio					43,990	43,990	
TOTAL ZONA SUR					244,770	308,240	

Tipo: CC=Carretera convencional; CD=Carretera duplicada

Longitud (Km): en caso de carretera duplicada están contabilizados los kilómetros correspondientes a las dos calzadas

Prioridad de Vialidad Invernal: Se han considerado los niveles de Vialidad Invernal recogidos en el Protocolo de Vialidad Invernal 2020-2021 de la Dirección General de Carreteras (disponible en madrid.org). Estos niveles se podrán reajustar o modificar conforme a los Protocolos de años sucesivos

También están incluidos todos los tramos residuales utilizados como caminos, vías de servicio y demás viales de titularidad autonómica y todas las carreteras incluidas en el convenio de fecha 3 de abril de 1998 firmado entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha referente al "Convenio de Cooperación entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en materia de infraestructura viaria en zonas limítrofes"

Además de los tramos anteriores, denominados tramos incluidos en el lote, se incluyen, a los efectos señalados en el apartado 3.3. del P.P.T., el resto de la red dependiente de la Comunidad de Madrid, y que se denominan tramos no incluidos en el lote.

2. PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS.

A) Equipo humano

Sin perjuicio de la obligación del Adjudicatario de tener en todo momento el personal que resulte necesario, tal y como se establece en el apartado 4 del Pliego de Prescripciones Técnicas, el equipo fijo mínimo que se considera necesario para este contrato es el siguiente:

Personal con dedicación exclusiva al contrato:

- *1 Jefe de Conservación, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Jefe COEX. Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras.*

Serán responsabilidad del Jefe de Conservación y Explotación:

- La responsabilidad ejecutiva de la programación, ejecución y seguimiento de los trabajos.
- El establecimiento de la programación operativa y de las órdenes de trabajo diarias y las que sean necesarias a lo largo de las veinticuatro horas de cada día.
- La atención continuada al estado y funcionamiento de la carretera.
- El establecimiento de las órdenes para los recorridos de vigilancia específica y de las instrucciones para llevarla a cabo.
- La revisión y actualización diaria de la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera y anotación en la misma de los plazos en que deben subsanarse las anomalías y defectos que no precisan actuación inmediata.
- Las instrucciones para la formulación de los partes de trabajo y la revisión diaria de dichos partes.
- La supervisión de los trabajos ejecutados.
- La atención personal a accidentes graves o importantes y a incidentes de consideración.
- El archivo y proceso informático de los datos de seguimiento.
- Los informes sobre el cumplimiento del contrato y su programación, los informes específicos sobre accidentalidad y cualquier otro informe que solicite el Director del Contrato.
- Tomar las decisiones necesarias en los casos de emergencia que pudieran plantearse.

- *1 Técnico COEX, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El técnico COEX será el encargado de la elaboración de los informes técnicos y de explotación y sustituirá al Jefe de Conservación en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Auxiliar COEX, con la formación necesaria para ejercer labores de Auxiliar-COEX.* Tendrá una experiencia superior a tres años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El auxiliar COEX será el encargado del mantenimiento y actualización del inventario y sustituirá al Técnico COEX en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Encargado de Conservación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras y dirección de equipos de trabajo.

Corresponderá al Encargado de Conservación dirigir a los equipos y elaborar los partes de trabajo.

- *1 Vigilante.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su misión será la toma de datos y la transmisión y evaluación de las anomalías observadas con relación a la conservación y explotación de las carreteras

- *1 Administrativo de Explotación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su cometido es dar apoyo al Técnico COEX en las labores de explotación.

- *1 Administrativo.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en puestos de similar categoría.

Le corresponderá el control económico del contrato y el uso de las aplicaciones informáticas para el control de la conservación y utilizará la operativa que en ellas se indica.

Resto de personal con dedicación EXCLUSIVA al CONTRATO:

El Adjudicatario deberá contar con todo el personal que sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

De manera adicional, el adjudicatario contará con un licenciado en derecho, con tres años de experiencia profesional que estará dedicado al contrato siempre que sea requerido, incluso de forma presencial en la base de conservación o donde se le requiera. Su función será realizar informes jurídicos relativos a la explotación y conservación de carreteras.

Personal actualmente en servicio.

Como información adicional se incluye en el apéndice 4 a este anejo un cuadro en el que se exponen las condiciones del personal que actualmente presta servicio en el sector.

B) Equipo de maquinaria

Por lo que se refiere a maquinaria y otros medios materiales, se establece a continuación una relación de los que, como mínimo, se considera necesario que se hallen permanentemente afectos al conjunto del Contrato en condiciones de servicio y plenamente operativos, en la zona de trabajo o Centro de Conservación, sin perjuicio de que el Adjudicatario deberá poner a disposición del Contrato, en todo caso, cuantos otros medios auxiliares y maquinaria sean necesarios para el adecuado desarrollo de los trabajos y el cumplimiento de la programación establecida, durante el período en que dichos trabajos así lo exijan.

El equipo de maquinaria mínimo a disponer en el Sector será el siguiente:

- Permanente:
 - *Una barredora remolcada sobre camión con las siguientes características mínimas: 90 CV con sistema de aspiración, cinta elevadora y cinta transportadora, de 700 mm de ancho, a caja de camión de los residuos aspirados y depósito de agua de 1.100 litros mínimo. Anchura de barrido mínima de 3.500 mm mediante doble cepillo frontal, cepillo lateral y cepillo central, dotada con rampas de riego frontal y laterales y con rotativo doble conforme a norma ECE R65 de tipo LED y clase L8H, con extintor portátil de polvo polivalente ABC de 6 kg. Con filtro para eliminar polvo fino. Velocidad de 40km/h de desplazamiento y velocidad de barrido de 1 a 20 km/h. Rendimiento mínimo de 105.000m²/h. Con implementos para limpieza de barrera metálica tipo bionda, escarificador para rastrillar y eliminar la arena dura y compacta de la superficie de la calzada y junto a bordillos.*
 - *Una pala mixta con retroexcavadora.*
 - *Un camión provisto de grúa apto para el manejo de barrera de hormigón de 6 m.*
 - *Una máquina hincapostes.*
 - *Dos carros de señalización*
 - *Dos furgones para transporte de personal y equipos diversos.*
 - *Dos furgonetas.*
 - *Dos vehículos todo terreno, con tracción 4x4, para personal de obra.*
 - *Un furgón con caja abierta*

- *Pequeña maquinaria: dos (2) cascadas luminosas, un (1) compresor de doble martillo, un (1) grupo eléctrico, un (1) grupo de soldadura y corte eléctrico, siete (7) desbrozadoras manuales, seis (6) motosierras, dos (2) sopladoras, cuatro (4) juegos de señalización, una (1) hormigonera, tres (3) paneles de señalización variable, una (1) bomba de gran caudal, un (1) juego de semáforos, un (1) equipo de compactación ligero y una (1) caja con herramientas.*
- Temporal (desde el 1 de noviembre hasta el 30 de abril):
 - *Dos camiones 4x4, de al menos 300 CV de potencia equipados con cuña o lámina quitanieves de ángulo variable y esparcidor de sal de 5 m³ de capacidad, con depósitos para salmuera.*
 - *Un camión 6x6 de al menos 380 CV de potencia con cuña o lámina quitanieves de ángulo variable, con equipo de almacenamiento y dosificación de salmuera, con una capacidad mínima de 12m³.*
 - *Una pala cargadora con cazo de, al menos, 1,5 m³ de capacidad, mediante la cual se abastecerá a las esparcadoras de sal.*

Dentro de este periodo, en los meses de noviembre y abril, se podrá reducir el 50 % de los medios indicados siempre y cuando las circunstancias meteorológicas no sean adversas.

Así mismo, el Adjudicatario aportará toda la maquinaria, equipamiento y herramientas necesarias para cumplir la programación que se establezca y todas sus obligaciones contractuales.

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

El Adjudicatario deberá mantener en perfectas condiciones las siguientes instalaciones:

- El Centro de Operaciones situado en la carretera Alcorcón-Móstoles, p.k. 16+000, antigua N-V (Alcorcón).
- Los silos están ubicados en:
 - SILO Z6-1 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera Alcorcón-Móstoles en el punto kilométrico 16+000 en el término municipal de Alcorcón.
 - SILO Z6-2 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-423 en el punto kilométrico 1+000 en el término municipal de Pinto
 - SILO Z6-3 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-404 en el punto kilométrico 19+000 en el término municipal de Griñón.
- Todas las instalaciones adyacentes, lo cual incluye edificios, patios, jardines, equipamiento diverso, etc. y en general cualquier bien afecto a la conservación del sector.

Todas las instalaciones adyacentes, lo cual incluye edificios, patios, jardines, equipamiento diverso, etc., y en general cualquier bien afecto a la conservación del sector.

Las características de estas instalaciones, así como los trabajos de renovación a ejecutar durante el primer año de contrato se detallan en el apéndice 3 de este anejo.

Todas las instalaciones completas y su equipamiento una vez construidas serán propiedad de la Administración y deberán ser acondicionadas a la finalización del contrato para la recepción y entrega de las mismas en buen estado a la Administración.

4. PRESUPUESTO

A continuación se relaciona el presupuesto del Lote 6.

Los Cuadros de Precios que son de aplicación al presente lote se recoge en el apéndice 2 (a los precios recogidos en el apéndice 2 se les incrementará el 6% en concepto de Gastos Generales y el 6% en concepto de Beneficio Industrial).

Respecto a las operaciones reguladas por indicadores, los cuadros de precios son solo aplicables en lo que se refiere a los materiales a utilizar.

LOTE 6 ZONA SUR		
Ud	Descripción	Importe (Euros)
Ud	GRUPO I. OPERACIONES CONTROLADAS POR INDICADORES. Ejecución de las operaciones del Grupo I reguladas por indicadores	1.413.290,82
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL GRUPO I ANUAL		1.413.290,82
6% GG + 6% BI		169.594,90
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA GRUPO I ANUAL SIN IVA		1.582.885,72
PA	MATERIALES GRUPO I. Partida Alzada a justificar para el abono de los materiales empleados y que se certifican según precios del cuadro de precios	214.700,00
PA	GRUPO II. OPERACIONES CONTROLADAS POR MEDICIONES DE UNIDADES. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del Grupo II y que se certifican según precios del cuadro de precios	1.170.400,00
PA	GRUPO III. OPERACIONES EXTRAORDINARIAS. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del grupo III y que se certifican según precios del cuadro de precios	111.500,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL MGI+GII+GIII ANUAL		1.496.600,00
6% GG + 6% BI		179.592,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA MGI+GII+GIII ANUAL SIN IVA		1.676.192,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL SIN IVA		3.259.077,72
21 % IVA		684.406,32
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL CON IVA		3.943.484,04

PROGRAMA DE TRABAJO

SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

AÑOS 2022-2025

LOTE 6. ZONA SUR

PROGRAMA DE TRABAJO	2022												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2021	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	117.774,24	117.774,23	235.548,47
GRUPO I ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	117.774,24	235.548,47	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.132,91	14.132,91	28.265,82
MATERIALES GRUPO I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.891,67	17.891,66	35.783,33
GRUPO II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97.533,34	97.533,33	195.066,67
GRUPO III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.291,67	9.291,66	18.583,33
MGI+GII+GIII MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	124.716,68	124.716,65	249.433,33
MGI+GII+GIII ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	124.716,68	249.433,33	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.966,00	14.966,00	29.932,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29.098,91	58.197,82	
PEC SIN IVA MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	271.589,83	271.589,79	543.179,62
PEC SIN IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	271.589,83	543.179,62	
IVA 21%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57.033,86	57.033,86	114.067,72
IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57.033,86	114.067,72	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	328.623,69	657.247,34	
PROGRAMA DE TRABAJO	2023												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2022	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,18	1.413.290,82
GRUPO I ACUMULADO	117.774,24	235.548,48	353.322,72	471.096,96	588.871,20	706.645,44	824.419,68	942.193,92	1.059.968,16	1.177.742,40	1.295.516,64	1.413.290,82	
6% GG + 6% BI	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,90	169.594,90
MATERIALES GRUPO I	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,63	214.700,00
GRUPO II	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,37	1.170.400,00
GRUPO III	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,63	111.500,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,63	1.496.600,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	124.716,67	249.433,34	374.150,01	498.866,68	623.583,35	748.300,02	873.016,69	997.733,36	1.122.450,03	1.247.166,70	1.371.883,37	1.496.600,00	
6% GG + 6% BI	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	179.592,00
6% GG + 6% BI ACUMULADO	29.098,91	58.197,82	87.296,73	116.395,64	145.494,54	174.593,45	203.692,36	232.791,27	261.890,18	290.989,09	320.088,00	349.186,90	
PEC SIN IVA MENSUAL	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,71	3.259.077,72
PEC SIN IVA ACUMULADO	271.589,82	543.179,64	814.769,46	1.086.359,28	1.357.949,09	1.629.538,91	1.901.128,73	2.172.718,55	2.444.308,37	2.715.898,19	2.987.488,01	3.259.077,72	
IVA 21%	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,84	684.406,32
IVA ACUMULADO	57.033,86	114.067,72	171.101,59	228.135,45	285.169,31	342.203,17	399.237,03	456.270,90	513.304,76	570.338,62	627.372,48	684.406,32	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	328.623,68	657.247,36	985.871,04	1.314.494,72	1.643.118,40	1.971.742,08	2.300.365,77	2.628.989,45	2.957.613,13	3.286.236,81	3.614.860,49	3.943.484,04	

PROGRAMA DE TRABAJO	2024												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2023	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,18	1.413.290,82
GRUPO I ACUMULADO	117.774,24	235.548,48	353.322,72	471.096,96	588.871,20	706.645,44	824.419,68	942.193,92	1.059.968,16	1.177.742,40	1.295.516,64	1.413.290,82	
6% GG + 6% BI	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,90	169.594,90

MATERIALES GRUPO I	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,63	214.700,00
GRUPO II	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,37	1.170.400,00
GRUPO III	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,63	111.500,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,63	1.496.600,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	124.716,67	249.433,34	374.150,01	498.866,68	623.583,35	748.300,02	873.016,69	997.733,36	1.122.450,03	1.247.166,70	1.371.883,37	1.496.600,00	
6% GG + 6% BI	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	179.592,00

6% GG + 6% BI ACUMULADO	29.098,91	58.197,82	87.296,73	116.395,64	145.494,54	174.593,45	203.692,36	232.791,27	261.890,18	290.989,09	320.088,00	349.186,90	
PEC SIN IVA MENSUAL	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,71	3.259.077,72
PEC SIN IVA ACUMULADO	271.589,82	543.179,64	814.769,46	1.086.359,28	1.357.949,09	1.629.538,91	1.901.128,73	2.172.718,55	2.444.308,37	2.715.898,19	2.987.488,01	3.259.077,72	
IVA 21%	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,84	684.406,32
IVA ACUMULADO	57.033,86	114.067,72	171.101,59	228.135,45	285.169,31	342.203,17	399.237,03	456.270,90	513.304,76	570.338,62	627.372,48	684.406,32	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	328.623,68	657.247,36	985.871,04	1.314.494,72	1.643.118,40	1.971.742,08	2.300.365,77	2.628.989,45	2.957.613,13	3.286.236,81	3.614.860,49	3.943.484,04	

PROGRAMA DE TRABAJO	2025												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2024	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,24	117.774,19	0,00	0,00	1.177.742,35
GRUPO I ACUMULADO	117.774,24	235.548,48	353.322,72	471.096,96	588.871,20	706.645,44	824.419,68	942.193,92	1.059.968,16	1.177.742,35	1.177.742,35	1.177.742,35	
6% GG + 6% BI	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,91	14.132,90	0,00	0,00	141.329,08

MATERIALES GRUPO I	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,67	17.891,64	0,00	0,00	178.916,67
GRUPO II	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,33	97.533,36	0,00	0,00	975.333,33
GRUPO III	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,67	9.291,64	0,00	0,00	92.916,67
MGI+GII+GIII MENSUAL	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,67	124.716,64	0,00	0,00	1.247.166,67
MGI+GII+GIII ACUMULADO	124.716,67	249.433,34	374.150,01	498.866,68	623.583,35	748.300,02	873.016,69	997.733,36	1.122.450,03	1.247.166,67	1.247.166,67	1.247.166,67	
6% GG + 6% BI	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	14.966,00	0,00	0,00	149.660,00

6% GG + 6% BI ACUMULADO	29.098,91	58.197,82	87.296,73	116.395,64	145.494,55	174.593,46	203.692,36	232.791,27	261.890,18	290.989,08	290.989,08	290.989,08	
PEC SIN IVA MENSUAL	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,82	271.589,73	0,00	0,00	2.715.898,10
PEC SIN IVA ACUMULADO	271.589,82	543.179,64	814.769,46	1.086.359,28	1.357.949,10	1.629.538,92	1.901.128,73	2.172.718,55	2.444.308,37	2.715.898,10	2.715.898,10	2.715.898,10	
IVA 21%	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,86	57.033,84	0,00	0,00	570.338,60
IVA ACUMULADO	57.033,86	114.067,72	171.101,59	228.135,45	285.169,31	342.203,17	399.237,03	456.270,90	513.304,76	570.338,60	570.338,60	570.338,60	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	328.623,68	657.247,36	985.871,04	1.314.494,72	1.643.118,41	1.971.742,09	2.300.365,77	2.628.989,45	2.957.613,13	3.286.236,70	3.286.236,70	3.286.236,70	

		PEM	GG+BI	PEC SIN IVA	IVA	PEC CON IVA
ANUALIDAD	2022	484.981,80 €	58.197,82 €	543.179,62 €	114.067,72 €	657.247,34 €
ANUALIDAD	2023	2.909.890,82 €	349.186,90 €	3.259.077,72 €	684.406,32 €	3.943.484,04 €
ANUALIDAD	2024	2.909.890,82 €	349.186,90 €	3.259.077,72 €	684.406,32 €	3.943.484,04 €
ANUALIDAD	2025	2.424.909,02 €	290.989,08 €	2.715.898,10 €	570.338,60 €	3.286.236,70 €
LOTE 6		8.729.672,46 €	1.047.560,70 €	9.777.233,16 €	2.053.218,96 €	11.830.452,12 €

APÉNDICES

APÉNDICE 1:
CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de Precios de Materiales de grupo I

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MATERIALES GRANULARES			
MG001	m ³	Zahorra natural	11,08
MG002	m ³	Zahorra artificial	12,76
MG003	m ³	Grava y gravilla	18,59
MG004	m ³	Arena de machaqueo	17,26
MG005	m ³	Arena natural seleccionada	12,89
MG006	t	Revoltón en sacas, mezcla de grava y arena	11,50
MG007	t	Árido basalto con granulometría 1-3 mm (cobertura sellado con betún caucho).	112,37

PAVIMENTOS Y AGLOMERADOS			
MP001	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-0	200,98
MP002	t	Emulsión EAR-1 en riego de adherencia o curado/C60B4 ADH o C60B4 CUR.	374,20
MP003	t	Emulsión EAR-1-M en riego de adherencia o C60BP4 ADH	453,03
MP004	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-2	224,39
MP005	t	Emulsión asfáltica tipo C50BF5 IMP	361,31
MP006	t	Mezcla bituminosa en frío en obra	39,95
MP007	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	39,79
MP008	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	41,24
MP009	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido calizo filler y betún, en obra	39,79
MP010	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP011	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	38,92
MP012	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP013	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido calizo filler y betún, en obra	38,92
MP014	t	MBC AC32 bin S (S-25) filler y betún, en obra	40,34
MP015	t	MBC AC22 base G (G-20), filler y betún, en obra	38,25
MP016	t	MBC AC32 base G (G-25), filler y betún, en obra	38,25
MP017	t	MB drenante, filler y betún, en obra	51,74
MP018	kg	Agglomerado asfáltico de aplicación en frío, envasado	0,54
MP019	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP020	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP021	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido porfídico filler y betún, en obra	53,67
MP022	t	Mezcla bituminosa en frío en obra de altas prestaciones, con betún modificado a base de resinas	588,00
MP023	t	Mezcla bituminosa en frío en obra reactivo en ambiente húmedo	1.248,00
MP024	kg	Betún-caucho altamente modificado tipo ASSAFLEX o similar	1,35

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
MD001	kg	Cemento Portland I-O/35	0,10
MD002	kg	Cemento Portland I-O/45	0,12
MD003	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-400 SD.	1,18
MD004	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-500 SD.	1,18
MD005	m ²	Tablero de madera de pino	3,65

MD006	m	Tablón de madera de pino	0,30
MD007	m ³	Tabla de madera de pino	158,56
MD008	Ud.	Puntal metálico telescópico de 3/4 m	0,14
MD009	l	Desenconfante	1,88
MD010	kg	Clavos/puntas	1,10
MD011	kg	Alambre	0,83
MD012	m	Junta de mortero bituminoso tipo "chicle"	229,07
MD013	m ³	Hormigón de limpieza HL-15	54,61
MD014	m ³	Hormigón HM-20 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	63,77
MD015	m ³	Hormigón HA-25 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	81,48
MD016	m ³	Hormigón HA-30 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	86,28
MD017	m ³	Hormigón HA-35 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	93,45
MD018	m ³	Hormigón HA-40 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	107,85
MD019	m	Bordillo de piedra granítica 15 x 25 cm.	24,88
MD020	m	Bordillo de piedra granítica 20 x 25 cm.	27,84
MD021	m	Bordillo de hormigón prefabricado 8 x 20 cm	3,64
MD022	m	Bordillo de hormigón prefabricado 12 x 20 cm.	4,46
MD023	m	Bordillo de hormigón prefabricado 15 x 25 cm.	5,35
MD024	m	Bordillo de hormigón prefabricado 17 x 28 cm	6,88
MD025	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x4 cm	0,57
MD026	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x8 cm	1,07
MD027	m	Canaleta prefabricada para bajantes	20,76
MD028	m	Bordillo hormigón H-25 prefabricado de 30x15 cm.	6,47
MD029	Ud.	Arqueta sumidero de calzada.	155,11
MD030	Ud.	Pozillo de cuneta con rejilla.	227,41
MD031	Ud.	Arqueta de desagüe de dren	93,88
MD032	m	Tubo PVC ranurado diámetro 15 cm	6,63
MD033	m	Tubería PVC corrugada de 315 mm	25,95
MD034	m	Tubería PVC corrugada de 400 mm	41,05
MD035	m	Tubería PVC corrugada de 500 mm	73,44
MD036	m	Tubería PVC corrugada de 630 mm	79,52
MD037	m	Tubería PVC corrugada de 800 mm	112,92
MD038	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 30 cm	6,47
MD039	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 40 cm	8,11
MD040	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 50 cm	10,65
MD041	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 60 cm	13,12
MD042	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 60 cm	45,10
MD043	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 80 cm	27,48
MD044	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 80 cm	80,52
MD045	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 100 cm	56,83
MD046	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 100 cm	146,35
MD047	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 120 cm	195,59
MD048	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 150 cm	256,29
MD049	m ²	Adoquín de hormigón	14,50
MD050	m ²	Adoquín de granito	45,00
MD051	Ud.	Cerco y tapa calzada FD/40Tn D=60	165,00
MD052	m	Canaleta hormigón polímero con rejilla para pasos de peatones elevados	172,50
MD053	kg	mortero	3,97
MD054	kg	mortero secado rápido	5,83
MD055	kg	fibra como aditivo para hormigón	5,60

SEÑALIZACION VERTICAL			
MS001	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 1	53,52
MS002	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 2	110,01
MS003	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 3	122,46
MS004	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 1	102,24
MS005	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 2	132,64
MS006	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,65
MS007	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 2	179,59
MS008	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 3	278,76
MS009	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva clase RA 1	43,78
MS010	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva RA 2	146,57
MS011	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	62,88
MS012	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva RA 2	125,20
MS013	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,37
MS014	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 1	122,50
MS015	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva RA 2	156,04
MS016	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 3	158,88
MS017	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva RA 2	262,82
MS018	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva clase RA 3	341,67
MS019	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 1	67,26
MS020	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva RA 2	130,73
MS021	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 3	145,03
MS022	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 1	118,66
MS023	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva RA 2	139,06
MS024	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 3	153,87
MS025	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva RA 2	248,68
MS026	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva clase RA 3	307,88
MS027	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 1	64,17
MS028	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva RA 2	145,64
MS029	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 3	171,23
MS030	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	126,22
MS031	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva RA 2	159,54
MS032	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	187,57
MS033	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva RA 2	281,67
MS034	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva clase RA 3	348,75
MS035	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva clase RA 1	166,48
MS036	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva clase RA 1	200,59
MS037	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 2	327,91
MS038	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva RA 2	210,11
MS039	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva RA 2	253,17
MS040	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 3	394,15
MS041	Ud.	Cajetín complementario 60 x 30 cm	32,50
MS042	Ud.	Cajetín complementario 95 x 30 cm	41,60
MS043	Ud.	Panel direccional de 40 x 40cm, reflexiva clase RA2	51,29
MS044	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	56,10
MS045	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	72,93
MS046	Ud.	Panel direccional de 80 x 40cm, reflexivo clase RA 3	92,55
MS047	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	129,53
MS048	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	161,77
MS049	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 3	164,39

MS050	Ud.	Panel direccional de 160x45 cm, con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.206,29
MS051	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	966,98
MS052	Ud.	Señal cuadrada de 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs	1.075,48
MS053	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.058,58
MS054	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.147,50
MS055	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.207,17
MS056	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.283,22
MS057	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.353,78
MS058	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.482,01
MS059	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.606,50
MS060	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.690,04
MS061	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm retroiluminada con LEDs.	1.796,51
MS062	m ²	Señal retroiluminada con LEDs.	2.807,04
MS063	Ud.	Panel solar para señalización luminosa de hasta 0,4 m2	335,00
MS064	m ²	Cartel reflex clase RA 3, luminoso, incluido placa solar y soporte	1.467,33
MS065	m	Poste de 80x40x2 mm para señales de tráfico	14,83
MS066	m	Poste de 100x50x3 mm para señales de tráfico.	17,14
MS067	m	Poste de 120x60x3 mm para señales de tráfico	20,50
MS068	Ud.	IPN 100	14,50
MS069	Ud.	IPN 120	19,50
MS070	Ud.	IPN 140	26,00
MS071	Ud.	IPN 160	33,00
MS072	Ud.	Base de hormigón prefabricada (50x50x50 cm)	11,64
MS073	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 2, incluso piezas especiales y anclajes	303,58
MS074	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	284,34
MS075	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 2	383,76
MS076	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	288,71
MS077	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 3	487,07
MS078	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 1, incluso piezas especiales y anclajes	152,79
MS079	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	325,18
MS080	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	382,31
MS081	Ud.	Espejo de 60 cm	90,38
MS082	Ud.	Espejo de 90 cm	175,45
MS083	m ²	Tratamiento antigraffiti sobre señal	50,66
MS084	Ud.	Juego de grapas y anclajes para señalización	1,28
MS085	Ud.	Juego de tornillería para señalización	1,16
MS086	m	Soportes fusibles para sistema de seguridad pasiva, incluso pieza anclaje	396,25
MS087	Ud.	Abrazadera para poste 80x40 con tornillo	1,30
MS088	Ud.	Abrazadera para poste 100x50 con tornillo	1,35
MS089	Ud.	Abrazadera para poste 120x60 con tornillo	1,65

MARCAS VIALES			
MV001	kg	Pintura blanca de 2 componentes para marcas viales	2,16
MV002	kg	Pintura blanca alcídica para marcas viales	1,12
MV003	kg	Pintura blanca termoplástica para marcas viales	1,45
MV004	kg	Pintura blanca acrílica en base agua para marca vial reflectante	1,40
MV005	kg	Microesferas de vidrio para marca vial reflectante de cualquier tipo	1,67

BALIZAMIENTO			
ML001	Ud.	Hito de arista de PVC de 155 cm	11,38 €
ML002	Ud.	Hito de arista de PVC de 135 cm	10,69 €
ML003	Ud.	Captafaros reflexivo 1 cara	2,63 €
ML004	Ud.	Captafaros reflexivo 2 caras	4,30 €
ML005	Ud.	Jalón de balizamiento de puertos de montaña de 3,00 m de altura.	33,36 €
ML006	Ud.	Soporte metálico para jalón de balizamiento de puertos de montaña.	6,33 €
ML007	Ud.	Hito arista para barrera, H.I., i/ enganche	9,04 €
ML008	Ud.	Hito cilíndrico H-75	37,12 €
ML009	kg	Adhesivo para captafaros	4,02 €
ML010	Ud.	Hito kilométrico de 80 x 40 cm reflexivo	113,93 €
ML011	Ud.	Hito miriamétrico con todos sus elementos	345,03 €
ML012	Ud.	Baliza divergente N-120 cm	250,47 €
ML013	Ud.	Baliza divergente N-180 cm	293,96 €
ML014	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo	89,44 €
ML015	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo, incluso placa superpuesta con bandera CM	50,86 €
ML016	Ud.	Base prefabricada de hormigón para hito de arista	2,17 €
ML017	Ud.	Ojo de Gato 1 cara	5,75 €
ML018	Ud.	Ojo de Gato 2 caras	7,21 €
ML019	m ²	Adhesivo reflexivo nivel I	79,91 €
ML020	m ²	Adhesivo reflexivo nivel II	98,35 €
ML021	m ²	Adhesivo reflexivo nivel III	115,04 €
ML022	Ud.	Hito tipo I disuasorio de fauna	21,79 €
ML023	Ud.	Ojo de gato luminoso	70,32
ML024	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle + base	65,00
ML025	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle	45,00

BARRERAS			
MB001	m	Barrera seguridad doble onda	19,36
MB002	Ud.	Amortiguador separador para barrera de seguridad	5,26
MB003	Ud.	Soporte C-100 para barrera de seguridad de 2 m	12,35
MB004	Ud.	Juego tornillería galvanizado para barrera de seguridad	4,25
MB005	Ud.	Terminal de cola de pez en zonas especiales de barrera de seguridad	19,80
MB006	Ud.	Conector C-132 para poste de barrera tubular 120x53x3 mm incluso tornillería	3,69
MB007	m	Barrera seguridad tipo New Jersey	57,18
MB008	Ud.	Soporte C-120 para barrera de seguridad de 2 m	15,41
MB009	m	Protector de PVC en bordes	1,40
MB010	Ud.	Protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio, caucho	19,97
MB011	Ud.	Poste tubular cerrado 120x53x3 mm de 2 m de longitud	29,92
MB012	Ud.	Poste con placa soldada para bionda	49,24
MB013	Ud.	Pieza especial para abatimiento corto de barrera	194,70
MB014	m	Barrera bionda especial en curva	62,86
MB015	Ud.	Terminal de seguridad de 4m	217,81
MB016	Ud.	Terminal de seguridad de 8m	387,02
MB017	Ud.	Terminal de seguridad de 12m	554,69
MB018	Ud.	Tope final barrera simple	48,30
MB019	Ud.	Terminal cola de gancho	22,15
MB020	Ud.	Amortiguador para barrera de motoristas	4,80

MB021	m	Chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica	22,50
MB022	Ud.	Terminal barrera de motorista	52,70
MB023	Ud.	Pieza especial para sujeción faldón barrera motoristas	15,30
MB024	Ud.	Conjunto de tornillos de anclaje de sistema de protección de motoristas	5,20
MB025	m	Barandilla metálica peatonal	58,38
MB026	m	Valla metálica peatonal tipo sol	50,00

FUNDENTES			
MF001	t	Sal de mina en Big-Bags para tratamientos antihielo	65,89
MF002	t	Sal de mina en sacos de 25 o 40 kg para tratamientos antihielo	63,61
MF003	t	Sal de mina a granel, para tratamientos antihielo.	53,14
MF004	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) en Big-Bags para tratamientos antihielo.	65,89
MF005	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) a granel para tratamientos antihielo.	58,71
MF006	t	Cloruro cálcico para tratamientos anti-hielo a temperaturas inferiores a -15°C.	392,72
MF007	t	Sal de mina en Cisterna	65,28
MF008	t	Sal de marina en Cisterna	65,28

OTROS			
MO001	t	Material absorbente para eliminación de vertidos	779,37
MO002	kg	Detergente	0,99
MO003	kg	Disolvente abrillantador de señales	0,78
MO004	m ³	Agua	1,20
MO005	Ud.	Bolsa basura	0,16
MO006	m ²	Geotextil de 200 g/m2 mínimo	1,22
MO007	m ³	Piedra para gavión	13,08
MO008	m ²	Malla protección talud (torsión simple)	3,13
MO009	m ²	Geotextil de 100 g/m2 mínimo	0,78
MO010	m ²	Geotextil de 300 g/m2 mínimo	1,68
MO011	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 m	19,49
MO012	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 m	29,41
MO013	m	Malla de cerramiento	6,32
MO014	t	Bloque de piedra de escollera	5,54
MO015	kg	Resina epoxi	13,82
MO016	m	Junta neopreno armado, recorrido <70 mm.	391,25
MO017	m	Junta neopreno armado, recorrido >70 mm.	535,82
MO018	kg	Acero en perfil galvanizado	1,89
MO019	m	Paletas antideslumbramientos	7,35
MO020	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.302,88
MO021	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	2.605,80
MO022	Ud.	Pieza reductor de velocidad de goma 100x60x7 de 3 a 7 cm	66,50
MO023	kg	Pintura para elementos metálicos	18,04
MO024	Ud.	Saco de 25kg de material absorbente para eliminación de vertidos	7,90
MO025	m	Cinta señalización rojo/blanco	1,13
MO026	kg	Pintura para paramentos de hormigón en eliminación de grafittis	1,58
MO027	m ²	Malla protección talud (triple torsión)	9,25

Cuadro de Precios de Unidades de Ejecución

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES			
UE001	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m., incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	14,45
UE002	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable, incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	7,95
UE003	m ³	Excavación en roca incluso carga y transporte del material sobrante a una distancia máxima 30 km.	13,70
UE004	m ³	Levantado con compresor de firme de M.B.C. en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio.	26,12
UE005	m ³	Levantado sin recortes de bordes por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo o similar) de firme de mezcla bituminosa en caliente en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio..	20,21
UE006	m	Recorte de pavimento o firme a mano, con compresor o sierra en firmes de M.B.C., mezcla drenante y tratamiento superficial, incluso limpieza y barrido y traslado a zona de acopio.	1,25
UE007	m ³	Demolición con compresor de hormigón en masa de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	46,32
UE008	m ³	Demolición con compresor de hormigón armado de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	50,55
UE009	m ³	Demolición con compresor de mampostería de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	44,20
UE010	m ²	Demolición de solado de aceras e incluso traslado a zona de acopio.	9,30
UE011	m	Levantado de bordillo con recuperación del mismo, incluso carga y retirada a acopio o punto de empleo.	3,52
UE012	m	Levantado de bordillo, incluso traslado a zona de acopio.	2,86
UE013	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m, e incluso traslado a zona de acopio.	10,20
UE014	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable incluido traslado a zona de acopio.	4,10
UE015	m ³	Excavación en roca incluido traslado a zona de acopio en zona de actuación.	12,02
UE016	m ²	Entibacion en zanjas de hasta 3 m. de profundidad.	28,00
UE017	m ³	Proyección de gunita por vía húmeda en talud	605,00
UE018	m	Bulón pasivo de acero tipo GEWI ø25mm. con suministro, perforación, instalación, inyección de lechada de cemento colocación de placa y tuerca.	210,00
UE019	m ²	Suministro y colocación de mallazo 15.15.8 en talud.	45,00

FIRMES			
UP001	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	1,80

UP002	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.en horario nocturno.	2,00
UP003	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	2,50
UP004	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio. en horario nocturno.	2,87
UP005	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión.	1,18
UP006	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión. Realizado en horario nocturno	1,36
UP007	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2.	1,91
UP008	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2 en horario nocturno	2,20
UP009	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,20
UP010	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,23
UP011	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,60
UP012	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,63
UP013	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5	6,55
UP014	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5 Realizado en horario nocturno.	6,68
UP015	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento moncoapa o capa superior. MICROF 5	6,55
UP016	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP017	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,96
UP018	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,35

UP019	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,38
UP020	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,75
UP021	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,79
UP022	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8	6,82
UP023	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8 Realizado en horario nocturno.	6,96
UP024	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 8	6,82
UP025	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP026	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,95
UP027	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,54
UP028	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,57
UP029	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,94
UP030	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,98
UP031	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11	6,95
UP032	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11 . Realizado en horario nocturno.	7,09
UP033	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 11	6,95
UP034	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,86
UP035	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,70

UP036	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,06
UP037	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	31,78
UP038	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,04
UP039	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,92
UP040	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,84
UP041	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	33,88
UP042	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,31
UP043	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,76
UP044	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,72
UP045	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	39,24
UP046	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	35,96
UP047	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,36
UP048	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	33,69

UP049	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	37,61
UP050	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	34,56
UP051	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a vertedero y canon.	37,61
UP052	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	50,62
UP053	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	59,25
UP054	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	3,32
UP055	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,06
UP056	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa	3,07
UP057	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	3,39
UP058	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,24
UP059	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,81
UP060	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,17
UP061	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,49
UP062	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,72
UP066	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,82

UP064	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,46
UP062	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,78
UP060	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,88
UP058	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo. , en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,10
UP056	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,65
UP054	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,96
UP070	t	Betún 35/50, en M.B.C.	476,36
UP071	t	Betún 35/50, en M.B.C. en horario nocturno	476,36
UP072	t	Betún 50/70, en M.B.C.	478,59
UP073	t	Betún 50/70, en M.B.C. en horario nocturno	478,59
UP074	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C.	587,52
UP075	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C. en horario nocturno.	587,52
UP076	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C.	598,85
UP077	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. en horario nocturno	598,85
UP078	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo.	554,27
UP079	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo, en horario nocturno.	554,27
UP080	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C.	65,41
UP081	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C en horario nocturno.	81,77
UP082	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C.	94,53
UP083	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C en horario nocturno	99,70
UP084	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia	456,00
UP085	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia en horario nocturno.	494,00
UP086	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación.	456,00
UP087	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación en horario nocturno.	509,66
UP088	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 1,25 kg/m ² .	0,46
UP089	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 0,7 kg/m ² .	0,26
UP090	m ²	Riego de adherencia termoadherente C60B4 TER de dotación 0,7 kg/m ² .	0,27

UP091	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi.	20,37
UP092	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi en horario nocturno.	26,49
UP093	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante la proyección de granalla de acero, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	2,40
UP094	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante agua a alta presión, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	1,20
UP095	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante ranurado transversal, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio..	2,30
UP096	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	0,32
UP097	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	0,38
UP098	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	2,70
UP099	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	2,70
UP100	m ³	Formación de terraplén con suelos seleccionados, procedentes de préstamos, nivelado y compactado, medido sobre perfil.	6,14
UP101	m ³	Relleno localizado con materiales procedentes de préstamos extendido y compactado.	21,80
UP102	m ³	Formación de base de zahorra artificial en reparación de blandones.	16,43
UP103	m ²	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente coloreada de 3 cm de espesor, AC 16 rodadura D/S, antiguas densa o semidensa (D y S), en pavimentos de parques y zonas deportivas, con áridos calizos y ligante sintético.	17,88
UP104	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,37

UP105	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,37
UP106	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,68
UP107	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,38
UP108	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,98
UP109	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,98
UP110	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,27
UP111	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	4,27

UP112	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,56
UP113	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	4,56
UP114	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	5,14
UP115	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	5,14

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
UA001	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón en masa HM-20, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 colocado en soleras pozos, zanjas, zapatas, refuerzo de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	62,34
UA002	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-25, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	69,94
UA003	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-30, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	70,41
UA004	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	77,58
UA005	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	81,45
UA006	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HM-30 SR, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	97,98
UA007	m ³	Relleno de material filtrante en trasdós de obras de fábrica y zanjas.	13,21

UA008	m	Formación de cunetas incluso excavación, reperfilado y acopio de material sobrante, incluida la carga y el transporte a lugar de empleo.	2,14
UA009	m	Formación de cuneta TRIANGULAR/TRAPEZOIDAL de pie de desmote/terraplen, revestida de hormigón HM-20/P/20/Ila, simétrica/asimétrica, incluido desbroce, cajado en excavación o demolición y reperfilado, relleno con material de préstamo en caso de ser necesario, retirada de productos sobrantes a zona de acopio. Sección a determinar por la Dirección del Contrato, i/materiales y herramienta auxiliar necesaria. Incluido Hormigonado de berma, entre borde de aglomerado y coronación de rama interior de cuneta revestida, en un desarrollo máximo de unos 75 cm, realizado de forma manual, incluso cajado previo en tierras de la misma en caso de ser necesario.	30,78
UA010	Ud.	Boca de salida para pasos salvacunetas de 40 cm de diámetro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	109,87
UA011	Ud.	Construcción de boquilla de obra de drenaje de cualquier dimensión.	650,00
UA012	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 20x22 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	18,46
UA013	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 17x28 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	20,58
UA014	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 14x20 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	9,41
UA015	m	Colocación de bordillo de hormigón prefabricado de cualquier tipo, incluso mortero y rejuntado, sin incluir bordillo ni excavación, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	4,28
UA016	m	Bajante prefabricada de hormigón 30x10 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,45
UA017	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 30 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,90
UA018	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 40 cm. , incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	41,80
UA019	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 50 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,50
UA020	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 60 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	92,90
UA021	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 80 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,50
UA022	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 100 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	260,40

UA023	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 120 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	351,00
UA024	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 150 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	414,30
UA025	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 315 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	56,69
UA026	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 275 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	57,70
UA027	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 210 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	47,99
UA028	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 150 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,21
UA029	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 120 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	26,19
UA030	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 90 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	70,46
UA031	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 400 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	113,65
UA032	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 500 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	141,29
UA033	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 630 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	217,42
UA034	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 800 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	27,39
UA035	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 125 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,86
UA036	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 160 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	40,10
UA037	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de acera, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	237,00
UA038	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de calzada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	265,00
UA039	Ud.	Reposición de tragante, tapa de hierro fundido y rejilla para pozos absorbaderos, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	245,00
UA040	m	Suministro e instalación de rejilla de hierro fundido (DN-450), tipos FGE 50.7 o FGE 60.2, para tragantes de pozos absorbaderos y cubrición de canaletas y drenajes de 35 cm. incluso cerco, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,00
UA041	m²	Rejilla de hierro dulce, con cerco de perfil angular, anclaje, recibido, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	218,00
UA042	Ud.	Tapa de fundición para calzada, sin cerco, terminada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	220,00
UA043	Ud.	Levantado y puesta en altura de buzón, y tapa de registro, incluso hormigón HM-15, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,92
UA044	Ud.	Recrecio de tapa de registro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	52,15

UA045	Ud.	Construcción de pozo de registro en calzada de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	920,00
UA046	Ud.	Construcción de pozo de registro en acera de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	830,00
UA047	Ud.	Construcción de pozo de absorbedero en fabrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p.p de postes, cercos, rejillas, tapas de fundición , terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	998,00
UA048	kg	Acero galvanizado en perfiles laminados tipo S275 JR en estructura soldada para estructuras y pórticos, totalmente colocado.	2,18
UA049	m	Suministro y colocación de malecón de 0,4x0,5 m de mampostería de piedra, recibida con mortero de cemento, incluso materiales, terminado.	290,00
UA050	m²	Suministro y colocación o reposición de pavimento con adoquín de granito	60,57
UA051	m²	Suministro y colocación de pavimento de adoquín prefabricado de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	30,27
UA052	m²	Suministro y colocación de pavimento de loseta hidráulica de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	17,24

SEÑALIZACION VERTICAL			
US001	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 60cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	92,40
US002	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 90cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	151,39
US003	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 120cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	296,16
US004	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	115,77
US005	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	65,64
US006	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	130,37
US007	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	240,20
US008	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	164,32
US009	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	252,45
US010	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 90 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	93,91
US011	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 135 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	180,93
US012	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 175 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	344,52
US013	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 60 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	97,42
US014	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 90 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,26
US015	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 80x40 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	318,56

US016	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 165x45 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	196,36
US017	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 40x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	138,22
US018	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 60x60 cm. o 60x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	164,15
US019	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 90x90 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	260,23
US020	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,30 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,87
US021	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,30 y 0,50 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	187,20
US022	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,50 y 0,75 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	246,87
US023	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,75 y 1,00 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	333,19
US024	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 2 módulos de 150 cm.	224,36
US025	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 4 módulos de 150 cm.	342,16
US026	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE hasta 6 módulos de 150 cm.	560,41
US027	Ud.	Recolocación de señal vertical o panel direccional incluido un solo soporte.	20,59
US028	Ud.	Recolocación de panel direccional de dos soportes.	20,59
US029	m²	Recolocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	150,00
US030	m²	Colocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	39,25
US031	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de aluminio extrusionado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	297,24
US032	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de lamas de aluminio, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	324,00
US033	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de acero perfilado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	212,74
US034	m²	Suministro y colocación o reposición de cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	294,30
US035	m	Suministro y colocación de poste IPN de 140 mm para carteles, cimentado, terminado.	70,34
US036	m	Suministro y colocación de poste IPN de 160 mm para carteles, cimentado, terminado.	79,76
US037	m	Suministro y colocación de poste IPN de 180 mm para carteles, cimentado, terminado.	88,47
US038	m	Suministro y colocación de poste IPN de 200 mm para carteles, cimentado, terminado.	112,89
US039	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 5,00 m de brazo y/o hasta 20 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.629,48
US040	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 6,00 m de brazo y/o hasta 25 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.936,15

US041	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 7,00 m de brazo y/o hasta 30 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.147,65
US042	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 8,00 m de brazo y/o hasta 35 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.987,54
US043	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 14,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	19.170,00
US044	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 16,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	20.250,00
US045	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 17,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	21.400,00
US046	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 18,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	23.500,00
US047	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 20,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	31.500,00
US048	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 22,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	33.200,00
US049	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 24,00 m de luz y hasta 80 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	53.200,00
US050	Ud	Suministro y colocación de pórtico de aluminio de luz entre 15 m y 20 m i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	15.600,00
US051	m	Soporte fusible para cartel i/excavación, relleno, cimentación y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	626,44
US052	m ²	Retirada de cartel informativo existente, de cualquier superficie, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje sin demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	15,00
US053	m ²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	27,11
US054	m ²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88

US055	m ²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimiento, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
US056	Ud.	Retirada de señal de un solo poste.	7,40
US057	m ²	Suministro y colocación de señal reflexiva, luminosa, incluido placa solar y soporte, totalmente instalada.	640,92
US058	m ²	Suministro y colocación de cartel reflexivo RA3, luminoso, incluido placa solar y soporte, totalmente instalado	1.240,00
US059	Ud.	Suministro y colocación de Kit panel solar 20w, incluso batería 17Ah	393,79

MARCAS VIALES			
UM001	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,26
UM002	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,31
UM003	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,21
UM004	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,26
UM005	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,29
UM006	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,34
UM007	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,39
UM008	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,44
UM009	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,54
UM010	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,59
UM011	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,69
UM012	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,74
UM013	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,82

UM014	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,87
UM015	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,55
UM016	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,60
UM017	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,22
UM018	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,27
UM019	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,75
UM020	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,80
UM021	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,20
UM022	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,25
UM023	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,60
UM024	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,65
UM025	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,80
UM026	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,85
UM027	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	2,10
UM028	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	2,15
UM029	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,52

UM030	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,66
UM031	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,10
UM032	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,32
UM033	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,64
UM034	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,12
UM035	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura acrílica, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	7,21
UM036	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura en dos componentes, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	14,74
UM037	m	Aplicación en bordillos de pintura de cualquier naturaleza y color.	1,30
UM038	m ²	Aplicación de pintura de cualquier naturaleza y color en isletas con superficie de hormigón.	6,23
UM039	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a mano.	5,86
UM040	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a máquina.	5,33
UM041	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura.	3,20
UM042	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura. Realizado en horario nocturno.	3,60
UM043	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo.	66,07
UM044	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo. Realizado en horario nocturno.	72,10
UM045	m	Cinta blanca reflexiva de señalización de obstáculo en márgenes de 10 cm de ancho.	3,29
UM046	m ²	Formación de Bandas Transversales de Alerta BTAs con pintura plástica de dos componentes en frío, incluso parte proporcional de tacos de resalte de 10x5x1 cm, totalmente terminada.	67,72
UM047	m	Marca vial longitudinal continua, de 20 cm. de anchura, realizada con pintura termoplástica sonora en caliente de color blanca de carreteras con bandas transversales de 50x150x3 mm. aplicada por extrusión en caliente, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m ² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m ² ., incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	2,89
UM048	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 10 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,88
UM049	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 15 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,26
UM050	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 20 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,66
UM051	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 30 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,42

UM052	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 40 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,16
UM053	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 50 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,30
UM054	m	Guía sonora longitudinal fresada de 30 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,43
UM055	m	Guía sonora longitudinal fresada de 40 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,46
UM056	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,54
UM057	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 15 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,50
UM058	m	Marca vial amarilla reflectante, tipo acrílica, ancho 15 cm. Realizado en horario nocturno.	0,56
UM059	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 20 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,78
UM060	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 30 cm de anchura, incluso premarcaje.	1,01
UM061	m ²	Eliminación de Bandas Transversales de Alerta BTAs mediante fresado, incluso recogida de productos sobrantes y transporte a gestor de residuos autorizado.	22,00
UM062	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,20
UM063	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,25
UM064	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,29
UM065	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horaio nocturno.	0,34
UM066	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,42
UM067	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,47
UM068	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,36
UM069	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,41

BALIZAMIENTO			
UL001	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo I.	16,40
UL002	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo II.	19,88
UL003	Ud.	Suministro y colocación de base de hormigón prefabricada para hito de arista colocada con mortero, terminada.	4,45
UL004	Ud.	Suministro y reposición de placa de hito kilométrico.	77,69
UL005	Ud.	Suministro y reposición de hito miramétrico.	440,25
UL006	m	Suministro y colocación de guía de caucho reciclado, para delimitar bifurcaciones, con anclaje para hitos de vértice, fijada a la calzada con tornillos de expansión, terminado.	76,20
UL007	Ud.	Suministro y colocación de hito de vértice para guía, de caucho reciclado.	55,93
UL008	Ud.	Suministro y colocación de hito delineador de vértice H-75.	37,12
UL009	Ud.	Suministro y reposición de captafaros de pavimento, reflectante a dos caras.	5,95
UL010	Ud.	Suministro y colocación de baliza de vértice verde de 120 cm de diámetro, provisto de triángulos simétricamente opuestos de material retrorreflectante blanco, para indicar una divergencia, completamente colocada.	250,48
UL011	Ud.	Suministro y reposición de jalón de nieve para puerto de montaña, incluso base completamente terminado.	45,67
UL012	Ud.	Suministro y colocación o reposición de hito arista para barrera, H.I.	15,20
UL013	Ud.	Suministro y reposición de ojo de gato luminoso.	76,40
UL014	Ud.	Suministro y reposición de Hito cilíndrico H-75 con muelle y base.	73,25
UL015	Ud.	Suministro y colocación de hito cilíndrico H-75 con muelle.	62,67
UL016	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 1 cara.	7,48
UL017	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 2 caras.	10,25
UL018	Ud.	Suministro y reposición de hito tipo I disuasorio de fauna	31,06

BARRERAS			
UB001	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	25,40
UB002	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	32,20
UB003	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	36,80
UB004	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio..	38,40

UB005	m	Desmantelamiento de cualquier tipo de barrera metálica de seguridad. La operación incluye la eliminación de los postes de sustentación, la reconstrucción de la plataforma y la carga y transporte a zona de acopio de los productos sobrantes.	6,20
UB006	m	Recolocación de barrera de seguridad metálica, incluso postes y p.p. de tornillería y captafaros, y desmontaje y transporte de barrera retirada a acopio	44,06
UB007	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera de seguridad metálica especial curva para sistema de contención de vehículos de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	52,60
UB008	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo > W4, deflexión dinámica > 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	239,00
UB009	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo ≤ W4, deflexión dinámica ≤ 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	254,00
UB010	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo > W3, deflexión dinámica > 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	296,00
UB011	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo ≤ W3, deflexión dinámica ≤ 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	306,00
UB012	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H4b, cualquier anchura trabajo y deflexión dinámica, índice severidad B, totalmente instalado.	324,00
UB013	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H3, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	234,22
UB014	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H4a ó H4b, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	376,20
UB015	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	33,49
UB016	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	40,50
UB017	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W3 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	47,62

UB018	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W2 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,21
UB019	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W1 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB020	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	57,84
UB021	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	59,60
UB022	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,51
UB023	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB024	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	48,70
UB025	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,98
UB026	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	72,40

UB027	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W4 o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	45,96
UB028	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	52,63
UB029	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,00 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,32
UB030	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y W6 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,60 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,98
UB031	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación.	57,60
UB032	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, barrera de seguridad mixta de madera y acero para sistema de contención de vehículos, de nivel de contención N2, cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	42,60
UB033	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	240,00
UB034	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	284,00
UB035	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	324,00
UB036	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	366,00
UB037	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo juego de tornillería (8+1) de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,10

UB038	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo separador o amortiguador de acero galvanizado para cualquier tipo barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,34
UB039	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo amortiguador para barrera de motoristas, según normativa vigente.	6,30
UB040	m	Suministro e instalación/sustitución de nuevo poste de sustentación de cualquier tipo de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	12,20
UB041	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo capatafaro para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	7,16
UB042	Ud.	Suministro e instalación de protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio o caucho reciclado. Totalmente instalado.	54,45
UB043	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	310,00
UB044	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad con sistema de protección para motoristas SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	410,00
UB045	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H1, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	124,60
UB046	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H2, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	205,30
UB047	m	Suministro y colocación de cola de gancho para terminal de barrera metálica de seguridad y p.p. de tornillería	87,59
UB048	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 4,3 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	487,17
UB049	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 8 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	665,85
UB050	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 12 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	681,76
UB051	Ud.	Suministro y colocación de tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñon", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado	110,22
UB052	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez", según normativa vigente.	18,90
UB053	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez" a muro, según normativa vigente.	32,40
UB054	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por dos módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.417,33

UB055	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por tres módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.779,00
UB056	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por cuatro módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	3.261,53
UB057	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 50 km/h., certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya . Totalmente instalado.	12.400,00
UB058	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 80 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	14.900,00
UB059	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 100 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	16.400,00
UB060	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 110 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	18.850,00
UB061	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal simple, certificado según norma UNE-ENV 1317-4 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.600,00
UB062	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para termina doble, certificado según norma UNE-ENV 1317-5 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.920,00
UB063	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas SPM para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica.	17,90

VARIOS			
UO001	m²	Limpieza y pintura de barandillas con imprimación y una mano de pintura alcídica.	4,75
UO002	m	Reposición de barandilla de protección de peatones de hasta 1 m de altura, incluso anclaje, pintura y retirada y transporte de la existente a acopio.	67,26
UO003	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.706,80
UO004	Ud.	Reductor de velocidad tipo "Meseta" formada por una coronación plana central y rampas de acceso, de acuerdo a las especificaciones de la Normativa de la Comunidad de Madrid, completamente ejecutada y medida en obra.	3.478,24
UO005	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	3.252,89
UO006	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	8,40

UO007	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	11,30
UO008	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	7,20
UO009	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	10,80
UO010	m	Junta de dilatación elástica de 50x10 cm, a base de betún caucho y árido ofítico, y placa de acero, incluso desmontaje de la existente.	365,00
UO011	m	Junta de dilatación tipo TRANSFLEX o similar para 76 mm de recorrido incluso mortero de unión y levantado de la existente.	395,38
UO012	m	Construcción junta elastopástica en calzada tipo B-500 o similar, anchura 350mm y prof. hasta 120mm., cajeado del pavimento, suministro, colocación, compactación de mezcla elastoplástica y sellado de la misma, totalmente terminada en horario diurno.	212,40
UO013	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-50 o similar (+/- 25mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	144,28
UO014	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-100 o similar (+/- 50mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	268,54
UO015	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-200 o similar (+/- 85mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	396,78
UO016	Ud.	Suministro de Spartium Junceum o de escobón blanco.	1,04
UO017	Ud.	Suministro Adelfa.	1,09
UO018	Ud.	Suministro Teucrium Fruticans (olivilla).	1,40
UO019	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,86
UO020	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88
UO021	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
UO022	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 incluso piedra, totalmente colocado.	53,72
UO023	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 incluso piedra, totalmente colocado.	107,43
UO024	m ²	Escarda manual de glorietas e isletas, según pliego incluso recogida de restos y carga y transporte a gestor de residuos autorizado.	0,48
UO025	Ud.	Poda de formación de árbol. Eliminación de ramas, desde el suelo hasta 2,5-3,5 m de altura, tratamiento de heridas con productos desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	5,70
UO026	Ud.	Poda de ramas de árboles de menos o igual a 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	31,29
UO027	Ud.	Poda de ramas de árboles de mas de 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	50,65
UO028	Ud.	Terciado de árboles por primera vez, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	71,29

UO029	Ud.	Rebaje de copa de árbol ya terciado en años anteriores, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	39,45
UO030	Ud.	Recorte o perfilado de arbustos, recogida y eliminación de restos.	2,64
UO031	Ud.	Eliminación de todos los chupones de un pie de árbol, recogida de residuos y eliminación de restos.	2,50
UO032	Ud.	Eliminación de chupón brotado del suelo, recogida de residuos y eliminación de restos.	0,12
UO033	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 5 - 10 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	14,70
UO034	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de > 10 - 20 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	16,20
UO035	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 20 - 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	77,20
UO036	Ud.	Tala a ras del suelo de árbol seco o en mal estado de más de 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	131,41
UO037	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 5x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m ²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,43
UO038	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 7x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m ²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,51
UO039	m ²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,4 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10x15 sobre talud de material suelto, incluso correa de hormigón HA 25/P/20/I CEM II/A-P 32,5R de central, para anclaje superior de sección 0,40x0,40 m, piquetes de acero de L=1,00 m y diámetro 20 mm separados 1 m en correa superior, piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta, incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	18,47
UO040	m ²	Sujeción de talud de hasta 5 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	15,16
UO041	m ²	Sujeción de talud de hasta 10 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	28,42

UO042	m ²	Sujeción de talud de hasta 20 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre si 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	47,33
UO043	m ²	Suministro y colocación de geomalla tridimensional para retención de partículas finas en taludes inextables, para control de la erosión incluso materiales de anclaje, maquinaria, saneo inicial del talud, retirada de productos sobrantes y limpieza final.	19,00
UO044	m ²	Suministro e instalación de geocompuesto formado por estera tridimensional color negro y malla de triple torsión, incluso instalación de la misma anclada a la superficie del talud con piquetas de 16 mm y longitud 80 cm, dispuestas a razón de 1 cada 5 m2. Incluso materiales y medios auxiliares para su ejecución. Totalmente terminado.	23,49
UO045	m ²	Colocación y extendido de manta/tela de Hormigón para protección contra la erosión, protección y estabilización de taludes, muros, escolleras compuesta por una matriz tridimensional de fibras con contenido de una mezcla de cemento seco especialmente formulada, incluyendo lámina de PVC en una de las superficies asegurando impermeabilidad, hidratación mediante rociado de superficie o sumergida completamente en agua para completar su fraguado, conteniendo fibras que refuerzan el hormigón, previniendo la propagación de fisuras y haciendo trabajar al material en modo plástico	61,51
UO046	m ³	Suministro y colocación de escollera de 200/400 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	30,29
UO047	m ³	Suministro y colocación de escollera de 400/800 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	35,28
UO048	m ³	Suministro y colocación de escollera de 1200/2000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	43,38
UO049	m ³	Suministro y colocación de escollera de 3000/4000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	54,09
UO050	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de accesos a la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	200,00
UO051	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de la señalización vertical en la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	220,00
UO052	Km	Medición de la resistencia al deslizamiento (CRT) con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. Incluye: - Movilización y desplazamiento del equipo SCRIM hasta el lugar de ensayo. - Desplazamiento del equipo al lugar de ensayo. - Medición de CRT con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. -Procesado de datos y redacción de informe de resultados. - Cálculo del C.R.T.	20,62

UO053	Km	Medición de deflexiones en firmes o pavimentos bituminosos cada 100 metros con equipo de alto rendimiento, tipo deflectómetro de impacto, según NLT-338/07. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de Deflexiones.	97,64
UO054	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	106,32
UO055	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	220,44
UO056	Ud.	Colocación o reposición de puerta de cerramiento de cualquier tipo (peatonal o vehículos). Incluso replanteo, apertura de huecos en el terreno, relleno de hormigón para recibido de los postes, colocación y aplomado de la puerta sobre los postes, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre y accesorios de fijación y montaje. Totalmente montada.	375,00
UO057	Ud.	Estudio de cartelería en intersección mediante maqueta de señalización existente y proyecto y maqueta de nueva señalización según normativa.	271,26
UO058	m	Suministro e instalación de valla metálica peatonal tipo sol	70,00
UO059	m²	Hidrosiembra de taludes	0,55
UO060	m	Limpieza de bionda mediante equipo de agua a alta presión incluyendo suministro de agua a pie de equipo.	1,30
UO061	Ud.	Redacción de Informe Técnico Final de actuación e incorporación de datos al sistema de gestión de firmes	573,26

GESTIÓN DE RESIDUOS			
UG001	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	10,30
UG002	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,82
UG003	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	7,08
UG004	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	7,43
UG005	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	9,66
UG006	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,14

UG007	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	17,17
UG008	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	18,03

Cuadro de Precios Elementales para la realización de operaciones de grupo III
(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MANO DE OBRA			
EM001	h	Encargado en horario laboral	20,42
EM002	h	Encargado en horario nocturno o festivo	22,48
EM003	h	Capataz en horario laboral	19,89
EM004	h	Capataz en horario nocturno o festivo	21,92
EM005	h	Oficial 1ª en horario laboral	19,47
EM006	h	Oficial 1ª electricista	19,47
EM007	h	Oficial 1ª en horario nocturno o festivo	21,44
EM008	h	Oficial 2ª en horario laboral	18,49
EM009	h	Oficial 2ª en horario nocturno o festivo	20,36
EM010	h	Peón en horario laboral	17,96
EM011	h	Peón en horario nocturno o festivo	19,76
EM011	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión	19,89
EM012	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión, en horario nocturno o festivo	21,92
EM013	h	Jefe de Operaciones en horario nocturno o festivo	26,17
EM014	h	Jefe COEX en horario nocturno o festivo	32,50

MAQUINARIA			
EQ001	h	Camión de 5 t	23,81
EQ002	h	Camión de 12 t	28,92
EQ003	h	Camión de 20 t	33,75
EQ004	h	Camión basculante	34,84
EQ005	h	Camión de 20 t con cuña quitanieves y esparcidor de fundente	48,20
EQ006	h	Trabajo de camión para limpieza de obras de fábrica, con lanza hidráulica y bomba aspiradora, incluso desplazamiento.	81,55
EQ007	h	Trabajo de camión 4x4 de más de 300 CV provisto de lámina o cuña quitanieves y esparcidor de fundentes.	52,31
EQ008	h	Trabajo de camión quitanieves de 3 ejes, 6x6, motor de potencia mínima de 350 CV, con esparcidor de sal de más de 7,5 m3, con depósito de salmuera de 3,0 m3 y lámina quitanieves de 3,60 m de ancho.	62,75
EQ009	h	Trabajo de Turbo Fresa de potencia superior a 500 CV anchura de fresado superior a 2.500 mm.	71,43
EQ010	h	Camión grúa	46,62
EQ011	h	Camión grúa autocargable hasta 25 t	60,70
EQ012	h	Camión grúa autocargable hasta 30 t	73,15
EQ013	h	Camión grúa autocargable hasta 40 t	80,43
EQ014	h	Camión cisterna 6 m3	29,29
EQ015	h	Camión cisterna 8 m3	34,57
EQ016	h	Camión cisterna 10 m3	38,70
EQ017	h	Camión plataforma o camión jirafa altura < 10 m	40,30
EQ018	h	Camión cisterna riego asfáltico	32,38
EQ019	h	Grúa autopropulsada 12 t	37,87
EQ020	h	Grúa autopropulsada 20 t	87,35
EQ021	h	Camión mixto > 200 t con complementos	35,80
EQ022	h	Pala cargadora s/neumáticos 10 t	24,12

EQ023	h	Pala cargadora s/neumáticos 25 t	56,69
EQ024	h	Pala cargadora s/orugas 17 t	48,20
EQ025	h	Pala Excavadora-Cargadora	31,68
EQ026	h	Retroexcavadora 12 t	29,27
EQ027	h	Retroexcavadora 20 t	39,58
EQ028	h	Retroexcavadora 27 t	49,99
EQ029	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	39,35
EQ030	h	Retroexcavadora mixta con cazo, pala y martillo picador	29,21
EQ031	h	Motoniveladora (potencia > 125 CV)	52,39
EQ032	h	Cilindro vibratorio portátil	21,56
EQ033	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 8-10 t	31,00
EQ034	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 10-12 t	34,82
EQ035	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 12-14 t	36,12
EQ036	h	Compactador de neumáticos autopropulsado	40,79
EQ037	h	Fresadora de anchura >= 1,3 m	103,29
EQ038	h	Extendedora de áridos	29,61
EQ039	h	Extendedora para aglomerado asfáltico	44,76
EQ040	h	Extendedora para firme de hormigón	51,66
EQ041	h	Equipo extendido lechada	48,20
EQ042	h	Barredora autopropulsada	57,39
EQ043	h	Barredora-aspiradora mezclas drenantes	28,84
EQ044	h	Máquina con cepillo limpiador	30,98
EQ045	h	Segadora-desbrozadora autopropulsada de hasta 1 m de frente de ataque	20,67
EQ046	h	Camión con cesta	44,76
EQ047	h	Hidrosembradora montada sobre camión	27,54
EQ048	h	Máquina de pintar marcas viales autopropulsada	30,57
EQ049	h	Máquina de pintar marcas viales manual	22,92
EQ050	h	Máquina para construcción de barrera rígida tipo New Jersey	103,29
EQ051	h	Máquina hincapostes	37,78
EQ052	h	Camión con bivalva autocargable	80,00
EQ053	h	Camión con bomba de hormigón	190,85
EQ054	h	Trituradora de restos vegetales	32,97
EQ055	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 1 metro, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	2.135,87
EQ056	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 2 metros, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	3.420,30
EQ057	día	Equipo de extendido y compactado de MBC, con maquinaria extendedora de cadenas con anchura mínima de pavimentación 2,55 metros, rodillo vibratorio de al menos 8 toneladas de peso, compactador de neumáticos de al menos 15 toneladas de peso, incluso personal necesario para realización de trabajos.	5.837,61
EQ058	día	Equipo de extendido de M.B.C. en trabajos de pequeña entidad con toda la maquinaria necesaria.	3.383,14
EQ059	día	Equipo de señalización para cortes de carril	1.100,00
EQ060	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura acrílica en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.316,18
EQ061	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura en spray en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.373,32

VEHICULOS Y UTILLAJE SIN CONDUCTOR			
EU001	h	Furgoneta	4,61
EU002	h	Todo terreno	8,16
EU003	h	Furgón	6,59
EU004	h	Compresor con 2 martillos neumáticos	8,19
EU005	h	Compresor con 3 martillos neumáticos	13,14
EU006	h	Compresor con 4 martillos neumáticos	14,75
EU007	h	Grupo electrógeno 20/30 kVA	4,80
EU008	h	Placa vibrante	7,36
EU009	h	Vibrador	3,54
EU010	h	Equipo corte oxiacetilénico	5,44
EU011	h	Equipo soldadura eléctrica	1,74
EU012	h	Motosierra	0,33
EU013	h	Segadora manual	0,33
EU014	h	Martillo picador eléctrico	1,92
EU015	h	Hormigonera pequeña	1,92
EU016	h	Carro móvil	2,19
EU017	h	Sierra circular	6,09

VUELOS			
EV001	km	Vuelo fotogramétrico escala mín. 1:5.000 y franja mínima 300 m	35,87
EV002	ha	Restitución vuelo fotogramétrico 1:1.000 con chequeo campo	7,29
EV003	km	Apoyo de campo con establecimiento de poligonal y nivelación de precisión	205,30
EV004	ha	Levantamiento topográfico en planimetría obtenido a partir de un vuelo con Dron de precisión centimétrica (+/-8cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm. en coordenadas ETRS89	87,46
EV005	ha	Levantamiento topográfico en planimetría y altimetría de terreno ondulado obtenido con GPS de precisión centimétrica (+/-2cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm en coordenadas ETRS89	794,60

APÉNDICE 2:
FICHAS DE INDICADORES

LISTADO DE INDICADORES

En el siguiente listado se incluyen los indicadores que serán de aplicación en este lote:

Indicador I-1: Instalaciones y maquinaria.

Indicador I-2: Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos y de seguridad vial.

Indicador I-3: Explotación.

Indicador I-4: Vigilancia y comunicaciones.

Indicador I-5: Atención a accidentes e incidentes (actuaciones urgentes).

Indicador I-6: Vialidad invernal.

Indicador I-7: Reparación de baches.

Indicador I-8: Limpieza periódica de calzadas y arcenes.

Indicador I-9: Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento y sobre anchos.

Indicador I-10: Limpieza de elementos de señalización vertical, balizamiento y sistemas de contención.

Indicador I-11: Limpieza de los elementos de drenaje.

Indicador I-12: Siegas, podas, mantenimiento de plantaciones y cerramientos.

INDICADOR I-1		
INSTALACIONES Y MAQUINARIA		
Evalúa	El estado de las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritas al Contrato y las que se incorporen al mismo a lo largo de su desarrollo.	
Ámbito de Aplicación	Las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritos a las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT (excepto las de vialidad invernal, evaluadas con el indicador I-6 y las de limpieza de calzada, evaluadas con el indicador I-8).	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento. Control documental de las pólizas de seguro.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbral	Periodo de reiteración
Estado de conservación y mantenimiento satisfactorio de las instalaciones	Permanente	Cada semana adicional sin que se solucione la incidencia
Tiempo máximo que una instalación puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	Abastecimiento de agua, electricidad, comunicaciones y saneamiento: 4 horas	Cada 2 horas adicionales
	Edificio de oficinas: 12 horas	Cada 24 horas adicionales
	Naves y almacenes: 48 h	Cada 24 horas adicionales
	Otras: 1 semana	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento puede estar inoperativa sin que exista una alternativa equivalente (excepto maquinaria de limpieza de calzada y arcnos del indicador I-8)	72 h	Cada 24 horas adicionales
Porcentaje (%) de tiempo del contrato durante el que el sistema informático de gestión está a disposición del mismo y su funcionamiento es correcto	100%	Cada 72 horas adicionales que no se disponga del sistema informático de gestión del contrato funcionando correctamente
Realización de trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en el Apéndice 3 de cada Anejo.	El primer año	Cada mes de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada instalación, máquina, equipamiento o suministro se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no realizar los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: cantidad estimada en dicho Apéndice para estos trabajos tras aplicar la baja. Factor de corrección por deficiencias en los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: importe correspondiente a la parte defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado tras aplicar la baja
Observaciones		<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral esté motivado por una orden del Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial, la cual pudiera estar comprometida por circunstancias especiales o de fuerza mayor (lluvias torrenciales, granizadas, fuertes vientos, incendios, deslizamientos de tierras, etc.), quedando las instalaciones y la maquinaria a disposición de la Dirección General, las cuales se emplearán para corregir los desperfectos ocasionados en las carreteras: reparación urgente de obras de fábrica, grandes desprendimientos, cortes de carretera por hundimientos, corrimientos del terreno, etc.</p>

INDICADOR I-2		
PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO, INFORME Y ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE SEGURIDAD VIAL		
Evalúa	Los trabajos de programación, información, seguimiento, inventario y reconocimientos de estado y redacción de informes y estudios técnicos y de seguridad vial, así como la emisión de informes y respuestas relativos a incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o carga en el sistema informático de gestión de los programas, informes y estudios.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los programas de trabajo:		
Programas mensuales	Antes del día 25 del mes anterior	Cada semana de retraso
Programas anuales	Antes del día 1 de diciembre del año anterior	Cada mes de retraso
Fecha de anotación de incidentes, accidentes y deterioros que afectan a la vialidad ocurridos cada día en la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera.	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del listado de órdenes de trabajo diarias y asignación de medios y partes de trabajo	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes de seguimiento de los trabajos:		
Informes mensuales	Antes del día 8 del mes siguiente	Cada semana de retraso
Informes anuales	Antes del día 1 de febrero del año siguiente	Cada mes de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del inventario:		
Inventario inicial de arbolado	Antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de cerramientos	Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de accesos	Localización y configuración: antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
	Resto de datos: tres meses antes de la finalización del contrato.	Cada mes de retraso
Actualización trimestral de arbolado, cerramientos y accesos	Cada tres meses desde la entrega del inventario inicial.	Cada 10 días de retraso
Actualización mensual de elementos funcionales	Al mes siguiente de que se produzca una actualización de un elemento funcional.	Cada semana de retraso

Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del informe inicial de necesidades.		Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Carga en sistema de gestión de los informes de los reconocimientos de estado:			
Periódicos		Antes del día 15 del mes siguiente al de su realización, según lo establecido en la programación.	Cada mes de retraso
Ocasionales		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes y estudios técnicos y de seguridad vial		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes relativos a las incidencias de los ciudadanos a través de la plataforma correspondiente		Antes de una semana desde la notificación de la incidencia	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido. 	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. 	

INDICADOR I-3		
EXPLOTACIÓN		
Evalúa	Los trabajos de asistencia técnica a la Dirección del Contrato en materia de explotación.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego, la Ley 3/1991 de Carreteras de la Comunidad de Madrid, su reglamento y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o de carga en el sistema informático de gestión de los partes e informes relacionados con la explotación (GACA).	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Apertura de expedientes de explotación recibidos	A los dos días laborables	Cada dos días de retraso
Respuesta a la solicitud recibida	Antes de un mes desde el requerimiento inicial, salvo que la Dirección del Contrato establezca una fecha diferente	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de informes mensuales de seguimiento de los expedientes en trámite.	Antes del día 7 del mes siguiente.	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido, se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-4		
VIGILANCIA Y COMUNICACIONES		
Evalúa	El funcionamiento de los servicios de vigilancia y comunicaciones, entre ellos la remisión de incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras para la emisión del informe correspondiente.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de vigilancia y comunicaciones y de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vigilancia.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de comunicaciones	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de las entradas de incidencias, sugerencias o quejas a través de la plataforma de la Consejería para la emisión de su pertinente informe	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Número mínimo de recorridos de vigilancia normal (con independencia de la existencia de días festivos)	Red Principal y red Secundaria y Local con IMD>5.000veh/día : 3 días a la semana	
	Red Secundaria con IMD<5.000veh/día: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Red Local con IMD<5.000veh/día: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Carril bici y elementos funcionales de la carretera (aparcamientos, etc.): 1 día la semana	
	No se podrá estar sin vigilancia efectiva en la Red Principal y la Red Secundaria y Local con IMD>5.000veh/día durante más de 2 días consecutivos	
Porcentaje (%) mínimo de cumplimiento del itinerario acordado con la Dirección del Contrato en cada uno de los recorridos de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal).	95%	
Carga en el sistema de gestión de los partes de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal)	Red Principal: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Secundaria: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Local: El siguiente día laborable	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-5		
ATENCIÓN A ACCIDENTES E INCIDENTES (ACTUACIONES URGENTES)		
Evalúa	La rapidez en la realización de las actividades asociadas a la atención a los accidentes e incidentes que tengan lugar en la carretera.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de comunicaciones, vigilancia y operaciones.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, durante la jornada laboral	Red Principal: 1 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 1,5 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,0 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, fuera de la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, durante la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso

<p>Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, fuera de la jornada laboral.</p>	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso
<p>Tiempo máximo para la realización de todas las operaciones necesarias para subsanar los desperfectos provocados por el accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo.</p> <p>NOTA: para aquellos elementos que se tengan que suministrar o fabricar ex profeso (carteles flecha, malecones, etc.) el umbral señalado se aplicará a la petición del pedido. Una vez suministrado el plazo de instalación será el del umbral señalado.</p> <p>En cualquier caso el pedido deberá estar suministrado en un plazo inferior a diez días desde que se tiene conocimiento del accidente o incidente</p>	Red Principal: 24 h laborables	Red Principal: Cada día de retraso.
	Red Secundaria: 48 h laborables	Red Secundaria: Cada día de retraso
	Red Local: 96 h laborables	Red Local: Cada día de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada accidente o incidente se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-6		
VIALIDAD INVERNAL		
Evalúa	El funcionamiento del servicio de vialidad invernal, el grado de cumplimiento de los protocolos de actuación y el estado de la maquinaria, instalaciones y equipamiento.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT y la maquinaria, instalaciones y equipamiento de vialidad invernal adscritos a dichas carreteras.	
Normativa de Referencia	El presente pliego, la normativa y los protocolos que sean de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vialidad invernal, de los partes de trabajo y de los albaranes de los fundentes. Inspección visual del estado de las carreteras, del cumplimiento de los servicios y de lo estipulado en los protocolos y planes operativos. Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento de vialidad invernal.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE VIALIDAD INVERNAL		
Parámetros	Umbral	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del Plan Operativo de acuerdo al Protocolo vigente.	Todos los años antes del 20 de septiembre	Cada semana de retraso
Cumplimiento del plan operativo de vialidad invernal y de los protocolos de actuación.	100%	
Realización de actuaciones de preparación de la temporada.	Todos los años antes del 1 de octubre	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de seguimiento de la meteorología y de la información general sobre el estado de las carreteras.	Todos los días a las 08:00 horas	Cada día de retraso
Porcentaje (%) de cumplimiento de los Itinerarios de vigilancia de vialidad invernal indicados en el Plan Operativo.	100%	
Número de placas de hielo.	0	Actuación inmediata en el tratamiento para su eliminación
Finalización de los tratamientos preventivos	Antes de las 06:30 horas de la mañana	Cada media hora de retraso
Porcentaje (%) mínimo de longitud de calzada con tratamiento preventivo aplicado con temperatura ambiente real o prevista ≤ a 0ºC o ≤ a 2ºC con humedad relativa ≥75%.	100% de lo especificado en el plan operativo para las carreteras prioritarias y no prioritarias	Cada dos horas sin que se haya realizado
Acopio mínimo de cloruro sódico:		Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	70% de la capacidad de almacenamiento	
Durante los tres días posteriores a una nevada	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	

Acopio mínimo de cloruro cálcico (kg):		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal	500	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante los tres días posteriores a una nevada.	150	
El resto del periodo de vialidad invernal.	500	
Acopio mínimo de salmuera:		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	70% de la capacidad de almacenamiento	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante las 12 horas posteriores a la aplicación de los tratamientos preventivos.	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	
Porcentaje (%) mínimo de tiempo del periodo de vialidad invernal durante el que las instalaciones, maquinaria y equipamiento deben estar a disposición del Contrato.	100%	Cada semana que no se disponga de alguna maquinaria y equipamiento
Tiempo máximo que una instalación de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	48 horas	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista otra alternativa equivalente.	72 horas	Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido de reparación
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo afectado por restricciones o cortes de circulación se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada instalación, máquina o equipamiento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada placa de hielo se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en—umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I.

<p>Observaciones</p>	<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa de la restricción de circulación o de corte total de calzada no sea imputable al contratista.</p> <p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral sea como consecuencia de la aplicación de los niveles 2 o 3 del "PLATERCAM", o cuando así lo establezca el Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial comprometida por fuertes nevadas, quedando las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento a disposición de la Dirección General de Carreteras.</p> <p>El PLATERCAM (Plan Territorial de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid) establece 4 niveles de emergencia en función de su gravedad, del 0 al 3.</p> <p>El nivel 2 se activa debido a la gravedad de la inclemencia, quedan cortadas las carreteras y aisladas las poblaciones y/o pueden producirse daños que pueden afectar a personas y bienes. Hasta el nivel 2, se activan por el Director del Plan, que es el Consejero de Presidencia.</p> <p>El nivel 3 se activa por el Ministro del Interior para aquellas emergencias en las que se considera que está en juego el interés nacional.</p>
----------------------	---

INDICADOR I-7		
REPARACIÓN DE BACHES		
Evalúa	El estado de la capa de rodadura en cuanto a la existencia de baches y mordientes puntuales	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Partes de seguimiento e inspección: Control documental. Dimensiones de los baches y mordientes puntuales. Medición con cinta métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Identificación de los baches y mordientes puntuales por el servicio de vigilancia y carga en el sistema de gestión de los partes de inspección y seguimiento semanales	Identificación: 100%	Cada día que pase sin que se carguen los partes de inspección y seguimiento.
	Carga en sistema de gestión: Al siguiente día laborable.	
Número de baches.	0	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia. Se considerará que la incidencia no queda resuelta si la diferencia entre rasantes del firme antiguo y nuevo una vez ejecutadas las operaciones es superior a 1 cm.
Número de mordientes puntuales	Red Principal: 5	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 10	
	Red Local: 20	
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato, como por ejemplo debido a condiciones meteorológicas adversas.Cada parte, bache y mordiente puntual se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.
Observaciones		Se define como mordiente puntual, a los efectos de aplicación de este indicador, a aquel que no tenga una longitud mayor de 40 cm y que se encuentre en un tramo de 1 km que no esté afectado en más de un 5% de su longitud por este u otro tipo de mordientes El tratamiento de los mordiente que no sean puntuales no será abordado mediante este indicador

INDICADOR I-8		
LIMPIEZA DE CALZADA Y ARCENES		
Evalúa	El estado de limpieza de la calzada y los arcenes de la carretera y en los carriles bici.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación. A efectos de la aplicación de este indicador se considera suciedad todo material existente en la calzada y en los arcenes que pueda suponer un deterioro en las condiciones normales de seguridad vial alterando las condiciones normales de la superficie de rodadura de la calzada y arcenes, excepto las procedentes de un accidente o incidente, lluvia, hielo o nieve.	
Método de Medida	Existencia de suciedad en calzada y arcenes y carriles bici: Inspección visual. Longitud de calzada y arcenes y carriles bici con suciedad: Rueda métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN		
PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada 3 días que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Carril bici: 0,00%	
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con los arcenes con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de limpieza de calzadas o arcenes puede estar inoperativa	72 horas	Cada 24 horas adicionales

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. • Cada calzada se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. • Cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para los umbrales de arcén y calzada en un mismo kilómetro se considerará uno sólo de los dos umbrales para el cálculo de las correcciones. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. • Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> • Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. • Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-9

LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO), ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO Y SOBRE ANCHOS.

Evalúa	El estado de limpieza de los márgenes (en la zona de dominio público), cunetas, isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, sobre anchos, zonas adyacentes y zonas de descanso de carriles bici.
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.
Método de Medida	Animales muertos: Inspección visual. Objetos: Inspección visual.

PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN

Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1 km	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de animales muertos y realizar los oportunos avisos	Red Principal: 6 horas		Cada 3 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 12 horas		Cada 6 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 12 horas		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos con alguna dimensión mayor de 60 cm, así como la gestión de residuos correspondiente.	Red Principal: 4 días		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo de respuesta para la retirada de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en áreas de descanso y zonas de estacionamiento.	Red Principal: 2 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en márgenes, isletas, glorietas, sobreanchos y zonas adyacentes o de descanso de carriles bici.		Red Principal: 10 30	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
		Red Secundaria: 40	
		Red Local y carril bici: 50	
Acumulación puntual en cualquier punto de la Red: número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm	10		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo de 1 km se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En los umbrales de valores puntuales cada animal, u objeto, dará lugar a una corrección. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-10

LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y BALIZAMIENTO

Evalúa	El estado de limpieza y conservación de los elementos de señalización vertical y balizamiento
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.
Método de Medida	Inspección visual de los elementos de señalización vertical y balizamiento y rueda métrica o similar.

PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN

Parámetros	Umbral de valores puntuales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza de señales de prioridad y prohibición, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: Al día siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza del resto de señales, carteles y paneles direccionales, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza en elementos de balizamiento en divergencias (balizas cilíndricas e hitos de vértice) cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada señal, cartel o elemento de balizamiento dará lugar a una corrección. No se aplicará la corrección cuando no se alcance el nivel de calidad establecido de un umbral de un elemento que ha sido afectado por un accidente o incidente. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-11			
LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE DRENAJE			
Evalúa	El estado de limpieza de los elementos de drenaje longitudinal y transversal		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación		
Método de Medida	Porcentaje (%) de obstrucción y obstrucciones puntuales de los elementos de drenaje por suciedad: Inspección visual y cinta métrica, regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PE3RIODO DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 100m	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con cunetas o canalizaciones longitudinales, con obstrucciones que supongan más del 25% de su sección.		10,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Obstrucciones puntuales completas en cunetas, conducciones longitudinales o salvacunetas	Ninguna		Cada día laborable que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de bajantes, salvacunetas arquetas, pozos, sumideros, imbornales y otros elementos.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de caños, tajeas, alcantarillas y otros elementos similares.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Se aplicarán tantos factores de corrección como hectómetros de calzada no alcancen los niveles de calidad establecidos en cada km de carretera.En los umbrales de valores puntuales cada elemento de drenaje dará lugar a una corrección.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.	

INDICADOR I-12			
SIEGAS, PODAS, MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES Y CERRAMIENTOS			
Evalúa	El estado de la vegetación incontrolada y de las plantaciones existentes en la mediana y las márgenes de la carretera en la zona de dominio público, salvo que la Dirección del Contrato establezca otra anchura, la cual nunca podrá ser inferior a 3 metros desde el borde exterior del arcén.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación. El tratamiento de márgenes se deberá ejecutar mediante medios mecánicos o manuales, salvo que la Dirección General autorice otro tipo de tratamiento.		
Método de Medida	Afecciones a la seguridad vial: Inspección visual y rueda métrica o similar Siegas: Medición de la altura de la hierba mediante regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1km	Periodo de reiteración
Número de afecciones a la seguridad vial (labores propias al despeje y desbroce; cortas iguales e inferiores a 5 cm de diámetro).	0	-	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de junio a septiembre (ambos incluidos).	40 cm	20 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de octubre a mayo (ambos incluidos).	60 cm	40 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en glorietas, isletas, áreas recreativas y de descanso, etc.	40 cm	-	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Número de deterioros en la malla de cerramiento	0	-	Cada tres días que pasen sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Si no se alcanzaran los niveles de calidad establecidos para un parámetro varias veces en un mismo kilómetro, isleta o glorieta, se considerará como si no se hubiera alcanzado el nivel de calidad una sola vez.Se aplicarán factores de corrección cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodos de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.	

APÉNDICE 3:

INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APARTADO 1

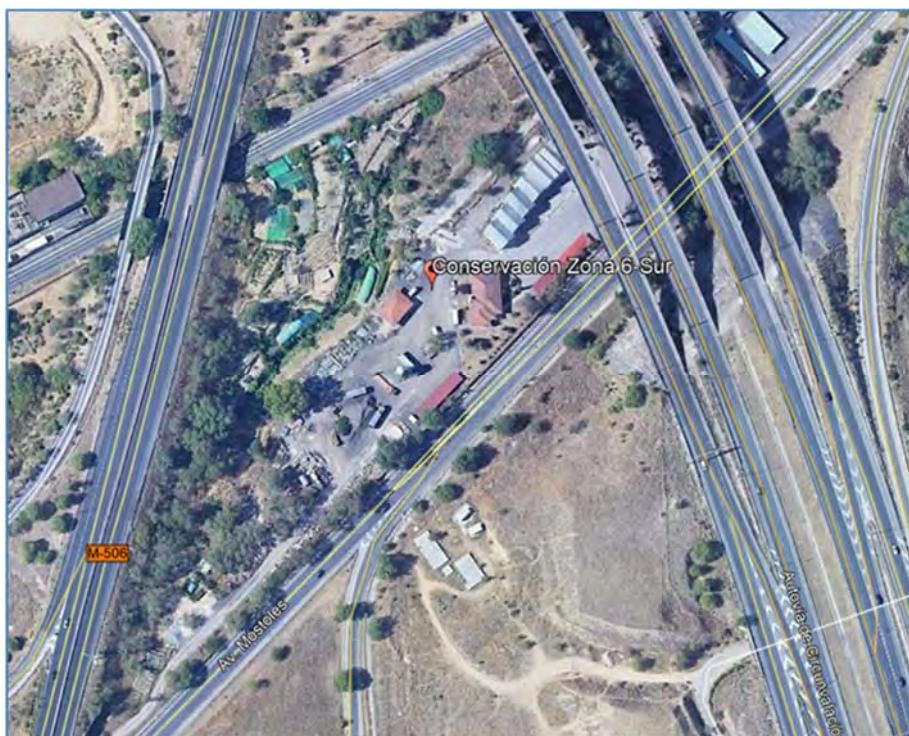
INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 6-SUR

CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN ALCORCÓN

DOCUMENTO 1: DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN ALCORCÓN ZONA 6-SUR

LOCALIZACIÓN

Las instalaciones del Centro de Conservación y Explotación de la Zona 6- Sur de Alcorcón, están ubicadas en la Avenida de Móstoles S/N de dicho término municipal, coincidiendo con el P.K. 16 de la Antigua N-V.



DESCRIPCIÓN

Las instalaciones constan de un recinto vallado en su perímetro en el que se ubica un edificio de oficinas un vestuario, una nave almacén y una nave de acopio de sal; además de dichas edificaciones el recinto cuenta con espacio en superficie para estacionamiento y labores de mantenimiento de los vehículos que intervienen en la conservación y vialidad de las carreteras.

A continuación se describen los edificios que componen el centro:

EDIFICIO DE OFICINAS

Cuenta con una superficie construida de 209 m² compuesta con las siguientes estancias:

- 5 Despachos

- * Despacho Dirección del contrato
- * Despacho Jefe de Zona Sur CM
- * Despacho Vigilantes CM y Vigilante Explotación
- * Despacho Jefe de Conservación
- * Despacho Jefe de operaciones / Técnico Explotación

- Hall con 3 puestos de trabajo.

- * Administrativo
- * Auxiliar Técnico
- * Encargado

- Hall de recepción con 1 puesto de trabajo.

- * Administrativo

- Sala de reuniones

- Cocina

- 3 Aseos

- Almacén material de oficina y conexiones de red

VESTUARIOS

Edificación de 107 m² compuesta por las siguientes estancias:

- Cocina/comedor

- Vestuario femenino con aseos y duchas

- Vestuario masculino con aseos y duchas

NAVE ALMACÉN – APARCAMIENTOS

Edificación de 672 m² compuesta por las siguientes estancias:

- Almacén cerrado para pequeño material, hitos, señales, etc, taller de reparaciones.
- Almacén cerrado para el acopio de fundentes a granel
- Aparcamiento cubierto para los vehículos.
- Planta de salmuera y depósito adosados al exterior de la edificación

ALMACÉN EXTERIOR

- Parcela de 9.800 m² cerrada con malla metálica para almacén de bionda, muros de señalización, etc.

APARCAMIENTOS

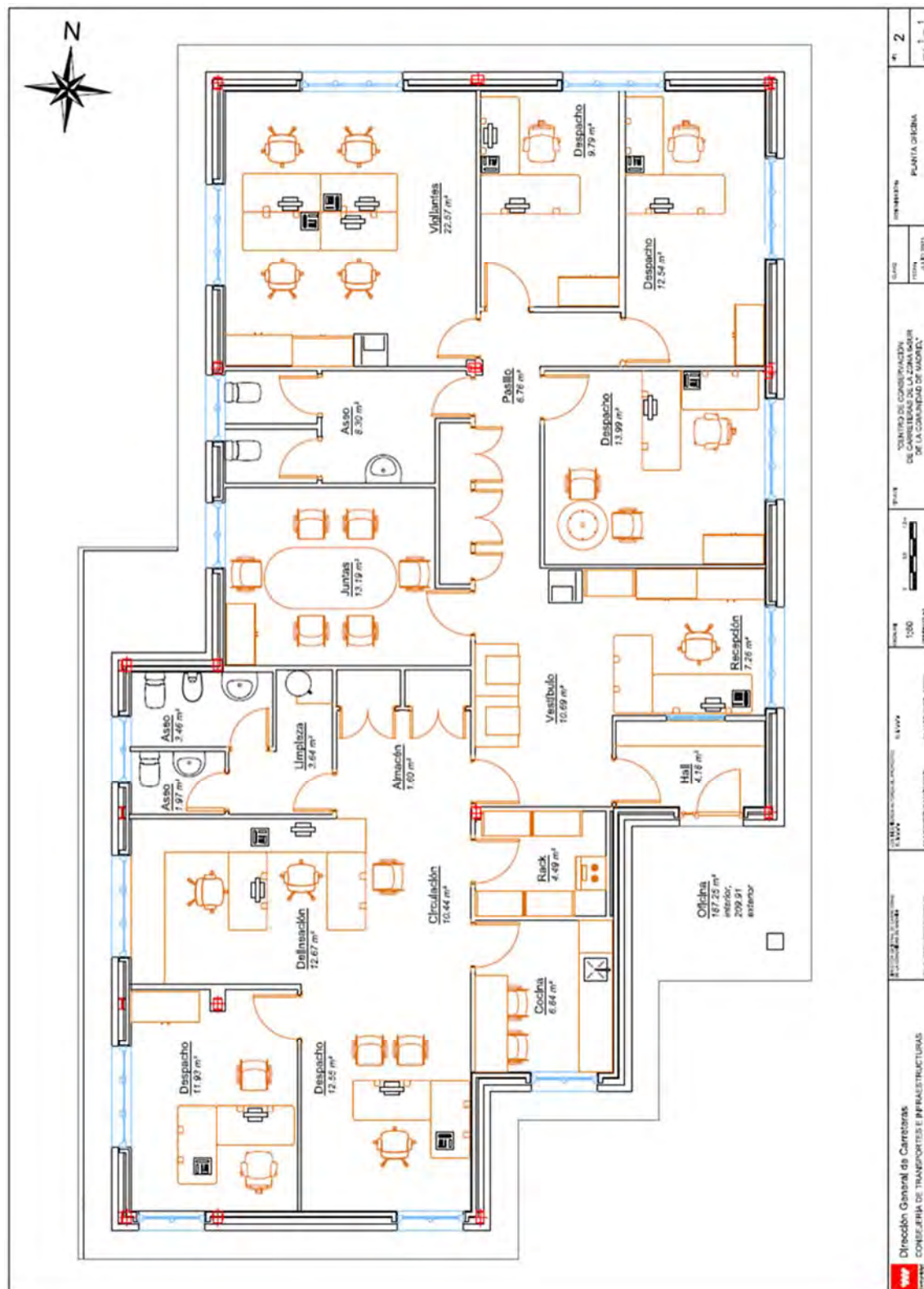
- Marquesina de aparcamiento para 12 vehículos frente a oficina.
- Marquesina de aparcamiento para 10 vehículos frente a vestuario personal.

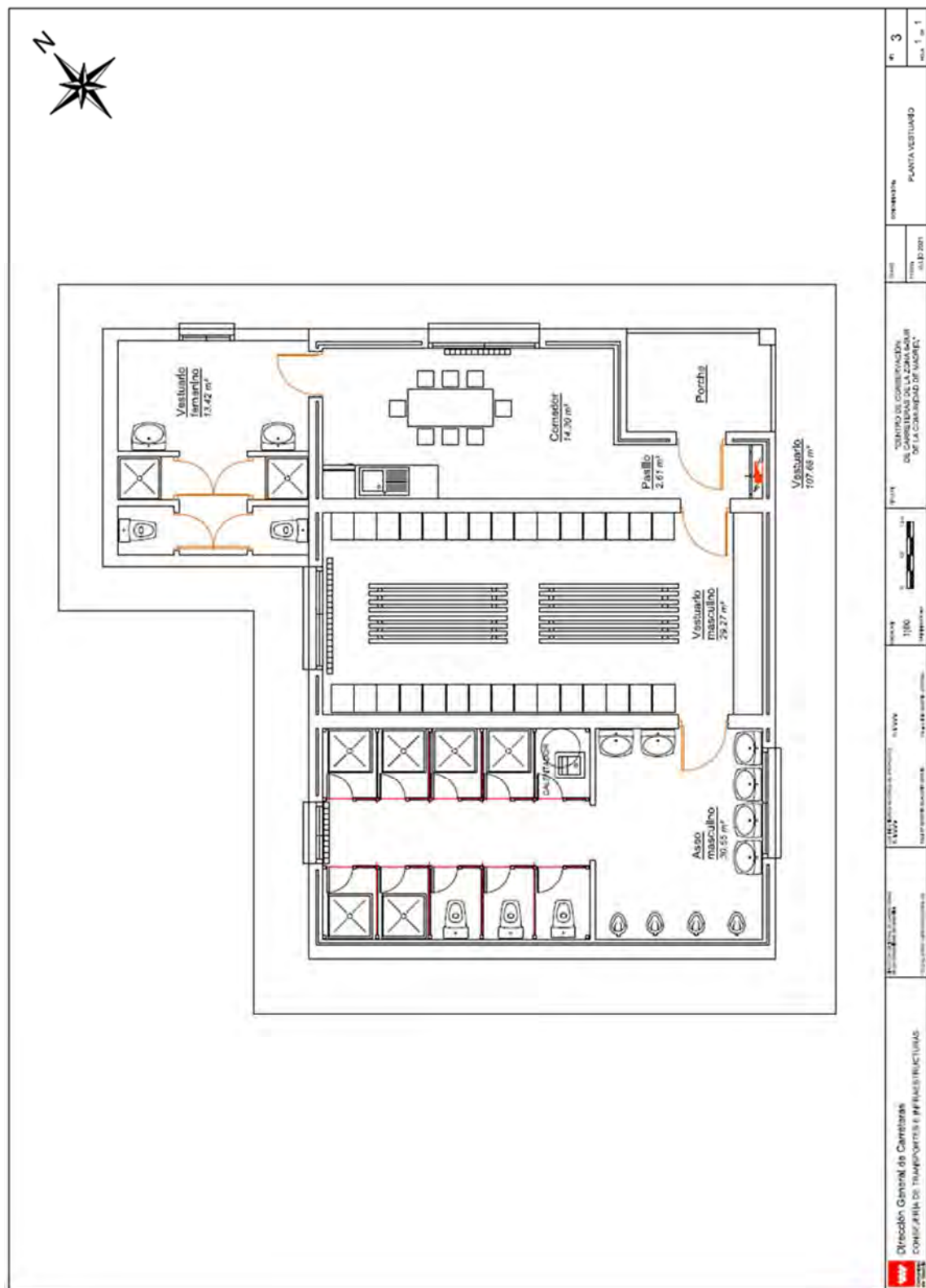


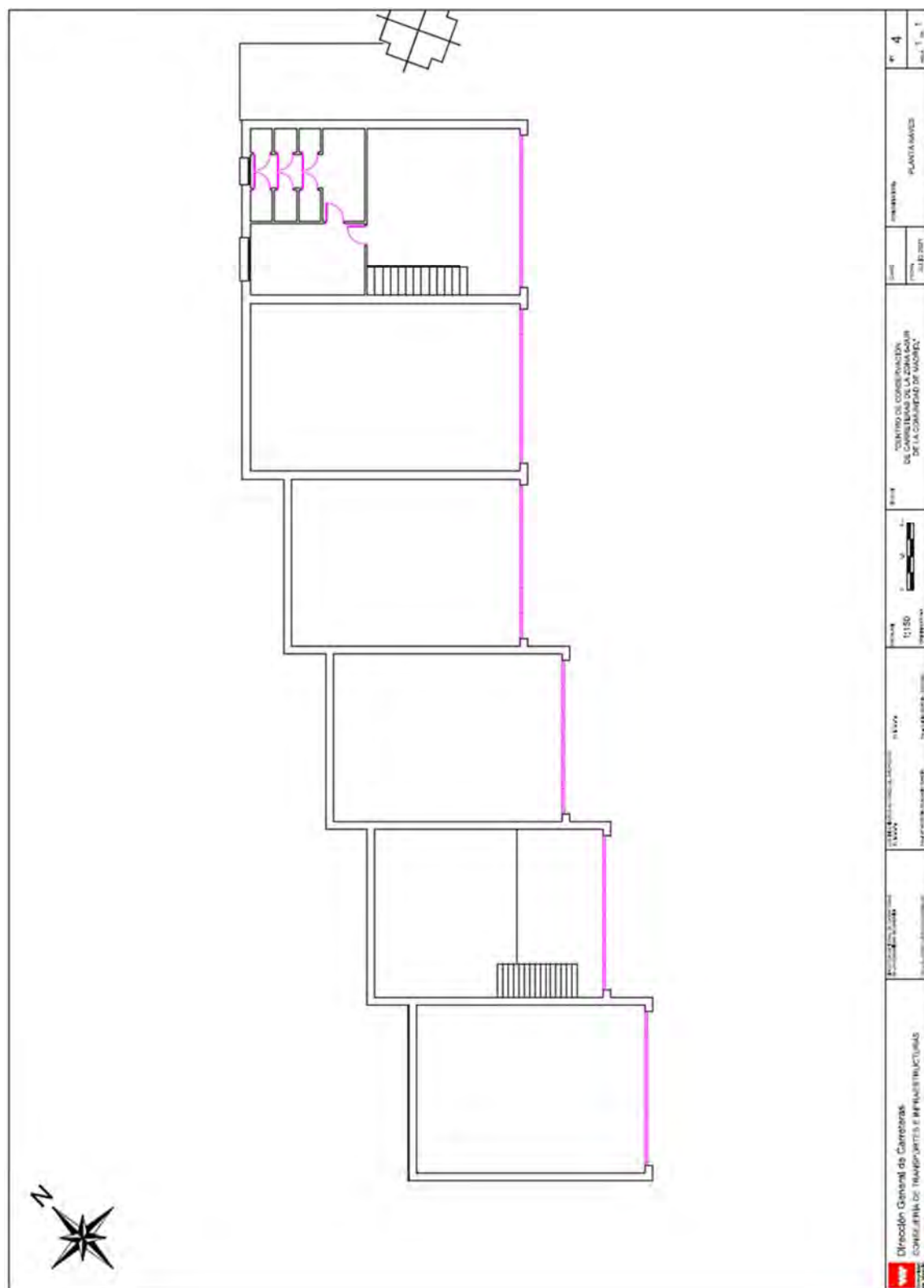
Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO 2: PLANOS SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN ALCORCÓN ZONA 6-SUR











Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO 3: FOTOGRAFÍAS CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN ALCORCÓN ZONA 6-SUR

Edificio de oficinas



Edificio Vestuarios



NAVES



Depósitos salmuera



Acopios



Aparcamientos



Aparcamientos - Silo





Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

DOCUMENTO 4: CONTRATOS DE ABASTECIMIENTO VIGENTES CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN ALCORCÓN ZONA 6-SUR

SUMINISTRO DE AGUA

-CANAL DE ISABEL II:

TITULAR: COMUNIDAD DE MADRID

NUM. DE CONTRATO: 244311169

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD

-ENDESA ENERGÍA S.A.U.:

TITULAR: VIABAL MANTENIMENT I CONSERVACIÓ, S.A.

NUM. DE CONTRATO: 012199061604

SUMINISTRO DE TELEFONÍA Y DATOS

-MOVISTAR: Línea1: 91 643 47 33

-MOVISTAR: Línea2: 91 643 33 12

-MOVISTAR: Fax+ADSL: 91 643 00 18

SEGUROS

-Seguro De Responsabilidad Civil: PLUS ULTRA SEGUROS – PÓLIZA N.º BGDJ000168

-Seguro Todo Riesgo Construcción: PLUS ULTRA SEGUROS – PÓLIZA N.º BGDS008661

REGISTRO CASTAstral DE LAS INSTALACIONES

-	Referencia catastral de la parcela:	28007A903090110000LQ
-	Referencia catastral de las naves:	001800100VK26F0000GS
-	Referencia catastral de la oficina:	001800400VK26F0000LS
-	Referencia catastral del vestuario:	001800300VK26F0000PS

DOCUMENTO 5: TRABAJOS DE RENOVACIÓN DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN ALCORCÓN ZONA 6-SUR

5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto del presente documento es la descripción los trabajos de RENOVACION DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN ALCORCÓN ZONA 6-SUR de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, que sirva de base para su valoración por parte del ofertante y para la realización, por su parte, de los trabajos correspondientes, dentro del primer año de contrato.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Trabajos exteriores:

- Construcción de muro de cerramiento exterior.
- Acondicionamiento del pavimento con extensión de zahorra ZA-25.
- Construcción de hangar de 20x 9,4m2 con estructura metálica y panel sandwich.

Trabajos interiores:

- Renovación de mobiliario.

5.2. VALORACIÓN

El coste de los trabajos a realizar se estima en **142.925,30 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 142.925,30 € dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección Gral de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado

APARTADO 2

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 6-SUR SILOS

SILOS ZONA 6- SUR

LOCALIZACIÓN

Los silos de la Zona 6 SUR, son 3:

- **SILO Z6-1** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera Alcorcón-Móstoles en el punto kilométrico 16+000 en el término municipal de **Alcorcón**.
- **SILO Z6-2** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-423 en el punto kilométrico 1+000 en el término municipal de **Pinto**
- **SILO Z6-3** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-404 en el punto kilométrico 19+000 en el término municipal de **Griñón**.

TRABAJOS DE RENOVACIÓN

No se prevén trabajos de renovación en los silos en este contrato.



SILO Z6-1 60 Tn

APÉNDICE 4:

PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021



Dirección General de Carreteras
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E
INFRAESTRUCTURAS

Comunidad de Madrid

6 - ZONA SUR

Nº de Orden	Categoría Profesional	Fecha de alta / Antigüedad	Tipo de Contrato	Jornada/ Horario	Vacaciones	Convenio	Plus salarial anual	Plus extrasalarial anual	Incentivos Anuales
PERSONAL PERMANENTE									
1	Titulado Superior	23/07/2018	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	30.133,07 €	1.866,93 €	0,00 €	0,00 €
2	Titulado Medio	19/01/2001	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	25.973,71 €	15.400,67 €	180,00 €	0,00 €
3	Ayte tecnico/obra	03/10/2001	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	25.576,90 €	3.027,71 €	180,00 €	1.500,00 €
4	Jefe administrativo	17/03/2010	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	24.290,02 €	4.469,26 €	1.303,73 €	3.000,00 €
5	Oficial 1ª administrativo	04/12/2007	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	22.507,02 €	703,07 €	180,00 €	1.000,00 €
6	Encargado obra	03/10/2001	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	24.290,02 €	8.964,24 €	100,00 €	0,00 €
7	Capataz	02/02/2016	Obra o Servicio	1736 horas	22 días laborables	21.905,31 €	3.858,12 €	0,00 €	0,00 €
8	Capataz	21/01/2008	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.905,31 €	6.314,69 €	0,00 €	0,00 €
9	Oficial de 1ª	23/11/2006	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	1.725,16 €	0,00 €	0,00 €
10	Oficial de 1ª	06/08/2008	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	5.412,64 €	0,00 €	0,00 €
11	Oficial de 1ª	03/10/2001	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	4.448,18 €	0,00 €	0,00 €
12	Oficial de 1ª	19/04/2010	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	1.573,61 €	0,00 €	0,00 €
13	Oficial de 1ª	17/09/2018	Obra o Servicio	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	6.462,17 €	0,00 €	0,00 €
14	Oficial de 1ª	15/10/2018	Obra o Servicio	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	5.978,40 €	0,00 €	0,00 €
15	Oficial de 1ª	04/07/2008	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	21.517,43 €	5.972,43 €	0,00 €	0,00 €
16	Oficial de 2ª	11/10/2005	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	3.187,24 €	0,00 €	0,00 €
17	Oficial de 2ª	24/11/2007	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	5.278,65 €	0,00 €	0,00 €
18	Oficial de 2ª	16/05/2005	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	3.356,20 €	0,00 €	0,00 €
19	Oficial de 2ª	03/10/2001	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	3.879,81 €	0,00 €	0,00 €
20	Oficial de 2ª	08/10/2002	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	4.458,99 €	0,00 €	0,00 €
21	Oficial de 2ª	03/10/2001	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	20.428,59 €	7.602,22 €	0,00 €	0,00 €
22	Peón Especializado	15/11/1984	Indefinido	1736 horas	22 días laborables	19.778,97 €	4.388,62 €	0,00 €	0,00 €

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN LAS CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AÑOS 2022-2025

ANEJO Nº 8

ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA ZONA OESTE CENTRAL.

INDICADORES DE APLICACIÓN Y PRESUPUESTOS DEL CONTRATO.

LOTE Nº 7

ÍNDICE

1.	CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE	1
2.	PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS.....	4
3.	CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER	8
4.	PRESUPUESTO	9

APÉNDICE 1: CUADRO DE PRECIOS

APÉNDICE 2: FICHAS DE INDICADORES

APÉNDICE 3: INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APÉNDICE 4: PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021

1. CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE

Son objeto del presente lote todos los tramos de carreteras de la Red de la Comunidad de Madrid comprendidos en la Zona Oeste Central que son los siguientes:

RED PRINCIPAL							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-500	CD	0,000	4,050	De la A-6 al Puente del Rey (Ctra. de Castilla)	4,050	8,100	
M-501	CD	21,830	40,150	De M-40 a límite de provincia con Ávila por San Martín de Vadeiglesias. Tramo: M-522 a M-855	18,320	36,640	Si
M-502	CD	0,000	5,310	De A5 (Madrid) a M-503 Pozuelo de Alarcón	5,310	10,620	Si
M-503	CD	0,000	25,998	De M-500 a M-600 por Pozuelo de Alarcón.	25,998	51,996	Si
M-505	CD	0,000	9,890	De A-6 (Las Rozas de Madrid) a límite de provincia con Ávila por El Escorial. Tramo: M-50 a M-600	9,890	19,780	Si
M-505	CC	9,890	27,746	De A-6 (Las Rozas de Madrid) a límite de provincia con Ávila por El Escorial. Tramo: M-50 a M-600	17,856	17,856	Si
M-509	CD	0,000	5,100	De M-50 a M-503 por Villanueva del Pardillo	5,100	10,200	Si
M-509	CC	5,100	8,650	De M-50 a M-503 por Villanueva del Pardillo	3,550	3,550	Si
M-511	CD	0,000	4,600	De la M-502 a la M-501 por Boadilla del Monte	4,600	9,200	
M-600	CC	0,000	52,110	De AP-6 a A-5 (Navalcarnero) por El Escorial	52,110	52,110	Si
Total Red Principal					146,784	220,052	

RED SECUNDARIA							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-507	CC	0,110	17,000	De M-600 (Navalcarnero) a M-510	16,890	16,890	Si
M-510	CC	0,000	55,100	De A-6 (Collado Villalba) a Aldea del Fresno	55,100	55,100	Si
M-510V	CC	6,000	9,410	De A-6 (Collado Villalba) a límite de provincia con Toledo por Valdemorillo y Aldea del Fresno. Tramo: M-505 a M-510	3,410	3,410	Si
M-513	CC	1,000	16,900	De M-503 (Pozuelo de Alarcón) a M-600 (Brunete) por Boadilla del Monte. Tramo: M-50 a M-600	15,900	15,900	Si
Total Red Secundaria					91,300	91,300	

RED LOCAL							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-516	CD	0,000	1,000	De M-503 a M-503 Antigua	1,000	2,000	
M-516	CC	0,000	4,980	De M-503 Antigua a M-513	4,980	4,980	
M-519	CC	1,880	6,440	De Torrelodones a Galapagar. Tramo: De Torrelodones a la M-505	4,560	4,560	
M-521	CC	0,020	16,350	De M-600 (Villanueva de la Cañada) a M-512 (Robledo de Chavela) por Quijorna y Navalagamella. Tramo: De M-600 a M-510	16,330	16,330	
M-522	CC	0,000	4,500	De M-521 (Quijorna) a M-501	4,500	4,500	
M-523	CC	0,000	11,660	De M-600 (Sevilla la Nueva) a M-530 (Villamantilla) por Villanueva de Perales	11,660	11,660	Si
M-524	CC	0,000	5,000	De la M-501 a M-523 (Villanueva de Perales)	5,000	5,000	Si
M-527	CC	0,000	4,700	De la N-VI (Alpedrete) a M-600	4,700	4,700	
M-528	CC	0,000	3,770	De Collado Villalba a M-510 (Variante de Galapagar)	3,770	3,770	
M-530	CC	0,000	14,300	De M-501 a límite de provincia con Toledo por Villamantilla y Villamanta	14,300	14,300	
Total Red Local					70,800	71,800	

RAMALES DE ENLACE Y ACCESOS							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-500	Ambos Márgenes	3,000		Ramales de Cambio de sentido	1,600	1,600	
M-501	CC	4,000		Ramales de enlace entre Boadilla, M-50 y M-501	4,750	4,750	
M-501	CC	5,000	5,400	Ramal de enlace entre M-50 y M-501	0,400	0,400	Si
M-502	Ambos Márgenes	1,000		Enlace con M-511	1,070	1,070	
	Ambos Márgenes	2,800		Enlace con M-508	1,400	1,400	
M-503	Ambos Márgenes	0,000		Enlace con M-500	0,700	0,700	
	Ambos Márgenes	2,000		Enlace con M-508	1,950	1,950	
	Ambos Márgenes	3,800		Ramales de enlace	1,710	1,710	
	Ambos Márgenes	5,000		Enlace con M-502	1,770	1,770	
	Ambos Márgenes	10,000		Ramales de enlace	0,780	0,780	
	Calzada	11,000		Ramal de enlace	0,120	0,120	

	Derecha						
	Calzada Derecha	11,800		Ramal de enlace	0,120	0,120	
	Ambos Márgenes	12,400		Ramal de enlace de M-50 sentido A-5 a M-503	0,600	0,600	
M-505a	CC	0,000	1,370	Puente Retamares	1,370	1,370	
M-510a	CC	0,000	1,850	De M-505 a M-510	1,850	1,850	
M-511	CC			Ramal de enlace calzada derecha con M-40	0,800	0,800	
M-511	CC			Ramal de enlace calzada derecha con vía de servicio de M-501	0,500	0,500	
M-519a	CC	0,000	1,530	De M-505 a M-510	1,530	1,530	
M-522	CC			Ramal de enlace a la calzada dcha de M-501	0,200	0,200	
M-528a	CC	0,000	0,251	De M-510 hasta intersección con la calle De San Gregorio (Galapagar)	0,251	0,251	
M-600	CC			Ramal de M-600 Calzada Izquierda con M-501	0,400	0,400	
M-600	Calzada Izquierda	0,000	0,179	Ramal acceso directo de M-600 a M-501	0,179	0,179	
M-851	CC	0,000	3,050	Ramal de enlace entre M-505 (Las Rozas de Madrid) y la M-509	3,050	3,050	
M-852	CC	0,000	1,900	Ramal de enlace entre M-505 y M-519 en Galapagar	1,900	1,900	
M-853	CC	0,000	4,270	Ramal de enlace entre M-503 y M-600	4,270	4,270	
M-853a	CC	0,000	0,850	Ramal de enlace entre M-853 y M-600	0,850	0,850	
M-959	CC	0,000	3,670	Acceso desde M-510 (Valdemorillo) a Urbanización Cerro Alarcón	3,670	3,670	
Total ramales de enlace y accesos					37,790	37,790	

TOTAL ZONA OESTE	346,674	420,942
-------------------------	----------------	----------------

Tipo: CC=Carretera convencional; CD=Carretera duplicada

Longitud (Km): en caso de carretera duplicada están contabilizados los kilómetros correspondientes a las dos calzadas

Prioridad de Vialidad Invernal: Se han considerado los niveles de Vialidad Invernal recogidos en el Protocolo de Vialidad Invernal 2020-2021 de la Dirección General de Carreteras (disponible en madrid.org). Estos niveles se podrán reajustar o modificar conforme a los Protocolos de años sucesivos

También están incluidos todos los tramos residuales utilizados como caminos, vías de servicio y demás viales de titularidad autonómica y todas las carreteras incluidas en el convenio de fecha 3 de abril de 1998 firmado entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha referente al “Convenio de Cooperación entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en materia de infraestructura viaria en zonas limítrofes”.

Además de los tramos anteriores, denominados tramos incluidos en el lote, se incluyen, a los efectos señalados en el apartado 3.3. del P.P.T., el resto de la red dependiente de la Comunidad de Madrid, y que se denominan tramos no incluidos en el lote.

2. PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS

A) Equipo humano

Sin perjuicio de la obligación del Adjudicatario de tener en todo momento el personal que resulte necesario, tal y como se establece en el apartado 4 del Pliego de Prescripciones Técnicas, el equipo fijo mínimo que se considera necesario para este contrato es el siguiente:

Personal con dedicación exclusiva al contrato:

- *1 Jefe de Conservación, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Jefe COEX. Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras.*

Serán responsabilidad del Jefe de Conservación y Explotación:

- La responsabilidad ejecutiva de la programación, ejecución y seguimiento de los trabajos.
- El establecimiento de la programación operativa y de las órdenes de trabajo diarias y las que sean necesarias a lo largo de las veinticuatro horas de cada día.
- La atención continuada al estado y funcionamiento de la carretera.
- El establecimiento de las órdenes para los recorridos de vigilancia específica y de las instrucciones para llevarla a cabo.
- La revisión y actualización diaria de la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera y anotación en la misma de los plazos en que deben subsanarse las anomalías y defectos que no precisan actuación inmediata.
- Las instrucciones para la formulación de los partes de trabajo y la revisión diaria de dichos partes.
- La supervisión de los trabajos ejecutados.
- La atención personal a accidentes graves o importantes y a incidentes de consideración.
- El archivo y proceso informático de los datos de seguimiento.
- Los informes sobre el cumplimiento del contrato y su programación, los informes específicos sobre accidentalidad y cualquier otro informe que solicite el Director del Contrato.
- Tomar las decisiones necesarias en los casos de emergencia que pudieran plantearse.

- *1 Técnico COEX, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El técnico COEX será el encargado de la elaboración de los informes técnicos y de explotación y sustituirá al Jefe de Conservación en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Auxiliar COEX, con la formación necesaria para ejercer labores de Auxiliar-COEX.* Tendrá una experiencia superior a tres años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El auxiliar COEX será el encargado del mantenimiento y actualización del inventario y sustituirá al Técnico COEX en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Encargado de Conservación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras y dirección de equipos de trabajo.

Corresponderá al Encargado de Conservación dirigir a los equipos y elaborar los partes de trabajo.

- *1 Vigilante.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su misión será la toma de datos y la transmisión y evaluación de las anomalías observadas con relación a la conservación y explotación de las carreteras

- *1 Administrativo de Explotación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su cometido es dar apoyo los Técnicos COEX en las labores de explotación.

- *1 Administrativo.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en puestos de similar categoría.

Le corresponderá el control económico del contrato y el uso de las aplicaciones informáticas para el control de la conservación y utilizará la operativa que en ellas se indica.

Resto de personal con dedicación EXCLUSIVA al CONTRATO:

El Adjudicatario deberá contar con todo el personal que sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

De manera adicional, el adjudicatario contará con un licenciado en derecho, con tres años de experiencia profesional que estará dedicado al contrato siempre que sea requerido, incluso de forma presencial en la base de conservación o donde se le requiera. Su función será realizar informes jurídicos relativos a la explotación y conservación de carreteras.

Personal actualmente en servicio.

Como información adicional se incluye en el apéndice 4 a este anejo un cuadro en el que se exponen las condiciones del personal que actualmente presta servicio en el sector.

B) Equipo de maquinaria

Por lo que se refiere a maquinaria y otros medios materiales, se establece a continuación una relación de los que, como mínimo, se considera necesario que se hallen permanentemente afectos al conjunto del Contrato, en condiciones de servicio y plenamente operativos, en la zona de trabajo o Centro de Conservación, sin perjuicio de que el Adjudicatario deberá poner a disposición del Contrato en todo caso, cuantos otros medios auxiliares y maquinaria sean necesarios para el adecuado desarrollo de los trabajos y el cumplimiento de la programación establecida, durante el período en que dichos trabajos así lo exijan.

El equipo de maquinaria mínimo a disponer en el Sector será el siguiente:

- Permanente:
 - *Una barredora remolcada sobre camión con las siguientes características mínimas: 90 CV con sistema de aspiración, cinta elevadora y cinta transportadora, de 700 mm de ancho, a caja de camión de los residuos aspirados y depósito de agua de 1.100 litros mínimo. Anchura de barrido mínima de 3.500 mm mediante doble cepillo frontal, cepillo lateral y cepillo central, dotada con rampas de riego frontal y laterales y con rotativo doble conforme a norma ECE R65 de tipo LED y clase L8H, con extintor portátil de polvo polivalente ABC de 6 kg. Con filtro para eliminar polvo fino. Velocidad de 40km/h de desplazamiento y velocidad de barrido de 1 a 20 km/h. Rendimiento mínimo de 105.000m²/h. Con implementos para limpieza de barrera metálica tipo bionda, escarificador para rastrillar y eliminar la arena dura y compacta de la superficie de la calzada y junto a bordillos.*
 - *Una pala mixta con retroexcavadora.*
 - *Un camión provisto de grúa apto para el manejo de barrera de hormigón de 6 m.*
 - *Una máquina hincapostes.*
 - *Dos carros de señalización*
 - *Dos furgones para transporte de personal y equipos diversos.*
 - *Tres furgonetas.*
 - *Dos vehículos todo terreno, con tracción 4x4, para personal de obra.*
 - *Un furgón con caja abierta*

- *Una trituradora mixta, martillos y cuchillas con un mínimo de 18Kw, capacitada para la eliminación de ramajes y troncos de hasta 14 cm de diámetro.*
- *Pequeña maquinaria: dos (2) cascadas luminosas, un (1) compresor de doble martillo, un (1) grupo electrógeno, un (1) grupo de soldadura y corte eléctrico, siete (7) desbrozadoras manuales, seis (6) motosierras, dos (2) sopladoras, cuatro (4) juegos de señalización, una (1) hormigonera, tres (3) paneles de señalización variable, una (1) bomba de gran caudal, un (1) juego de semáforos, un (1) equipo de compactación ligero y una (1) caja con herramientas.*
- Temporal (desde el 1 de noviembre hasta el 30 de abril):
 - *Dos camiones 4x4 de al menos 300 CV de potencia equipados con lámina quitanieves y esparcidor de sal de 6 m³ de capacidad, con depósitos para salmuera.*
 - *Un Camión 4x4 de al menos 350 CV de potencia con cuña quitanieves de ángulo variable 2,8 m de ancho de trabajo en cuña y 2,29 m en cuchilla y esparcidor de sal de 5 m³ de capacidad, con depósitos para salmuera.*
 - *Tres Camiones 6x6 de al menos 400 CV de potencia con lámina quitanieves y esparcidor de sal de 9 m³ de capacidad, con depósitos para salmuera, con grúa apta para carga de Big Bag de 1.200 kg.*
 - *Un vehículo pick-up 4x4 preparado para labores de vialidad invernal (cuña, salero, etc.)*
 - *Una pala cargadora con cazo de, al menos, 1,5 m³ de capacidad, mediante la cual se abastecerá a las esparcadoras de sal.*

Dentro de este periodo, en los meses de noviembre y abril, se podrá reducir el 50 % de los medios indicados siempre y cuando las circunstancias meteorológicas no sean adversas.

Así mismo, el Adjudicatario aportará toda la maquinaria, equipamiento y herramientas necesarias para cumplir la programación que se establezca y todas sus obligaciones contractuales.

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

El Adjudicatario deberá mantener en perfectas condiciones las siguientes instalaciones:

- El Centro de Operaciones situado en Brunete.
- Silos de fundentes ubicados en:
 - SILO Z7-1 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-527 en el punto kilométrico 4+000 en el término municipal de San Lorenzo del Escorial.
 - SILO Z7-2 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-600 en el punto kilométrico 19+000 en el término municipal de Valdemorillo.
 - SILO Z7-3 de una capacidad de 100 Tn, ubicado en la carretera M-501 en el punto kilométrico 41+500 en el término municipal de Navas del Rey.

Todas las instalaciones adyacentes, lo cual incluye edificios, patios, jardines, equipamiento diverso, etc., y en general cualquier bien afecto a la conservación del sector.

Las características de estas instalaciones, así como los trabajos de renovación a ejecutar durante el primer año de contrato se detallan en el apéndice 3 de este anejo.

Todas las instalaciones completas y su equipamiento una vez construidas serán propiedad de la Administración y deberán ser acondicionadas a la finalización del contrato para la recepción y entrega de las mismas en buen estado a la Administración.

4. PRESUPUESTO

A continuación se relaciona el presupuesto del Lote 7.

Los Cuadros de Precios que son de aplicación al presente lote se recoge en el apéndice 2 (a los precios recogidos en el apéndice 2 se les incrementará el 6% en concepto de Gastos Generales y el 6% en concepto de Beneficio Industrial).

Respecto a las operaciones reguladas por indicadores, los cuadros de precios son solo aplicables en lo que se refiere a los materiales a utilizar.

LOTE 7 ZONA OESTE CENTRAL		
Ud	Descripción	Importe (Euros)
Ud	GRUPO I. OPERACIONES CONTROLADAS POR INDICADORES. Ejecución de las operaciones del Grupo I reguladas por indicadores	1.590.118,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL GRUPO I ANUAL		1.590.118,00
6% GG + 6% BI		190.814,16
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA GRUPO I ANUAL SIN IVA		1.780.932,16
PA	MATERIALES GRUPO I. Partida Alzada a justificar para el abono de los materiales empleados y que se certifican según precios del cuadro de precios	279.800,00
PA	GRUPO II. OPERACIONES CONTROLADAS POR MEDICIONES DE UNIDADES. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del Grupo II y que se certifican según precios del cuadro de precios	1.564.114,00
PA	GRUPO III. OPERACIONES EXTRAORDINARIAS. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del grupo III y que se certifican según precios del cuadro de precios	65.000,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL MGI+GII+GIII ANUAL		1.908.914,00
6% GG + 6% BI		229.069,68
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA MGI+GII+GIII ANUAL SIN IVA		2.137.983,68
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL SIN IVA		3.918.915,84
21 % IVA		822.972,33
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL CON IVA		4.741.888,17

PROGRAMA DE TRABAJO

SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑOS 2022-2025

LOTE 7. ZONA OESTE CENTRAL

PROGRAMA DE TRABAJO	2022												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2021	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	132.509,84	132.509,83	265.019,67
GRUPO I ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	132.509,84	265.019,67	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.901,18	15.901,18	31.802,36
MATERIALES GRUPO I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.316,66	23.316,67	46.633,33
GRUPO II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130.342,83	130.342,84	260.685,67
GRUPO III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.416,67	5.416,66	10.833,33
MGI+GII+GIII MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	159.076,16	159.076,17	318.152,33
MGI+GII+GIII ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	159.076,16	318.152,33	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.089,14	19.089,14	38.178,28
6% GG + 6% BI ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34.990,32	69.980,64	
PEC SIN IVA MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	326.576,32	326.576,32	653.152,64
PEC SIN IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	326.576,32	653.152,64	
IVA 21%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68.581,03	68.581,03	137.162,06
IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68.581,03	137.162,06	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	395.157,35	790.314,70	
PROGRAMA DE TRABAJO	2023												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2022	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
	GRUPO I MENSUAL	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,87	
GRUPO I ACUMULADO	132.509,83	265.019,66	397.529,49	530.039,32	662.549,15	795.058,98	927.568,81	1.060.078,64	1.192.588,47	1.325.098,30	1.457.608,13	1.590.118,00	
6% GG + 6% BI	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	190.814,16
MATERIALES GRUPO I	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,63	279.800,00
GRUPO II	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,87	1.564.114,00
GRUPO III	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,63	65.000,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,13	1.908.914,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	159.076,17	318.152,34	477.228,51	636.304,68	795.380,85	954.457,02	1.113.533,19	1.272.609,36	1.431.685,53	1.590.761,70	1.749.837,87	1.908.914,00	
6% GG + 6% BI	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	229.069,68
6% GG + 6% BI ACUMULADO	34.990,32	69.980,64	104.970,96	139.961,28	174.951,60	209.941,92	244.932,24	279.922,56	314.912,88	349.903,20	384.893,52	419.883,84	
PEC SIN IVA MENSUAL	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	3.918.915,84
PEC SIN IVA ACUMULADO	326.576,32	653.152,64	979.728,96	1.306.305,28	1.632.881,60	1.959.457,92	2.286.034,24	2.612.610,56	2.939.186,88	3.265.763,20	3.592.339,52	3.918.915,84	
IVA 21%	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	822.972,33
IVA ACUMULADO	68.581,03	137.162,05	205.743,08	274.324,11	342.905,14	411.486,16	480.067,19	548.648,22	617.229,24	685.810,27	754.391,30	822.972,33	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	395.157,35	790.314,69	1.185.472,04	1.580.629,39	1.975.786,73	2.370.944,08	2.766.101,43	3.161.258,77	3.556.416,12	3.951.573,47	4.346.730,81	4.741.888,17	

PROGRAMA DE TRABAJO	2024												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2023	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,87	1.590.118,00
GRUPO I ACUMULADO	132.509,83	265.019,66	397.529,49	530.039,32	662.549,15	795.058,98	927.568,81	1.060.078,64	1.192.588,47	1.325.098,30	1.457.608,13	1.590.118,00	
6% GG + 6% BI	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	190.814,16

MATERIALES GRUPO I	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,63	279.800,00
GRUPO II	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,87	1.564.114,00
GRUPO III	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,63	65.000,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,13	1.908.914,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	159.076,17	318.152,34	477.228,51	636.304,68	795.380,85	954.457,02	1.113.533,19	1.272.609,36	1.431.685,53	1.590.761,70	1.749.837,87	1.908.914,00	
6% GG + 6% BI	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	229.069,68

6% GG + 6% BI ACUMULADO	34.990,32	69.980,64	104.970,96	139.961,28	174.951,60	209.941,92	244.932,24	279.922,56	314.912,88	349.903,20	384.893,52	419.883,84	
PEC SIN IVA MENSUAL	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	3.918.915,84
PEC SIN IVA ACUMULADO	326.576,32	653.152,64	979.728,96	1.306.305,28	1.632.881,60	1.959.457,92	2.286.034,24	2.612.610,56	2.939.186,88	3.265.763,20	3.592.339,52	3.918.915,84	
IVA 21%	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	822.972,33
IVA ACUMULADO	68.581,03	137.162,05	205.743,08	274.324,11	342.905,14	411.486,16	480.067,19	548.648,22	617.229,24	685.810,27	754.391,30	822.972,33	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	395.157,35	790.314,69	1.185.472,04	1.580.629,39	1.975.786,73	2.370.944,08	2.766.101,43	3.161.258,77	3.556.416,12	3.951.573,47	4.346.730,81	4.741.888,17	

PROGRAMA DE TRABAJO	2025												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2024	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,83	132.509,86	0,00	0,00	1.325.098,33
GRUPO I ACUMULADO	132.509,83	265.019,66	397.529,49	530.039,32	662.549,15	795.058,98	927.568,81	1.060.078,64	1.192.588,47	1.325.098,33	1.325.098,33	1.325.098,33	
6% GG + 6% BI	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	15.901,18	0,00	0,00	159.011,80

MATERIALES GRUPO I	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,67	23.316,64	0,00	0,00	233.166,67
GRUPO II	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,83	130.342,86	0,00	0,00	1.303.428,33
GRUPO III	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,67	5.416,64	0,00	0,00	54.166,67
MGI+GII+GIII MENSUAL	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,17	159.076,14	0,00	0,00	1.590.761,67
MGI+GII+GIII ACUMULADO	159.076,17	318.152,34	477.228,51	636.304,68	795.380,85	954.457,02	1.113.533,19	1.272.609,36	1.431.685,53	1.590.761,67	1.590.761,67	1.590.761,67	
6% GG + 6% BI	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	19.089,14	0,00	0,00	190.891,40

6% GG + 6% BI ACUMULADO	34.990,32	69.980,64	104.970,96	139.961,28	174.951,60	209.941,92	244.932,24	279.922,56	314.912,88	349.903,20	349.903,20	349.903,20	
PEC SIN IVA MENSUAL	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	326.576,32	0,00	0,00	3.265.763,20
PEC SIN IVA ACUMULADO	326.576,32	653.152,64	979.728,96	1.306.305,28	1.632.881,60	1.959.457,92	2.286.034,24	2.612.610,56	2.939.186,88	3.265.763,20	3.265.763,20	3.265.763,20	
IVA 21%	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	68.581,03	0,00	0,00	685.810,27
IVA ACUMULADO	68.581,03	137.162,05	205.743,08	274.324,11	342.905,14	411.486,16	480.067,19	548.648,22	617.229,24	685.810,27	685.810,27	685.810,27	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	395.157,35	790.314,69	1.185.472,04	1.580.629,39	1.975.786,74	2.370.944,08	2.766.101,43	3.161.258,78	3.556.416,12	3.951.573,48	3.951.573,48	3.951.573,47	

		PEM	GG+BI	PEC SIN IVA	IVA	PEC CON IVA
ANUALIDAD	2022	583.172,00 €	69.980,64 €	653.152,64 €	137.162,06 €	790.314,70 €
ANUALIDAD	2023	3.499.032,00 €	419.883,84 €	3.918.915,84 €	822.972,33 €	4.741.888,17 €
ANUALIDAD	2024	3.499.032,00 €	419.883,84 €	3.918.915,84 €	822.972,33 €	4.741.888,17 €
ANUALIDAD	2025	2.915.860,00 €	349.903,20 €	3.265.763,20 €	685.810,27 €	3.951.573,47 €
LOTE 7		10.497.096,00 €	1.259.651,52 €	11.756.747,52 €	2.468.916,99 €	14.225.664,51 €

APÉNDICES

APÉNDICE 1:
CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de Precios de Materiales de grupo I

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MATERIALES GRANULARES			
MG001	m ³	Zahorra natural	11,08
MG002	m ³	Zahorra artificial	12,76
MG003	m ³	Grava y gravilla	18,59
MG004	m ³	Arena de machaqueo	17,26
MG005	m ³	Arena natural seleccionada	12,89
MG006	t	Revoltón en sacas, mezcla de grava y arena	11,50
MG007	t	Árido basalto con granulometría 1-3 mm (cobertura sellado con betún caucho).	112,37

PAVIMENTOS Y AGLOMERADOS			
MP001	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-0	200,98
MP002	t	Emulsión EAR-1 en riego de adherencia o curado/C60B4 ADH o C60B4 CUR.	374,20
MP003	t	Emulsión EAR-1-M en riego de adherencia o C60BP4 ADH	453,03
MP004	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-2	224,39
MP005	t	Emulsión asfáltica tipo C50BF5 IMP	361,31
MP006	t	Mezcla bituminosa en frío en obra	39,95
MP007	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	39,79
MP008	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	41,24
MP009	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido calizo filler y betún, en obra	39,79
MP010	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP011	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	38,92
MP012	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP013	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido calizo filler y betún, en obra	38,92
MP014	t	MBC AC32 bin S (S-25) filler y betún, en obra	40,34
MP015	t	MBC AC22 base G (G-20), filler y betún, en obra	38,25
MP016	t	MBC AC32 base G (G-25), filler y betún, en obra	38,25
MP017	t	MB drenante, filler y betún, en obra	51,74
MP018	kg	Agglomerado asfáltico de aplicación en frío, envasado	0,54
MP019	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP020	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP021	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido porfídico filler y betún, en obra	53,67
MP022	t	Mezcla bituminosa en frío en obra de altas prestaciones, con betún modificado a base de resinas	588,00
MP023	t	Mezcla bituminosa en frío en obra reactivo en ambiente húmedo	1.248,00
MP024	kg	Betún-caucho altamente modificado tipo ASSAFLEX o similar	1,35

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
MD001	kg	Cemento Portland I-O/35	0,10
MD002	kg	Cemento Portland I-O/45	0,12
MD003	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-400 SD.	1,18
MD004	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-500 SD.	1,18
MD005	m ²	Tablero de madera de pino	3,65

MD006	m	Tablón de madera de pino	0,30
MD007	m ³	Tabla de madera de pino	158,56
MD008	Ud.	Puntal metálico telescópico de 3/4 m	0,14
MD009	l	Desenconfante	1,88
MD010	kg	Clavos/puntas	1,10
MD011	kg	Alambre	0,83
MD012	m	Junta de mortero bituminoso tipo "chicle"	229,07
MD013	m ³	Hormigón de limpieza HL-15	54,61
MD014	m ³	Hormigón HM-20 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	63,77
MD015	m ³	Hormigón HA-25 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	81,48
MD016	m ³	Hormigón HA-30 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	86,28
MD017	m ³	Hormigón HA-35 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	93,45
MD018	m ³	Hormigón HA-40 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	107,85
MD019	m	Bordillo de piedra granítica 15 x 25 cm.	24,88
MD020	m	Bordillo de piedra granítica 20 x 25 cm.	27,84
MD021	m	Bordillo de hormigón prefabricado 8 x 20 cm	3,64
MD022	m	Bordillo de hormigón prefabricado 12 x 20 cm.	4,46
MD023	m	Bordillo de hormigón prefabricado 15 x 25 cm.	5,35
MD024	m	Bordillo de hormigón prefabricado 17 x 28 cm	6,88
MD025	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x4 cm	0,57
MD026	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x8 cm	1,07
MD027	m	Canaleta prefabricada para bajantes	20,76
MD028	m	Bordillo hormigón H-25 prefabricado de 30x15 cm.	6,47
MD029	Ud.	Arqueta sumidero de calzada.	155,11
MD030	Ud.	Pozillo de cuneta con rejilla.	227,41
MD031	Ud.	Arqueta de desagüe de dren	93,88
MD032	m	Tubo PVC ranurado diámetro 15 cm	6,63
MD033	m	Tubería PVC corrugada de 315 mm	25,95
MD034	m	Tubería PVC corrugada de 400 mm	41,05
MD035	m	Tubería PVC corrugada de 500 mm	73,44
MD036	m	Tubería PVC corrugada de 630 mm	79,52
MD037	m	Tubería PVC corrugada de 800 mm	112,92
MD038	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 30 cm	6,47
MD039	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 40 cm	8,11
MD040	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 50 cm	10,65
MD041	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 60 cm	13,12
MD042	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 60 cm	45,10
MD043	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 80 cm	27,48
MD044	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 80 cm	80,52
MD045	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 100 cm	56,83
MD046	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 100 cm	146,35
MD047	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 120 cm	195,59
MD048	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 150 cm	256,29
MD049	m ²	Adoquín de hormigón	14,50
MD050	m ²	Adoquín de granito	45,00
MD051	Ud.	Cerco y tapa calzada FD/40Tn D=60	165,00
MD052	m	Canaleta hormigón polímero con rejilla para pasos de peatones elevados	172,50
MD053	kg	mortero	3,97
MD054	kg	mortero secado rápido	5,83
MD055	kg	fibra como aditivo para hormigón	5,60

SEÑALIZACION VERTICAL

MS001	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 1	53,52
MS002	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 2	110,01
MS003	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 3	122,46
MS004	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 1	102,24
MS005	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 2	132,64
MS006	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,65
MS007	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 2	179,59
MS008	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 3	278,76
MS009	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva clase RA 1	43,78
MS010	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva RA 2	146,57
MS011	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	62,88
MS012	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva RA 2	125,20
MS013	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,37
MS014	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 1	122,50
MS015	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva RA 2	156,04
MS016	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 3	158,88
MS017	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva RA 2	262,82
MS018	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva clase RA 3	341,67
MS019	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 1	67,26
MS020	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva RA 2	130,73
MS021	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 3	145,03
MS022	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 1	118,66
MS023	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva RA 2	139,06
MS024	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 3	153,87
MS025	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva RA 2	248,68
MS026	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva clase RA 3	307,88
MS027	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 1	64,17
MS028	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva RA 2	145,64
MS029	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 3	171,23
MS030	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	126,22
MS031	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva RA 2	159,54
MS032	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	187,57
MS033	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva RA 2	281,67
MS034	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva clase RA 3	348,75
MS035	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva clase RA 1	166,48
MS036	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva clase RA 1	200,59
MS037	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 2	327,91
MS038	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva RA 2	210,11
MS039	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva RA 2	253,17
MS040	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 3	394,15
MS041	Ud.	Cajetín complementario 60 x 30 cm	32,50
MS042	Ud.	Cajetín complementario 95 x 30 cm	41,60
MS043	Ud.	Panel direccional de 40 x 40cm, reflexiva clase RA2	51,29
MS044	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	56,10
MS045	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	72,93
MS046	Ud.	Panel direccional de 80 x 40cm, reflexivo clase RA 3	92,55
MS047	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	129,53
MS048	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	161,77
MS049	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 3	164,39

MS050	Ud.	Panel direccional de 160x45 cm, con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.206,29
MS051	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	966,98
MS052	Ud.	Señal cuadrada de 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs	1.075,48
MS053	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.058,58
MS054	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.147,50
MS055	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.207,17
MS056	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.283,22
MS057	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.353,78
MS058	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.482,01
MS059	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.606,50
MS060	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.690,04
MS061	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm retroiluminada con LEDs.	1.796,51
MS062	m ²	Señal retroiluminada con LEDs.	2.807,04
MS063	Ud.	Panel solar para señalización luminosa de hasta 0,4 m2	335,00
MS064	m ²	Cartel reflex clase RA 3, luminoso, incluido placa solar y soporte	1.467,33
MS065	m	Poste de 80x40x2 mm para señales de tráfico	14,83
MS066	m	Poste de 100x50x3 mm para señales de tráfico.	17,14
MS067	m	Poste de 120x60x3 mm para señales de tráfico	20,50
MS068	Ud.	IPN 100	14,50
MS069	Ud.	IPN 120	19,50
MS070	Ud.	IPN 140	26,00
MS071	Ud.	IPN 160	33,00
MS072	Ud.	Base de hormigón prefabricada (50x50x50 cm)	11,64
MS073	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 2, incluso piezas especiales y anclajes	303,58
MS074	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	284,34
MS075	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 2	383,76
MS076	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	288,71
MS077	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 3	487,07
MS078	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 1, incluso piezas especiales y anclajes	152,79
MS079	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	325,18
MS080	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	382,31
MS081	Ud.	Espejo de 60 cm	90,38
MS082	Ud.	Espejo de 90 cm	175,45
MS083	m ²	Tratamiento antigraffiti sobre señal	50,66
MS084	Ud.	Juego de grapas y anclajes para señalización	1,28
MS085	Ud.	Juego de tornillería para señalización	1,16
MS086	m	Soportes fusibles para sistema de seguridad pasiva, incluso pieza anclaje	396,25
MS087	Ud.	Abrazadera para poste 80x40 con tornillo	1,30
MS088	Ud.	Abrazadera para poste 100x50 con tornillo	1,35
MS089	Ud.	Abrazadera para poste 120x60 con tornillo	1,65

MARCAS VIALES			
MV001	kg	Pintura blanca de 2 componentes para marcas viales	2,16
MV002	kg	Pintura blanca alcídica para marcas viales	1,12
MV003	kg	Pintura blanca termoplástica para marcas viales	1,45
MV004	kg	Pintura blanca acrílica en base agua para marca vial reflectante	1,40
MV005	kg	Microesferas de vidrio para marca vial reflectante de cualquier tipo	1,67

BALIZAMIENTO			
ML001	Ud.	Hito de arista de PVC de 155 cm	11,38 €
ML002	Ud.	Hito de arista de PVC de 135 cm	10,69 €
ML003	Ud.	Captafaros reflexivo 1 cara	2,63 €
ML004	Ud.	Captafaros reflexivo 2 caras	4,30 €
ML005	Ud.	Jalón de balizamiento de puertos de montaña de 3,00 m de altura.	33,36 €
ML006	Ud.	Soporte metálico para jalón de balizamiento de puertos de montaña.	6,33 €
ML007	Ud.	Hito arista para barrera, H.I., i/ enganche	9,04 €
ML008	Ud.	Hito cilíndrico H-75	37,12 €
ML009	kg	Adhesivo para captafaros	4,02 €
ML010	Ud.	Hito kilométrico de 80 x 40 cm reflexivo	113,93 €
ML011	Ud.	Hito miriamétrico con todos sus elementos	345,03 €
ML012	Ud.	Baliza divergente N-120 cm	250,47 €
ML013	Ud.	Baliza divergente N-180 cm	293,96 €
ML014	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo	89,44 €
ML015	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo, incluso placa superpuesta con bandera CM	50,86 €
ML016	Ud.	Base prefabricada de hormigón para hito de arista	2,17 €
ML017	Ud.	Ojo de Gato 1 cara	5,75 €
ML018	Ud.	Ojo de Gato 2 caras	7,21 €
ML019	m ²	Adhesivo reflexivo nivel I	79,91 €
ML020	m ²	Adhesivo reflexivo nivel II	98,35 €
ML021	m ²	Adhesivo reflexivo nivel III	115,04 €
ML022	Ud.	Hito tipo I disuasorio de fauna	21,79 €
ML023	Ud.	Ojo de gato luminoso	70,32
ML024	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle + base	65,00
ML025	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle	45,00

BARRERAS			
MB001	m	Barrera seguridad doble onda	19,36
MB002	Ud.	Amortiguador separador para barrera de seguridad	5,26
MB003	Ud.	Soporte C-100 para barrera de seguridad de 2 m	12,35
MB004	Ud.	Juego tornillería galvanizado para barrera de seguridad	4,25
MB005	Ud.	Terminal de cola de pez en zonas especiales de barrera de seguridad	19,80
MB006	Ud.	Conector C-132 para poste de barrera tubular 120x53x3 mm incluso tornillería	3,69
MB007	m	Barrera seguridad tipo New Jersey	57,18
MB008	Ud.	Soporte C-120 para barrera de seguridad de 2 m	15,41
MB009	m	Protector de PVC en bordes	1,40
MB010	Ud.	Protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio, caucho	19,97
MB011	Ud.	Poste tubular cerrado 120x53x3 mm de 2 m de longitud	29,92
MB012	Ud.	Poste con placa soldada para bionda	49,24
MB013	Ud.	Pieza especial para abatimiento corto de barrera	194,70
MB014	m	Barrera bionda especial en curva	62,86
MB015	Ud.	Terminal de seguridad de 4m	217,81
MB016	Ud.	Terminal de seguridad de 8m	387,02
MB017	Ud.	Terminal de seguridad de 12m	554,69
MB018	Ud.	Tope final barrera simple	48,30
MB019	Ud.	Terminal cola de gancho	22,15
MB020	Ud.	Amortiguador para barrera de motoristas	4,80

MB021	m	Chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica	22,50
MB022	Ud.	Terminal barrera de motorista	52,70
MB023	Ud.	Pieza especial para sujeción faldón barrera motoristas	15,30
MB024	Ud.	Conjunto de tornillos de anclaje de sistema de protección de motoristas	5,20
MB025	m	Barandilla metálica peatonal	58,38
MB026	m	Valla metálica peatonal tipo sol	50,00

FUNDENTES			
MF001	t	Sal de mina en Big-Bags para tratamientos antihielo	65,89
MF002	t	Sal de mina en sacos de 25 o 40 kg para tratamientos antihielo	63,61
MF003	t	Sal de mina a granel, para tratamientos antihielo.	53,14
MF004	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) en Big-Bags para tratamientos antihielo.	65,89
MF005	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) a granel para tratamientos antihielo.	58,71
MF006	t	Cloruro cálcico para tratamientos anti-hielo a temperaturas inferiores a -15°C.	392,72
MF007	t	Sal de mina en Cisterna	65,28
MF008	t	Sal de marina en Cisterna	65,28

OTROS			
MO001	t	Material absorbente para eliminación de vertidos	779,37
MO002	kg	Detergente	0,99
MO003	kg	Disolvente abrillantador de señales	0,78
MO004	m ³	Agua	1,20
MO005	Ud.	Bolsa basura	0,16
MO006	m ²	Geotextil de 200 g/m2 mínimo	1,22
MO007	m ³	Piedra para gavión	13,08
MO008	m ²	Malla protección talud (torsión simple)	3,13
MO009	m ²	Geotextil de 100 g/m2 mínimo	0,78
MO010	m ²	Geotextil de 300 g/m2 mínimo	1,68
MO011	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 m	19,49
MO012	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 m	29,41
MO013	m	Malla de cerramiento	6,32
MO014	t	Bloque de piedra de escollera	5,54
MO015	kg	Resina epoxi	13,82
MO016	m	Junta neopreno armado, recorrido <70 mm.	391,25
MO017	m	Junta neopreno armado, recorrido >70 mm.	535,82
MO018	kg	Acero en perfil galvanizado	1,89
MO019	m	Paletas antideslumbramientos	7,35
MO020	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.302,88
MO021	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	2.605,80
MO022	Ud.	Pieza reductor de velocidad de goma 100x60x7 de 3 a 7 cm	66,50
MO023	kg	Pintura para elementos metálicos	18,04
MO024	Ud.	Saco de 25kg de material absorbente para eliminación de vertidos	7,90
MO025	m	Cinta señalización rojo/blanco	1,13
MO026	kg	Pintura para paramentos de hormigón en eliminación de grafittis	1,58
MO027	m ²	Malla protección talud (triple torsión)	9,25

Cuadro de Precios de Unidades de Ejecución

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES			
UE001	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m., incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	14,45
UE002	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable, incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	7,95
UE003	m ³	Excavación en roca incluso carga y transporte del material sobrante a una distancia máxima 30 km.	13,70
UE004	m ³	Levantado con compresor de firme de M.B.C. en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio.	26,12
UE005	m ³	Levantado sin recortes de bordes por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo o similar) de firme de mezcla bituminosa en caliente en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio..	20,21
UE006	m	Recorte de pavimento o firme a mano, con compresor o sierra en firmes de M.B.C., mezcla drenante y tratamiento superficial, incluso limpieza y barrido y traslado a zona de acopio.	1,25
UE007	m ³	Demolición con compresor de hormigón en masa de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	46,32
UE008	m ³	Demolición con compresor de hormigón armado de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	50,55
UE009	m ³	Demolición con compresor de mampostería de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	44,20
UE010	m ²	Demolición de solado de aceras e incluso traslado a zona de acopio.	9,30
UE011	m	Levantado de bordillo con recuperación del mismo, incluso carga y retirada a acopio o punto de empleo.	3,52
UE012	m	Levantado de bordillo, incluso traslado a zona de acopio.	2,86
UE013	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m, e incluso traslado a zona de acopio.	10,20
UE014	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable incluido traslado a zona de acopio.	4,10
UE015	m ³	Excavación en roca incluido traslado a zona de acopio en zona de actuación.	12,02
UE016	m ²	Entibacion en zanjas de hasta 3 m. de profundidad.	28,00
UE017	m ³	Proyección de gunita por vía húmeda en talud	605,00
UE018	m	Bulón pasivo de acero tipo GEWI ø25mm. con suministro, perforación, instalación, inyección de lechada de cemento colocación de placa y tuerca.	210,00
UE019	m ²	Suministro y colocación de mallazo 15.15.8 en talud.	45,00

FIRMES			
UP001	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	1,80

UP002	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.en horario nocturno.	2,00
UP003	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	2,50
UP004	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio. en horario nocturno.	2,87
UP005	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión.	1,18
UP006	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión. Realizado en horario nocturno	1,36
UP007	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2.	1,91
UP008	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2 en horario nocturno	2,20
UP009	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,20
UP010	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,23
UP011	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,60
UP012	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,63
UP013	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5	6,55
UP014	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5 Realizado en horario nocturno.	6,68
UP015	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento moncoapa o capa superior. MICROF 5	6,55
UP016	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP017	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,96
UP018	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,35

UP019	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,38
UP020	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,75
UP021	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,79
UP022	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8	6,82
UP023	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8 Realizado en horario nocturno.	6,96
UP024	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 8	6,82
UP025	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP026	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,95
UP027	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,54
UP028	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,57
UP029	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,94
UP030	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,98
UP031	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11	6,95
UP032	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11 . Realizado en horario nocturno.	7,09
UP033	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 11	6,95
UP034	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,86
UP035	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,70

UP036	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,06
UP037	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	31,78
UP038	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,04
UP039	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,92
UP040	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,84
UP041	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	33,88
UP042	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,31
UP043	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,76
UP044	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,72
UP045	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	39,24
UP046	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	35,96
UP047	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,36
UP048	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	33,69

UP049	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	37,61
UP050	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	34,56
UP051	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a vertedero y canon.	37,61
UP052	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	50,62
UP053	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	59,25
UP054	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	3,32
UP055	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,06
UP056	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa	3,07
UP057	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	3,39
UP058	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,24
UP059	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,81
UP060	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,17
UP061	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,49
UP062	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,72
UP066	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,82

UP064	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,46
UP062	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,78
UP060	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,88
UP058	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo. , en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,10
UP056	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,65
UP054	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,96
UP070	t	Betún 35/50, en M.B.C.	476,36
UP071	t	Betún 35/50, en M.B.C. en horario nocturno	476,36
UP072	t	Betún 50/70, en M.B.C.	478,59
UP073	t	Betún 50/70, en M.B.C. en horario nocturno	478,59
UP074	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C.	587,52
UP075	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C. en horario nocturno.	587,52
UP076	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C.	598,85
UP077	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. en horario nocturno	598,85
UP078	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo.	554,27
UP079	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo, en horario nocturno.	554,27
UP080	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C.	65,41
UP081	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C en horario nocturno.	81,77
UP082	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C.	94,53
UP083	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C en horario nocturno	99,70
UP084	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia	456,00
UP085	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia en horario nocturno.	494,00
UP086	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación.	456,00
UP087	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación en horario nocturno.	509,66
UP088	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 1,25 kg/m ² .	0,46
UP089	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 0,7 kg/m ² .	0,26
UP090	m ²	Riego de adherencia termoadherente C60B4 TER de dotación 0,7 kg/m ² .	0,27

UP091	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi.	20,37
UP092	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi en horario nocturno.	26,49
UP093	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante la proyección de granalla de acero, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	2,40
UP094	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante agua a alta presión, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	1,20
UP095	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante ranurado transversal, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio..	2,30
UP096	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	0,32
UP097	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	0,38
UP098	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	2,70
UP099	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	2,70
UP100	m ³	Formación de terraplén con suelos seleccionados, procedentes de préstamos, nivelado y compactado, medido sobre perfil.	6,14
UP101	m ³	Relleno localizado con materiales procedentes de préstamos extendido y compactado.	21,80
UP102	m ³	Formación de base de zahorra artificial en reparación de blandones.	16,43
UP103	m ²	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente coloreada de 3 cm de espesor, AC 16 rodadura D/S, antiguas densa o semidensa (D y S), en pavimentos de parques y zonas deportivas, con áridos calizos y ligante sintético.	17,88
UP104	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,37

UP105	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,37
UP106	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,68
UP107	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,38
UP108	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,98
UP109	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,98
UP110	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,27
UP111	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	4,27

UP112	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,56
UP113	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	4,56
UP114	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	5,14
UP115	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	5,14

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
UA001	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón en masa HM-20, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 colocado en soleras pozos, zanjas, zapatas, refuerzo de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	62,34
UA002	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-25, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	69,94
UA003	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-30, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	70,41
UA004	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	77,58
UA005	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	81,45
UA006	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HM-30 SR, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	97,98
UA007	m ³	Relleno de material filtrante en trasdós de obras de fábrica y zanjas.	13,21

UA008	m	Formación de cunetas incluso excavación, reperfilado y acopio de material sobrante, incluida la carga y el transporte a lugar de empleo.	2,14
UA009	m	Formación de cuneta TRIANGULAR/TRAPEZOIDAL de pie de desmote/terraplen, revestida de hormigón HM-20/P/20/Ila, simétrica/asimétrica, incluido desbroce, cajado en excavación o demolición y reperfilado, relleno con material de préstamo en caso de ser necesario, retirada de productos sobrantes a zona de acopio. Sección a determinar por la Dirección del Contrato, i/materiales y herramienta auxiliar necesaria. Incluido Hormigonado de berma, entre borde de aglomerado y coronación de rama interior de cuneta revestida, en un desarrollo máximo de unos 75 cm, realizado de forma manual, incluso cajado previo en tierras de la misma en caso de ser necesario.	30,78
UA010	Ud.	Boca de salida para pasos salvacunetas de 40 cm de diámetro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	109,87
UA011	Ud.	Construcción de boquilla de obra de drenaje de cualquier dimensión.	650,00
UA012	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 20x22 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	18,46
UA013	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 17x28 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	20,58
UA014	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 14x20 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	9,41
UA015	m	Colocación de bordillo de hormigón prefabricado de cualquier tipo, incluso mortero y rejuntado, sin incluir bordillo ni excavación, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	4,28
UA016	m	Bajante prefabricada de hormigón 30x10 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,45
UA017	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 30 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,90
UA018	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 40 cm. , incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	41,80
UA019	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 50 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,50
UA020	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 60 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	92,90
UA021	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 80 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,50
UA022	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 100 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	260,40

UA023	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 120 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	351,00
UA024	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 150 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	414,30
UA025	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 315 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	56,69
UA026	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 275 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	57,70
UA027	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 210 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	47,99
UA028	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 150 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,21
UA029	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 120 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	26,19
UA030	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 90 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	70,46
UA031	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 400 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	113,65
UA032	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 500 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	141,29
UA033	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 630 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	217,42
UA034	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 800 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	27,39
UA035	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 125 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,86
UA036	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 160 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	40,10
UA037	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de acera, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	237,00
UA038	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de calzada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	265,00
UA039	Ud.	Reposición de tragante, tapa de hierro fundido y rejilla para pozos absorbaderos, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	245,00
UA040	m	Suministro e instalación de rejilla de hierro fundido (DN-450), tipos FGE 50.7 o FGE 60.2, para tragantes de pozos absorbaderos y cubrición de canaletas y drenajes de 35 cm. incluso cerco, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,00
UA041	m²	Rejilla de hierro dulce, con cerco de perfil angular, anclaje, recibido, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	218,00
UA042	Ud.	Tapa de fundición para calzada, sin cerco, terminada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	220,00
UA043	Ud.	Levantado y puesta en altura de buzón, y tapa de registro, incluso hormigón HM-15, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,92
UA044	Ud.	Recrecio de tapa de registro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	52,15

UA045	Ud.	Construcción de pozo de registro en calzada de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	920,00
UA046	Ud.	Construcción de pozo de registro en acera de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	830,00
UA047	Ud.	Construcción de pozo de absorbedero en fabrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p.p de postes, cercos, rejillas, tapas de fundición , terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	998,00
UA048	kg	Acero galvanizado en perfiles laminados tipo S275 JR en estructura soldada para estructuras y pórticos, totalmente colocado.	2,18
UA049	m	Suministro y colocación de malecón de 0,4x0,5 m de mampostería de piedra, recibida con mortero de cemento, incluso materiales, terminado.	290,00
UA050	m²	Suministro y colocación o reposición de pavimento con adoquín de granito	60,57
UA051	m²	Suministro y colocación de pavimento de adoquín prefabricado de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	30,27
UA052	m²	Suministro y colocación de pavimento de loseta hidráulica de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	17,24

SEÑALIZACION VERTICAL			
US001	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 60cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	92,40
US002	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 90cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	151,39
US003	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 120cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	296,16
US004	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	115,77
US005	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	65,64
US006	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	130,37
US007	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	240,20
US008	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	164,32
US009	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	252,45
US010	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 90 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	93,91
US011	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 135 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	180,93
US012	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 175 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	344,52
US013	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 60 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	97,42
US014	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 90 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,26
US015	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 80x40 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	318,56

US016	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 165x45 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	196,36
US017	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 40x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	138,22
US018	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 60x60 cm. o 60x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	164,15
US019	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 90x90 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	260,23
US020	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,30 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,87
US021	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,30 y 0,50 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	187,20
US022	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,50 y 0,75 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	246,87
US023	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,75 y 1,00 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	333,19
US024	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 2 módulos de 150 cm.	224,36
US025	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 4 módulos de 150 cm.	342,16
US026	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE hasta 6 módulos de 150 cm.	560,41
US027	Ud.	Recolocación de señal vertical o panel direccional incluido un solo soporte.	20,59
US028	Ud.	Recolocación de panel direccional de dos soportes.	20,59
US029	m²	Recolocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	150,00
US030	m²	Colocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	39,25
US031	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de aluminio extrusionado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	297,24
US032	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de lamas de aluminio, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	324,00
US033	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de acero perfilado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	212,74
US034	m²	Suministro y colocación o reposición de cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	294,30
US035	m	Suministro y colocación de poste IPN de 140 mm para carteles, cimentado, terminado.	70,34
US036	m	Suministro y colocación de poste IPN de 160 mm para carteles, cimentado, terminado.	79,76
US037	m	Suministro y colocación de poste IPN de 180 mm para carteles, cimentado, terminado.	88,47
US038	m	Suministro y colocación de poste IPN de 200 mm para carteles, cimentado, terminado.	112,89
US039	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 5,00 m de brazo y/o hasta 20 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.629,48
US040	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 6,00 m de brazo y/o hasta 25 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.936,15

US041	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 7,00 m de brazo y/o hasta 30 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.147,65
US042	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 8,00 m de brazo y/o hasta 35 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.987,54
US043	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 14,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	19.170,00
US044	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 16,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	20.250,00
US045	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 17,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	21.400,00
US046	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 18,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	23.500,00
US047	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 20,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	31.500,00
US048	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 22,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	33.200,00
US049	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 24,00 m de luz y hasta 80 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	53.200,00
US050	Ud	Suministro y colocación de pórtico de aluminio de luz entre 15 m y 20 m i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	15.600,00
US051	m	Soporte fusible para cartel i/excavación, relleno, cimentación y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	626,44
US052	m²	Retirada de cartel informativo existente, de cualquier superficie, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje sin demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	15,00
US053	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	27,11
US054	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88

US055	m ²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimiento, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
US056	Ud.	Retirada de señal de un solo poste.	7,40
US057	m ²	Suministro y colocación de señal reflexiva, luminosa, incluido placa solar y soporte, totalmente instalada.	640,92
US058	m ²	Suministro y colocación de cartel reflexivo RA3, luminoso, incluido placa solar y soporte, totalmente instalado	1.240,00
US059	Ud.	Suministro y colocación de Kit panel solar 20w, incluso batería 17Ah	393,79

MARCAS VIALES			
UM001	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,26
UM002	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,31
UM003	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,21
UM004	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,26
UM005	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,29
UM006	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,34
UM007	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,39
UM008	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,44
UM009	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,54
UM010	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,59
UM011	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,69
UM012	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,74
UM013	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,82

UM014	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,87
UM015	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,55
UM016	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,60
UM017	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,22
UM018	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,27
UM019	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,75
UM020	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,80
UM021	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,20
UM022	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,25
UM023	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,60
UM024	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,65
UM025	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,80
UM026	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,85
UM027	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	2,10
UM028	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	2,15
UM029	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,52

UM030	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,66
UM031	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,10
UM032	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,32
UM033	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,64
UM034	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,12
UM035	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura acrílica, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	7,21
UM036	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura en dos componentes, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	14,74
UM037	m	Aplicación en bordillos de pintura de cualquier naturaleza y color.	1,30
UM038	m ²	Aplicación de pintura de cualquier naturaleza y color en isletas con superficie de hormigón.	6,23
UM039	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a mano.	5,86
UM040	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a máquina.	5,33
UM041	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura.	3,20
UM042	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura. Realizado en horario nocturno.	3,60
UM043	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo.	66,07
UM044	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo. Realizado en horario nocturno.	72,10
UM045	m	Cinta blanca reflexiva de señalización de obstáculo en márgenes de 10 cm de ancho.	3,29
UM046	m ²	Formación de Bandas Transversales de Alerta BTAs con pintura plástica de dos componentes en frío, incluso parte proporcional de tacos de resalte de 10x5x1 cm, totalmente terminada.	67,72
UM047	m	Marca vial longitudinal continua, de 20 cm. de anchura, realizada con pintura termoplástica sonora en caliente de color blanca de carreteras con bandas transversales de 50x150x3 mm. aplicada por extrusión en caliente, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m ² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m ² ., incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	2,89
UM048	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 10 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,88
UM049	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 15 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,26
UM050	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 20 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,66
UM051	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 30 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,42

UM052	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 40 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,16
UM053	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 50 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,30
UM054	m	Guía sonora longitudinal fresada de 30 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,43
UM055	m	Guía sonora longitudinal fresada de 40 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,46
UM056	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,54
UM057	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 15 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,50
UM058	m	Marca vial amarilla reflectante, tipo acrílica, ancho 15 cm. Realizado en horario nocturno.	0,56
UM059	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 20 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,78
UM060	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 30 cm de anchura, incluso premarcaje.	1,01
UM061	m ²	Eliminación de Bandas Transversales de Alerta BTAs mediante fresado, incluso recogida de productos sobrantes y transporte a gestor de residuos autorizado.	22,00
UM062	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,20
UM063	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,25
UM064	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,29
UM065	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horaio nocturno.	0,34
UM066	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,42
UM067	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,47
UM068	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,36
UM069	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,41

BALIZAMIENTO			
UL001	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo I.	16,40
UL002	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo II.	19,88
UL003	Ud.	Suministro y colocación de base de hormigón prefabricada para hito de arista colocada con mortero, terminada.	4,45
UL004	Ud.	Suministro y reposición de placa de hito kilométrico.	77,69
UL005	Ud.	Suministro y reposición de hito miramétrico.	440,25
UL006	m	Suministro y colocación de guía de caucho reciclado, para delimitar bifurcaciones, con anclaje para hitos de vértice, fijada a la calzada con tornillos de expansión, terminado.	76,20
UL007	Ud.	Suministro y colocación de hito de vértice para guía, de caucho reciclado.	55,93
UL008	Ud.	Suministro y colocación de hito delineador de vértice H-75.	37,12
UL009	Ud.	Suministro y reposición de captafaros de pavimento, reflectante a dos caras.	5,95
UL010	Ud.	Suministro y colocación de baliza de vértice verde de 120 cm de diámetro, provisto de triángulos simétricamente opuestos de material retrorreflectante blanco, para indicar una divergencia, completamente colocada.	250,48
UL011	Ud.	Suministro y reposición de jalón de nieve para puerto de montaña, incluso base completamente terminado.	45,67
UL012	Ud.	Suministro y colocación o reposición de hito arista para barrera, H.I.	15,20
UL013	Ud.	Suministro y reposición de ojo de gato luminoso.	76,40
UL014	Ud.	Suministro y reposición de Hito cilíndrico H-75 con muelle y base.	73,25
UL015	Ud.	Suministro y colocación de hito cilíndrico H-75 con muelle.	62,67
UL016	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 1 cara.	7,48
UL017	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 2 caras.	10,25
UL018	Ud.	Suministro y reposición de hito tipo I disuasorio de fauna	31,06

BARRERAS			
UB001	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	25,40
UB002	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	32,20
UB003	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	36,80
UB004	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio..	38,40

UB005	m	Desmantelamiento de cualquier tipo de barrera metálica de seguridad. La operación incluye la eliminación de los postes de sustentación, la reconstrucción de la plataforma y la carga y transporte a zona de acopio de los productos sobrantes.	6,20
UB006	m	Recolocación de barrera de seguridad metálica, incluso postes y p.p. de tornillería y captafaros, y desmontaje y transporte de barrera retirada a acopio	44,06
UB007	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera de seguridad metálica especial curva para sistema de contención de vehículos de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	52,60
UB008	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo > W4, deflexión dinámica > 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	239,00
UB009	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo ≤ W4, deflexión dinámica ≤ 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	254,00
UB010	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo > W3, deflexión dinámica > 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	296,00
UB011	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo ≤ W3, deflexión dinámica ≤ 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	306,00
UB012	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H4b, cualquier anchura trabajo y deflexión dinámica, índice severidad B, totalmente instalado.	324,00
UB013	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H3, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	234,22
UB014	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H4a ó H4b, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	376,20
UB015	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	33,49
UB016	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	40,50
UB017	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W3 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	47,62

UB018	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W2 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,21
UB019	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W1 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB020	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	57,84
UB021	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	59,60
UB022	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,51
UB023	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB024	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	48,70
UB025	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,98
UB026	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	72,40

UB027	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W4 o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	45,96
UB028	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	52,63
UB029	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,00 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,32
UB030	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y W6 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,60 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,98
UB031	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación.	57,60
UB032	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, barrera de seguridad mixta de madera y acero para sistema de contención de vehículos, de nivel de contención N2, cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	42,60
UB033	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	240,00
UB034	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	284,00
UB035	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	324,00
UB036	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	366,00
UB037	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo juego de tornillería (8+1) de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,10

UB038	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo separador o amortiguador de acero galvanizado para cualquier tipo barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,34
UB039	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo amortiguador para barrera de motoristas, según normativa vigente.	6,30
UB040	m	Suministro e instalación/sustitución de nuevo poste de sustentación de cualquier tipo de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	12,20
UB041	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo capatafaro para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	7,16
UB042	Ud.	Suministro e instalación de protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio o caucho reciclado. Totalmente instalado.	54,45
UB043	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	310,00
UB044	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad con sistema de protección para motoristas SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	410,00
UB045	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H1, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	124,60
UB046	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H2, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	205,30
UB047	m	Suministro y colocación de cola de gancho para terminal de barrera metálica de seguridad y p.p. de tornillería	87,59
UB048	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 4,3 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	487,17
UB049	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 8 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	665,85
UB050	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 12 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	681,76
UB051	Ud.	Suministro y colocación de tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñon", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado	110,22
UB052	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez", según normativa vigente.	18,90
UB053	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez" a muro, según normativa vigente.	32,40
UB054	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por dos módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.417,33

UB055	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por tres módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.779,00
UB056	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por cuatro módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	3.261,53
UB057	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 50 km/h., certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya . Totalmente instalado.	12.400,00
UB058	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 80 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	14.900,00
UB059	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 100 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	16.400,00
UB060	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 110 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	18.850,00
UB061	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal simple, certificado según norma UNE-ENV 1317-4 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.600,00
UB062	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal doble, certificado según norma UNE-ENV 1317-5 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.920,00
UB063	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas SPM para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica.	17,90

VARIOS			
UO001	m²	Limpieza y pintura de barandillas con imprimación y una mano de pintura alídica.	4,75
UO002	m	Reposición de barandilla de protección de peatones de hasta 1 m de altura, incluso anclaje, pintura y retirada y transporte de la existente a acopio.	67,26
UO003	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.706,80
UO004	Ud.	Reductor de velocidad tipo "Meseta" formada por una coronación plana central y rampas de acceso, de acuerdo a las especificaciones de la Normativa de la Comunidad de Madrid, completamente ejecutada y medida en obra.	3.478,24
UO005	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	3.252,89
UO006	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	8,40

UO007	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	11,30
UO008	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	7,20
UO009	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	10,80
UO010	m	Junta de dilatación elástica de 50x10 cm, a base de betún caucho y árido ofítico, y placa de acero, incluso desmontaje de la existente.	365,00
UO011	m	Junta de dilatación tipo TRANSFLEX o similar para 76 mm de recorrido incluso mortero de unión y levantado de la existente.	395,38
UO012	m	Construcción junta elastopástica en calzada tipo B-500 o similar, anchura 350mm y prof. hasta 120mm., cajeado del pavimento, suministro, colocación, compactación de mezcla elastoplástica y sellado de la misma, totalmente terminada en horario diurno.	212,40
UO013	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-50 o similar (+/- 25mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	144,28
UO014	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-100 o similar (+/- 50mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	268,54
UO015	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-200 o similar (+/- 85mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	396,78
UO016	Ud.	Suministro de Spartium Junceum o de escobón blanco.	1,04
UO017	Ud.	Suministro Adelfa.	1,09
UO018	Ud.	Suministro Teucrium Fruticans (olivilla).	1,40
UO019	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,86
UO020	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88
UO021	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
UO022	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 incluso piedra, totalmente colocado.	53,72
UO023	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 incluso piedra, totalmente colocado.	107,43
UO024	m ²	Escarda manual de glorietas e isletas, según pliego incluso recogida de restos y carga y transporte a gestor de residuos autorizado.	0,48
UO025	Ud.	Poda de formación de árbol. Eliminación de ramas, desde el suelo hasta 2,5-3,5 m de altura, tratamiento de heridas con productos desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	5,70
UO026	Ud.	Poda de ramas de árboles de menos o igual a 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	31,29
UO027	Ud.	Poda de ramas de árboles de mas de 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	50,65
UO028	Ud.	Terciado de árboles por primera vez, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	71,29

UO029	Ud.	Rebaje de copa de árbol ya terciado en años anteriores, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	39,45
UO030	Ud.	Recorte o perfilado de arbustos, recogida y eliminación de restos.	2,64
UO031	Ud.	Eliminación de todos los chupones de un pie de árbol, recogida de residuos y eliminación de restos.	2,50
UO032	Ud.	Eliminación de chupón brotado del suelo, recogida de residuos y eliminación de restos.	0,12
UO033	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 5 - 10 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	14,70
UO034	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de > 10 - 20 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	16,20
UO035	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 20 - 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	77,20
UO036	Ud.	Tala a ras del suelo de árbol seco o en mal estado de más de 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	131,41
UO037	m²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 5x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,43
UO038	m²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 7x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,51
UO039	m²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,4 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10x15 sobre talud de material suelto, incluso correa de hormigón HA 25/P/20/I CEM II/A-P 32,5R de central, para anclaje superior de sección 0,40x0,40 m, piquetes de acero de L=1,00 m y diámetro 20 mm separados 1 m en correa superior, piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta, incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	18,47
UO040	m²	Sujeción de talud de hasta 5 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	15,16
UO041	m²	Sujeción de talud de hasta 10 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	28,42

UO042	m ²	Sujeción de talud de hasta 20 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre si 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	47,33
UO043	m ²	Suministro y colocación de geomalla tridimensional para retención de partículas finas en taludes inextables, para control de la erosión incluso materiales de anclaje, maquinaria, saneo inicial del talud, retirada de productos sobrantes y limpieza final.	19,00
UO044	m ²	Suministro e instalación de geocompuesto formado por estera tridimensional color negro y malla de triple torsión, incluso instalación de la misma anclada a la superficie del talud con piquetas de 16 mm y longitud 80 cm, dispuestas a razón de 1 cada 5 m2. Incluso materiales y medios auxiliares para su ejecución. Totalmente terminado.	23,49
UO045	m ²	Colocación y extendido de manta/tela de Hormigón para protección contra la erosión, protección y estabilización de taludes, muros, escolleras compuesta por una matriz tridimensional de fibras con contenido de una mezcla de cemento seco especialmente formulada, incluyendo lámina de PVC en una de las superficies asegurando impermeabilidad, hidratación mediante rociado de superficie o sumergida completamente en agua para completar su fraguado, conteniendo fibras que refuerzan el hormigón, previniendo la propagación de fisuras y haciendo trabajar al material en modo plástico	61,51
UO046	m ³	Suministro y colocación de escollera de 200/400 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	30,29
UO047	m ³	Suministro y colocación de escollera de 400/800 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	35,28
UO048	m ³	Suministro y colocación de escollera de 1200/2000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	43,38
UO049	m ³	Suministro y colocación de escollera de 3000/4000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	54,09
UO050	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de accesos a la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	200,00
UO051	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de la señalización vertical en la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	220,00
UO052	Km	Medición de la resistencia al deslizamiento (CRT) con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. Incluye: - Movilización y desplazamiento del equipo SCRIM hasta el lugar de ensayo. - Desplazamiento del equipo al lugar de ensayo. - Medición de CRT con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. -Procesado de datos y redacción de informe de resultados. - Cálculo del C.R.T.	20,62

UO053	Km	Medición de deflexiones en firmes o pavimentos bituminosos cada 100 metros con equipo de alto rendimiento, tipo deflectómetro de impacto, según NLT-338/07. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de Deflexiones.	97,64
UO054	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	106,32
UO055	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	220,44
UO056	Ud.	Colocación o reposición de puerta de cerramiento de cualquier tipo (peatonal o vehículos). Incluso replanteo, apertura de huecos en el terreno, relleno de hormigón para recibido de los postes, colocación y aplomado de la puerta sobre los postes, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre y accesorios de fijación y montaje. Totalmente montada.	375,00
UO057	Ud.	Estudio de cartelería en intersección mediante maqueta de señalización existente y proyecto y maqueta de nueva señalización según normativa.	271,26
UO058	m	Suministro e instalación de valla metálica peatonal tipo sol	70,00
UO059	m²	Hidrosiembra de taludes	0,55
UO060	m	Limpieza de bionda mediante equipo de agua a alta presión incluyendo suministro de agua a pie de equipo.	1,30
UO061	Ud.	Redacción de Informe Técnico Final de actuación e incorporación de datos al sistema de gestión de firmes	573,26

GESTIÓN DE RESIDUOS			
UG001	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	10,30
UG002	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,82
UG003	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	7,08
UG004	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	7,43
UG005	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	9,66
UG006	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,14

UG007	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	17,17
UG008	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	18,03

Cuadro de Precios Elementales para la realización de operaciones de grupo III
(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MANO DE OBRA			
EM001	h	Encargado en horario laboral	20,42
EM002	h	Encargado en horario nocturno o festivo	22,48
EM003	h	Capataz en horario laboral	19,89
EM004	h	Capataz en horario nocturno o festivo	21,92
EM005	h	Oficial 1ª en horario laboral	19,47
EM006	h	Oficial 1ª electricista	19,47
EM007	h	Oficial 1ª en horario nocturno o festivo	21,44
EM008	h	Oficial 2ª en horario laboral	18,49
EM009	h	Oficial 2ª en horario nocturno o festivo	20,36
EM010	h	Peón en horario laboral	17,96
EM011	h	Peón en horario nocturno o festivo	19,76
EM011	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión	19,89
EM012	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión, en horario nocturno o festivo	21,92
EM013	h	Jefe de Operaciones en horarion nocturno o festivo	26,17
EM014	h	Jefe COEX en horario nocturno o festivo	32,50

MAQUINARIA			
EQ001	h	Camión de 5 t	23,81
EQ002	h	Camión de 12 t	28,92
EQ003	h	Camión de 20 t	33,75
EQ004	h	Camión basculante	34,84
EQ005	h	Camión de 20 t con cuña quitanieves y esparcidor de fundente	48,20
EQ006	h	Trabajo de camión para limpieza de obras de fábrica, con lanza hidráulica y bomba aspiradora, incluso desplazamiento.	81,55
EQ007	h	Trabajo de camión 4x4 de más de 300 CV provisto de lámina o cuña quitanieves y esparcidor de fundentes.	52,31
EQ008	h	Trabajo de camión quitanieves de 3 ejes, 6x6, motor de potencia mínima de 350 CV, con esparcidor de sal de más de 7,5 m3, con depósito de salmuera de 3,0 m3 y lámina quitanieves de 3,60 m de ancho.	62,75
EQ009	h	Trabajo de Turbo Fresa de potencia superior a 500 CV anchura de fresado superior a 2.500 mm.	71,43
EQ010	h	Camión grúa	46,62
EQ011	h	Camión grúa autocargable hasta 25 t	60,70
EQ012	h	Camión grúa autocargable hasta 30 t	73,15
EQ013	h	Camión grúa autocargable hasta 40 t	80,43
EQ014	h	Camión cisterna 6 m3	29,29
EQ015	h	Camión cisterna 8 m3	34,57
EQ016	h	Camión cisterna 10 m3	38,70
EQ017	h	Camión plataforma o camión jirafa altura < 10 m	40,30
EQ018	h	Camión cisterna riego asfáltico	32,38
EQ019	h	Grúa autopropulsada 12 t	37,87
EQ020	h	Grúa autopropulsada 20 t	87,35
EQ021	h	Camión mixto > 200 t con complementos	35,80
EQ022	h	Pala cargadora s/neumáticos 10 t	24,12

EQ023	h	Pala cargadora s/neumáticos 25 t	56,69
EQ024	h	Pala cargadora s/orugas 17 t	48,20
EQ025	h	Pala Excavadora-Cargadora	31,68
EQ026	h	Retroexcavadora 12 t	29,27
EQ027	h	Retroexcavadora 20 t	39,58
EQ028	h	Retroexcavadora 27 t	49,99
EQ029	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	39,35
EQ030	h	Retroexcavadora mixta con cazo, pala y martillo picador	29,21
EQ031	h	Motoniveladora (potencia > 125 CV)	52,39
EQ032	h	Cilindro vibratorio portátil	21,56
EQ033	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 8-10 t	31,00
EQ034	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 10-12 t	34,82
EQ035	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 12-14 t	36,12
EQ036	h	Compactador de neumáticos autopropulsado	40,79
EQ037	h	Fresadora de anchura >= 1,3 m	103,29
EQ038	h	Extendedora de áridos	29,61
EQ039	h	Extendedora para aglomerado asfáltico	44,76
EQ040	h	Extendedora para firme de hormigón	51,66
EQ041	h	Equipo extendido lechada	48,20
EQ042	h	Barredora autopropulsada	57,39
EQ043	h	Barredora-aspiradora mezclas drenantes	28,84
EQ044	h	Máquina con cepillo limpiador	30,98
EQ045	h	Segadora-desbrozadora autopropulsada de hasta 1 m de frente de ataque	20,67
EQ046	h	Camión con cesta	44,76
EQ047	h	Hidrosembradora montada sobre camión	27,54
EQ048	h	Máquina de pintar marcas viales autopropulsada	30,57
EQ049	h	Máquina de pintar marcas viales manual	22,92
EQ050	h	Máquina para construcción de barrera rígida tipo New Jersey	103,29
EQ051	h	Máquina hincapostes	37,78
EQ052	h	Camión con bivalva autocargable	80,00
EQ053	h	Camión con bomba de hormigón	190,85
EQ054	h	Trituradora de restos vegetales	32,97
EQ055	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 1 metro, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	2.135,87
EQ056	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 2 metros, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	3.420,30
EQ057	día	Equipo de extendido y compactado de MBC, con maquinaria extendedora de cadenas con anchura mínima de pavimentación 2,55 metros, rodillo vibratorio de al menos 8 toneladas de peso, compactador de neumáticos de al menos 15 toneladas de peso, incluso personal necesario para realización de trabajos.	5.837,61
EQ058	día	Equipo de extendido de M.B.C. en trabajos de pequeña entidad con toda la maquinaria necesaria.	3.383,14
EQ059	día	Equipo de señalización para cortes de carril	1.100,00
EQ060	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura acrílica en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.316,18
EQ061	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura en spray en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.373,32

VEHICULOS Y UTILLAJE SIN CONDUCTOR			
EU001	h	Furgoneta	4,61
EU002	h	Todo terreno	8,16
EU003	h	Furgón	6,59
EU004	h	Compresor con 2 martillos neumáticos	8,19
EU005	h	Compresor con 3 martillos neumáticos	13,14
EU006	h	Compresor con 4 martillos neumáticos	14,75
EU007	h	Grupo electrógeno 20/30 kVA	4,80
EU008	h	Placa vibrante	7,36
EU009	h	Vibrador	3,54
EU010	h	Equipo corte oxiacetilénico	5,44
EU011	h	Equipo soldadura eléctrica	1,74
EU012	h	Motosierra	0,33
EU013	h	Segadora manual	0,33
EU014	h	Martillo picador eléctrico	1,92
EU015	h	Hormigonera pequeña	1,92
EU016	h	Carro móvil	2,19
EU017	h	Sierra circular	6,09

VUELOS			
EV001	km	Vuelo fotogramétrico escala mín. 1:5.000 y franja mínima 300 m	35,87
EV002	ha	Restitución vuelo fotogramétrico 1:1.000 con chequeo campo	7,29
EV003	km	Apoyo de campo con establecimiento de poligonal y nivelación de precisión	205,30
EV004	ha	Levantamiento topográfico en planimetría obtenido a partir de un vuelo con Dron de precisión centimétrica (+/-8cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm. en coordenadas ETRS89	87,46
EV005	ha	Levantamiento topográfico en planimetría y altimetría de terreno ondulado obtenido con GPS de precisión centimétrica (+/-2cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm en coordenadas ETRS89	794,60

APÉNDICE 2:
FICHAS DE INDICADORES

LISTADO DE INDICADORES

En el siguiente listado se incluyen los indicadores que serán de aplicación en este lote:

Indicador I-1: Instalaciones y maquinaria.

Indicador I-2: Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos y de seguridad vial.

Indicador I-3: Explotación.

Indicador I-4: Vigilancia y comunicaciones.

Indicador I-5: Atención a accidentes e incidentes (actuaciones urgentes).

Indicador I-6: Vialidad invernal.

Indicador I-7: Reparación de baches.

Indicador I-8: Limpieza periódica de calzadas y arcenes.

Indicador I-9: Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento y sobre anchos.

Indicador I-10: Limpieza de elementos de señalización vertical, balizamiento y sistemas de contención.

Indicador I-11: Limpieza de los elementos de drenaje.

Indicador I-12: Siegas, podas, mantenimiento de plantaciones y cerramientos.

INDICADOR I-1		
INSTALACIONES Y MAQUINARIA		
Evalúa	El estado de las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritas al Contrato y las que se incorporen al mismo a lo largo de su desarrollo.	
Ámbito de Aplicación	Las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritos a las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT (excepto las de vialidad invernal, evaluadas con el indicador I-6 y las de limpieza de calzada, evaluadas con el indicador I-8).	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento. Control documental de las pólizas de seguro.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Estado de conservación y mantenimiento satisfactorio de las instalaciones	Permanente	Cada semana adicional sin que se solucione la incidencia
Tiempo máximo que una instalación puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	Abastecimiento de agua, electricidad, comunicaciones y saneamiento: 4 horas	Cada 2 horas adicionales
	Edificio de oficinas: 12 horas	Cada 24 horas adicionales
	Naves y almacenes: 48 h	Cada 24 horas adicionales
	Otras: 1 semana	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento puede estar inoperativa sin que exista una alternativa equivalente (excepto maquinaria de limpieza de calzada y arcnos del indicador I-8)	72 h	Cada 24 horas adicionales
Porcentaje (%) de tiempo del contrato durante el que el sistema informático de gestión está a disposición del mismo y su funcionamiento es correcto	100%	Cada 72 horas adicionales que no se disponga del sistema informático de gestión del contrato funcionando correctamente
Realización de trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en el Apéndice 3 de cada Anejo.	El primer año	Cada mes de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada instalación, máquina, equipamiento o suministro se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no realizar los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: cantidad estimada en dicho Apéndice para estos trabajos tras aplicar la baja. Factor de corrección por deficiencias en los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: importe correspondiente a la parte defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado tras aplicar la baja
Observaciones		<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral esté motivado por una orden del Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial, la cual pudiera estar comprometida por circunstancias especiales o de fuerza mayor (lluvias torrenciales, granizadas, fuertes vientos, incendios, deslizamientos de tierras, etc.), quedando las instalaciones y la maquinaria a disposición de la Dirección General, las cuales se emplearán para corregir los desperfectos ocasionados en las carreteras: reparación urgente de obras de fábrica, grandes desprendimientos, cortes de carretera por hundimientos, corrimientos del terreno, etc.</p>

INDICADOR I-2		
PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO, INFORME Y ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE SEGURIDAD VIAL		
Evalúa	Los trabajos de programación, información, seguimiento, inventario y reconocimientos de estado y redacción de informes y estudios técnicos y de seguridad vial, así como la emisión de informes y respuestas relativos a incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o carga en el sistema informático de gestión de los programas, informes y estudios.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los programas de trabajo:		
Programas mensuales	Antes del día 25 del mes anterior	Cada semana de retraso
Programas anuales	Antes del día 1 de diciembre del año anterior	Cada mes de retraso
Fecha de anotación de incidentes, accidentes y deterioros que afectan a la vialidad ocurridos cada día en la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera.	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del listado de órdenes de trabajo diarias y asignación de medios y partes de trabajo	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes de seguimiento de los trabajos:		
Informes mensuales	Antes del día 8 del mes siguiente	Cada semana de retraso
Informes anuales	Antes del día 1 de febrero del año siguiente	Cada mes de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del inventario:		
Inventario inicial de arbolado	Antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de cerramientos	Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de accesos	Localización y configuración: antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
	Resto de datos: tres meses antes de la finalización del contrato.	Cada mes de retraso
Actualización trimestral de arbolado, cerramientos y accesos	Cada tres meses desde la entrega del inventario inicial.	Cada 10 días de retraso
Actualización mensual de elementos funcionales	Al mes siguiente de que se produzca una actualización de un elemento funcional.	Cada semana de retraso

Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del informe inicial de necesidades.		Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Carga en sistema de gestión de los informes de los reconocimientos de estado:			
Periódicos		Antes del día 15 del mes siguiente al de su realización, según lo establecido en la programación.	Cada mes de retraso
Ocasionales		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes y estudios técnicos y de seguridad vial		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes relativos a las incidencias de los ciudadanos a través de la plataforma correspondiente		Antes de una semana desde la notificación de la incidencia	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido. 	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. 	

INDICADOR I-3		
EXPLOTACIÓN		
Evalúa	Los trabajos de asistencia técnica a la Dirección del Contrato en materia de explotación.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego, la Ley 3/1991 de Carreteras de la Comunidad de Madrid, su reglamento y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o de carga en el sistema informático de gestión de los partes e informes relacionados con la explotación (GACA).	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Apertura de expedientes de explotación recibidos	A los dos días laborables	Cada dos días de retraso
Respuesta a la solicitud recibida	Antes de un mes desde el requerimiento inicial, salvo que la Dirección del Contrato establezca una fecha diferente	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de informes mensuales de seguimiento de los expedientes en trámite.	Antes del día 7 del mes siguiente.	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido, se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-4		
VIGILANCIA Y COMUNICACIONES		
Evalúa	El funcionamiento de los servicios de vigilancia y comunicaciones, entre ellos la remisión de incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras para la emisión del informe correspondiente.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de vigilancia y comunicaciones y de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vigilancia.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de comunicaciones	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de las entradas de incidencias, sugerencias o quejas a través de la plataforma de la Consejería para la emisión de su pertinente informe	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Número mínimo de recorridos de vigilancia normal (con independencia de la existencia de días festivos)	Red Principal y red Secundaria y Local con IMD>5.000veh/día : 3 días a la semana	
	Red Secundaria con IMD<5.000veh/día: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Red Local con IMD<5.000veh/día: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Carril bici y elementos funcionales de la carretera (aparcamientos, etc.): 1 día la semana	
	No se podrá estar sin vigilancia efectiva en la Red Principal y la Red Secundaria y Local con IMD>5.000veh/día durante más de 2 días consecutivos	
Porcentaje (%) mínimo de cumplimiento del itinerario acordado con la Dirección del Contrato en cada uno de los recorridos de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal).	95%	
Carga en el sistema de gestión de los partes de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal)	Red Principal: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Secundaria: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Local: El siguiente día laborable	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-5		
ATENCIÓN A ACCIDENTES E INCIDENTES (ACTUACIONES URGENTES)		
Evalúa	La rapidez en la realización de las actividades asociadas a la atención a los accidentes e incidentes que tengan lugar en la carretera.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de comunicaciones, vigilancia y operaciones.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, durante la jornada laboral	Red Principal: 1 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 1,5 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,0 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, fuera de la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, durante la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso

<p>Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, fuera de la jornada laboral.</p>	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso
<p>Tiempo máximo para la realización de todas las operaciones necesarias para subsanar los desperfectos provocados por el accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo.</p> <p>NOTA: para aquellos elementos que se tengan que suministrar o fabricar ex profeso (carteles flecha, malecones, etc.) el umbral señalado se aplicará a la petición del pedido. Una vez suministrado el plazo de instalación será el del umbral señalado.</p> <p>En cualquier caso el pedido deberá estar suministrado en un plazo inferior a diez días desde que se tiene conocimiento del accidente o incidente</p>	Red Principal: 24 h laborables	Red Principal: Cada día de retraso.
	Red Secundaria: 48 h laborables	Red Secundaria: Cada día de retraso
	Red Local: 96 h laborables	Red Local: Cada día de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada accidente o incidente se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-6		
VIALIDAD INVERNAL		
Evalúa	El funcionamiento del servicio de vialidad invernal, el grado de cumplimiento de los protocolos de actuación y el estado de la maquinaria, instalaciones y equipamiento.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT y la maquinaria, instalaciones y equipamiento de vialidad invernal adscritos a dichas carreteras.	
Normativa de Referencia	El presente pliego, la normativa y los protocolos que sean de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vialidad invernal, de los partes de trabajo y de los albaranes de los fundentes. Inspección visual del estado de las carreteras, del cumplimiento de los servicios y de lo estipulado en los protocolos y planes operativos. Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento de vialidad invernal.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE VIALIDAD INVERNAL		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del Plan Operativo de acuerdo al Protocolo vigente.	Todos los años antes del 20 de septiembre	Cada semana de retraso
Cumplimiento del plan operativo de vialidad invernal y de los protocolos de actuación.	100%	
Realización de actuaciones de preparación de la temporada.	Todos los años antes del 1 de octubre	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de seguimiento de la meteorología y de la información general sobre el estado de las carreteras.	Todos los días a las 08:00 horas	Cada día de retraso
Porcentaje (%) de cumplimiento de los Itinerarios de vigilancia de vialidad invernal indicados en el Plan Operativo.	100%	
Número de placas de hielo.	0	Actuación inmediata en el tratamiento para su eliminación
Finalización de los tratamientos preventivos	Antes de las 06:30 horas de la mañana	Cada media hora de retraso
Porcentaje (%) mínimo de longitud de calzada con tratamiento preventivo aplicado con temperatura ambiente real o prevista ≤ a 0ºC o ≤ a 2ºC con humedad relativa ≥75%.	100% de lo especificado en el plan operativo para las carreteras prioritarias y no prioritarias	Cada dos horas sin que se haya realizado
Acopio mínimo de cloruro sódico:		Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	70% de la capacidad de almacenamiento	
Durante los tres días posteriores a una nevada	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	

Acopio mínimo de cloruro cálcico (kg):		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal	500	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante los tres días posteriores a una nevada.	150	
El resto del periodo de vialidad invernal.	500	
Acopio mínimo de salmuera:		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	70% de la capacidad de almacenamiento	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante las 12 horas posteriores a la aplicación de los tratamientos preventivos.	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	
Porcentaje (%) mínimo de tiempo del periodo de vialidad invernal durante el que las instalaciones, maquinaria y equipamiento deben estar a disposición del Contrato.	100%	Cada semana que no se disponga de alguna maquinaria y equipamiento
Tiempo máximo que una instalación de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	48 horas	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista otra alternativa equivalente.	72 horas	Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido de reparación
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo afectado por restricciones o cortes de circulación se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada instalación, máquina o equipamiento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada placa de hielo se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en—umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I.

<p>Observaciones</p>	<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa de la restricción de circulación o de corte total de calzada no sea imputable al contratista.</p> <p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral sea como consecuencia de la aplicación de los niveles 2 o 3 del "PLATERCAM", o cuando así lo establezca el Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial comprometida por fuertes nevadas, quedando las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento a disposición de la Dirección General de Carreteras.</p> <p>El PLATERCAM (Plan Territorial de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid) establece 4 niveles de emergencia en función de su gravedad, del 0 al 3.</p> <p>El nivel 2 se activa debido a la gravedad de la inclemencia, quedan cortadas las carreteras y aisladas las poblaciones y/o pueden producirse daños que pueden afectar a personas y bienes. Hasta el nivel 2, se activan por el Director del Plan, que es el Consejero de Presidencia.</p> <p>El nivel 3 se activa por el Ministro del Interior para aquellas emergencias en las que se considera que está en juego el interés nacional.</p>
----------------------	---

INDICADOR I-7		
REPARACIÓN DE BACHES		
Evalúa	El estado de la capa de rodadura en cuanto a la existencia de baches y mordientes puntuales	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Partes de seguimiento e inspección: Control documental. Dimensiones de los baches y mordientes puntuales. Medición con cinta métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Identificación de los baches y mordientes puntuales por el servicio de vigilancia y carga en el sistema de gestión de los partes de inspección y seguimiento semanales	Identificación: 100%	
	Carga en sistema de gestión: Al siguiente día laborable.	Cada día que pase sin que se carguen los partes de inspección y seguimiento.
Número de baches.	0	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia. Se considerará que la incidencia no queda resuelta si la diferencia entre rasantes del firme antiguo y nuevo una vez ejecutadas las operaciones es superior a 1 cm.
Número de mordientes puntuales	Red Principal: 5	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 10	
	Red Local: 20	
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato, como por ejemplo debido a condiciones meteorológicas adversas.Cada parte, bache y mordiente puntual se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.
Observaciones		Se define como mordiente puntual, a los efectos de aplicación de este indicador, a aquel que no tenga una longitud mayor de 40 cm y que se encuentre en un tramo de 1 km que no esté afectado en más de un 5% de su longitud por este u otro tipo de mordientes El tratamiento de los mordiente que no sean puntuales no será abordado mediante este indicador

INDICADOR I-8		
LIMPIEZA DE CALZADA Y ARCENES		
Evalúa	El estado de limpieza de la calzada y los arcenes de la carretera y en los carriles bici.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación. A efectos de la aplicación de este indicador se considera suciedad todo material existente en la calzada y en los arcenes que pueda suponer un deterioro en las condiciones normales de seguridad vial alterando las condiciones normales de la superficie de rodadura de la calzada y arcenes, excepto las procedentes de un accidente o incidente, lluvia, hielo o nieve.	
Método de Medida	Existencia de suciedad en calzada y arcenes y carriles bici: Inspección visual. Longitud de calzada y arcenes y carriles bici con suciedad: Rueda métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN		
PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada 3 días que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Carril bici: 0,00%	
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con los arcenes con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de limpieza de calzadas o arcenes puede estar inoperativa	72 horas	Cada 24 horas adicionales

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada calzada se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para los umbrales de arcén y calzada en un mismo kilómetro se considerará uno sólo de los dos umbrales para el cálculo de las correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-9			
LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO), ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO Y SOBRE ANCHOS.			
Evalúa	El estado de limpieza de los márgenes (en la zona de dominio público), cunetas, isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, sobre anchos, zonas adyacentes y zonas de descanso de carriles bici.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.		
Método de Medida	Animales muertos: Inspección visual. Objetos: Inspección visual.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1 km	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de animales muertos y realizar los oportunos avisos	Red Principal: 6 horas		Cada 3 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 12 horas		Cada 6 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 12 horas		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos con alguna dimensión mayor de 60 cm, así como la gestión de residuos correspondiente.	Red Principal: 4 días		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo de respuesta para la retirada de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en áreas de descanso y zonas de estacionamiento.	Red Principal: 2 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en márgenes, isletas, glorietas, sobreanchos y zonas adyacentes o de descanso de carriles bici.		Red Principal: 10 30	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
		Red Secundaria: 40	
		Red Local y carril bici: 50	
Acumulación puntual en cualquier punto de la Red: número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm	10		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo de 1 km se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En los umbrales de valores puntuales cada animal, u objeto, dará lugar a una corrección. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-10

LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y BALIZAMIENTO

Evalúa	El estado de limpieza y conservación de los elementos de señalización vertical y balizamiento
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.
Método de Medida	Inspección visual de los elementos de señalización vertical y balizamiento y rueda métrica o similar.

PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN

Parámetros	Umbral de valores puntuales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza de señales de prioridad y prohibición, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: Al día siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza del resto de señales, carteles y paneles direccionales, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza en elementos de balizamiento en divergencias (balizas cilíndricas e hitos de vértice) cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada señal, cartel o elemento de balizamiento dará lugar a una corrección. No se aplicará la corrección cuando no se alcance el nivel de calidad establecido de un umbral de un elemento que ha sido afectado por un accidente o incidente. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-11			
LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE DRENAJE			
Evalúa	El estado de limpieza de los elementos de drenaje longitudinal y transversal		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación		
Método de Medida	Porcentaje (%) de obstrucción y obstrucciones puntuales de los elementos de drenaje por suciedad: Inspección visual y cinta métrica, regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERÍODO DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 100m	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con cunetas o canalizaciones longitudinales, con obstrucciones que supongan más del 25% de su sección.		10,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Obstrucciones puntuales completas en cunetas, conducciones longitudinales o salvacunetas	Ninguna		Cada día laborable que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de bajantes, salvacunetas arquetas, pozos, sumideros, imbornales y otros elementos.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de caños, tajeas, alcantarillas y otros elementos similares.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Se aplicarán tantos factores de corrección como hectómetros de calzada no alcancen los niveles de calidad establecidos en cada km de carretera.En los umbrales de valores puntuales cada elemento de drenaje dará lugar a una corrección.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.	

INDICADOR I-12			
SIEGAS, PODAS, MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES Y CERRAMIENTOS			
Evalúa	El estado de la vegetación incontrolada y de las plantaciones existentes en la mediana y las márgenes de la carretera en la zona de dominio público, salvo que la Dirección del Contrato establezca otra anchura, la cual nunca podrá ser inferior a 3 metros desde el borde exterior del arcén.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación. El tratamiento de márgenes se deberá ejecutar mediante medios mecánicos o manuales, salvo que la Dirección General autorice otro tipo de tratamiento.		
Método de Medida	Afecciones a la seguridad vial: Inspección visual y rueda métrica o similar Siegas: Medición de la altura de la hierba mediante regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1km	Periodo de reiteración
Número de afecciones a la seguridad vial (labores propias al despeje y desbroce; cortas iguales e inferiores a 5 cm de diámetro).	0	-	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de junio a septiembre (ambos incluidos).	40 cm	20 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de octubre a mayo (ambos incluidos).	60 cm	40 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en glorietas, isletas, áreas recreativas y de descanso, etc.	40 cm	-	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Número de deterioros en la malla de cerramiento	0	-	Cada tres días que pasen sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Si no se alcanzaran los niveles de calidad establecidos para un parámetro varias veces en un mismo kilómetro, isleta o glorieta, se considerará como si no se hubiera alcanzado el nivel de calidad una sola vez.Se aplicarán factores de corrección cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodos de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.	

APÉNDICE 3:

INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

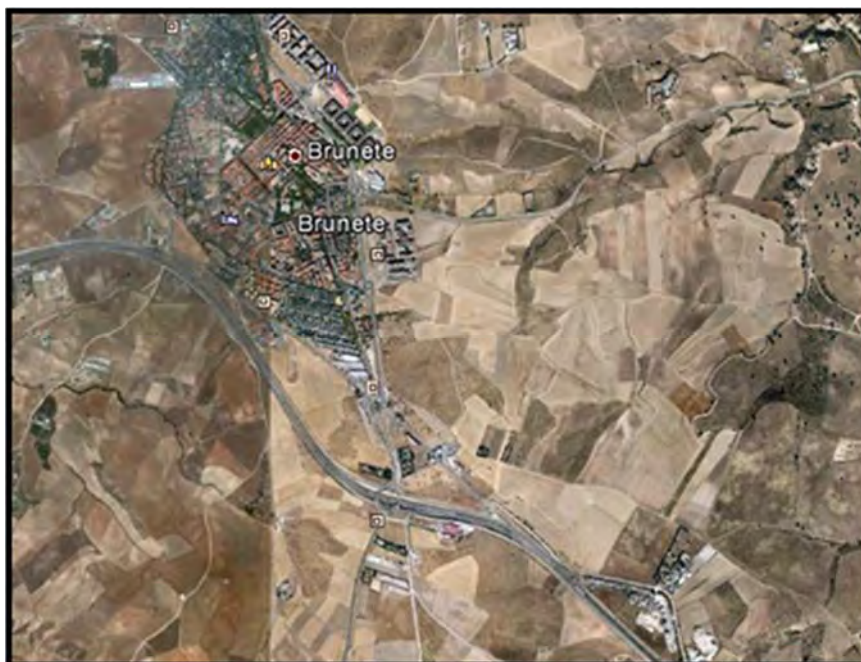
APARTADO 1

**INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 7-OESTE CENTRAL
CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN BRUNETE**

DOCUMENTO 1: DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN BRUNETE, ZONA 7 OESTE CENTRAL.

LOCALIZACIÓN

Las instalaciones del Centro de Conservación y Explotación de la Zona 7 oeste central de Brunete, están ubicadas en la calle Río Perales, 10 de dicho término municipal.



DESCRIPCIÓN

Las instalaciones constan de un recinto vallado en su perímetro en el que se ubica un edificio de oficinas y vestuario, una nave almacén y una nave de acopio de salmuera, además de dichas edificaciones el recinto cuenta con espacio en superficie para estacionamiento y labores de mantenimiento de los vehículos que intervienen en la conservación y vialidad de las carreteras.

A continuación se describen los edificios que componen el centro:

EDIFICIO OFICINAS: cuenta con una superficie construida de 227,90 m² y cuenta con las siguientes estancias:

9 Despachos

- * Despacho Jefe de Zona CM
- * Despachos Técnicos de Zona CM (2 despachos)
- * Despacho Vigilantes CM
- * Despacho Jefe de Conservación
- * Despacho Técnico de Conservación
- * Despacho Jefe de Explotación
- * Despacho Jefe de Producción
- * Despacho Encargado General

1 Sala de Juntas

1 Cocina-Comedor

2 Aseos Mujer-Hombre

1 Almacén para pequeño material

NAVE ALMACÉN: Cuenta con una superficie construida de 812,17 m² y cuenta con las siguientes estancias

Almacén cerrado para pequeño material, hitos, señales, etc, taller de reparaciones.

Almacén abierto para el acopio de fundentes a granel y paletizados

Aparcamiento cubierto

Fábrica de salmuera

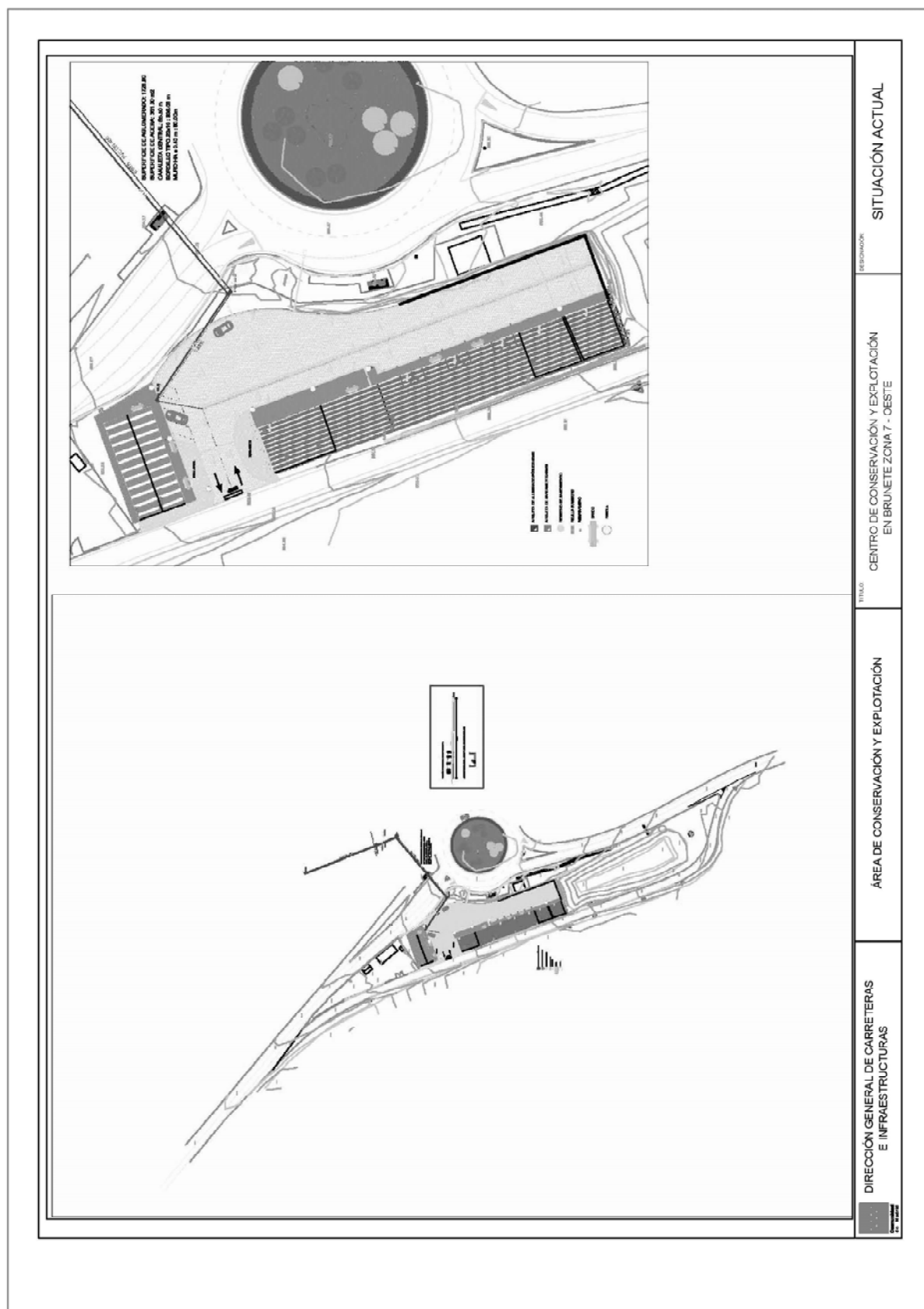
Vestuario de personal, aseos y comedor

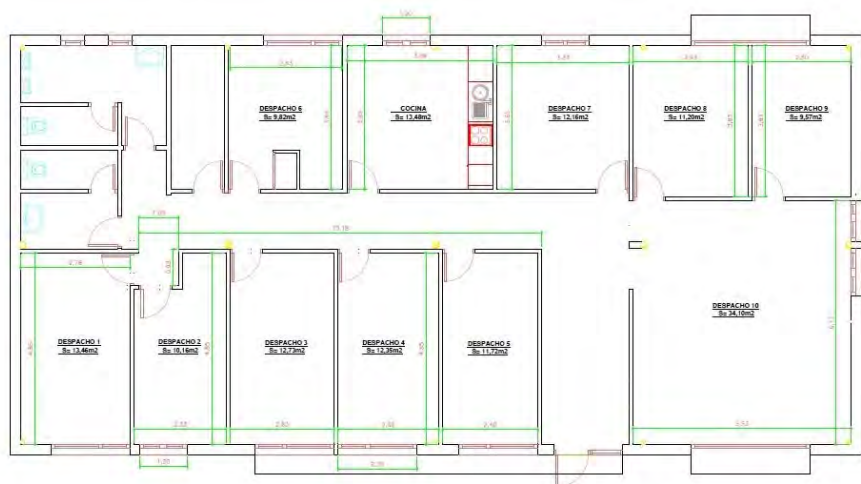
ALMACÉN EXTERIOR – APARCAMIENTO: Parcela de 1.057 m² cerrado con malla metálica para almacén de bionda, muros de señalización, etc.. Además las instalaciones cuentan con un aparcamiento exterior para 25 vehículos



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

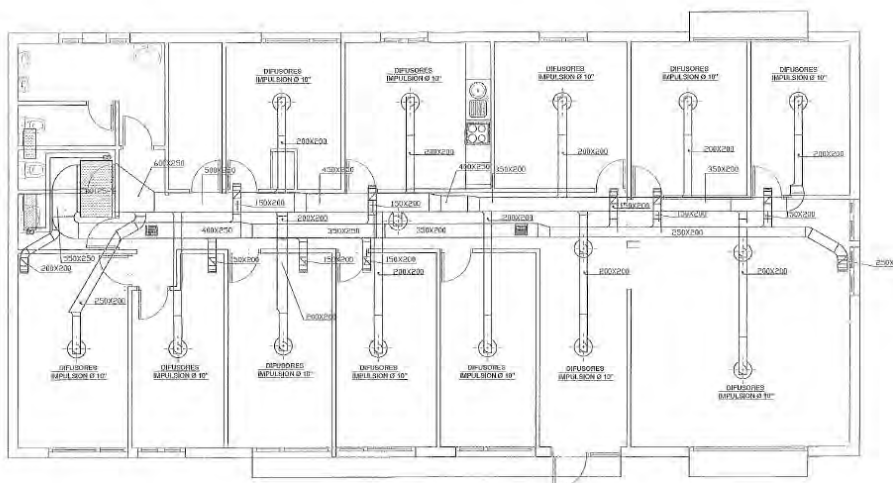
**DOCUMENTO 2: PLANOS ESTADO ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN BRUNETE, ZONA 7 OESTE CENTRAL.**





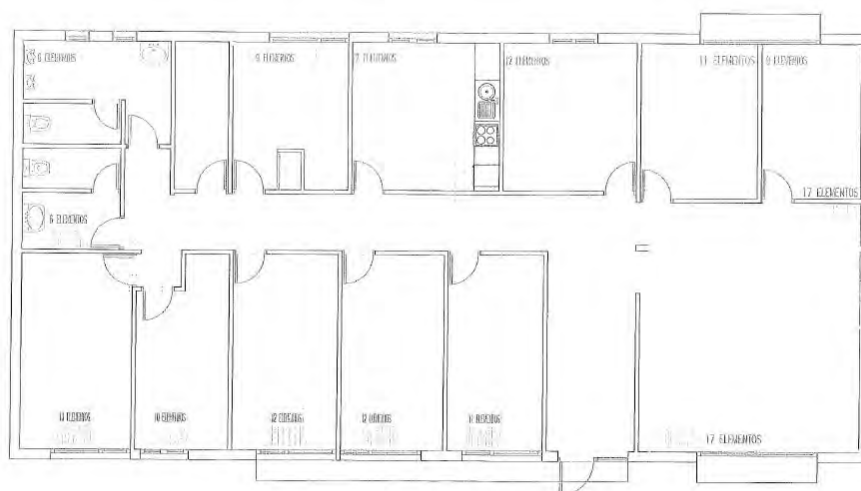
DISTRIBUCIÓN

ALFERA		SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DISEÑO Y CÁLCULO DE CARGAS	
PROYECTO		BRUNETE (MADRID)	
CLIENTE		CONSEJO REGULADOR	
PROYECTISTA		ALFERA	ALFERA
FECHA		10/01/2017	10/01/2017
PÁGINA		2	2



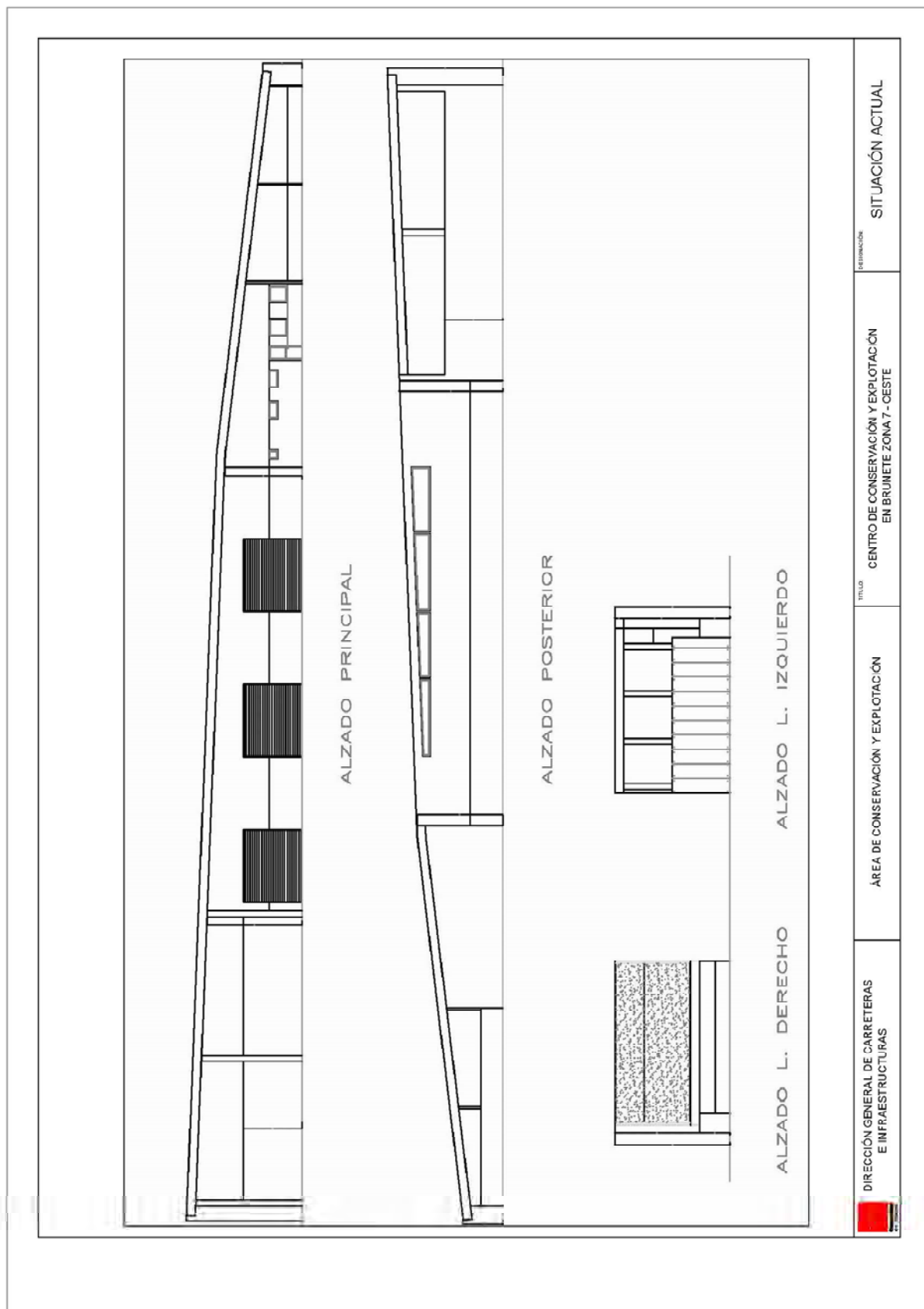
AIRE ACONDICIONADO

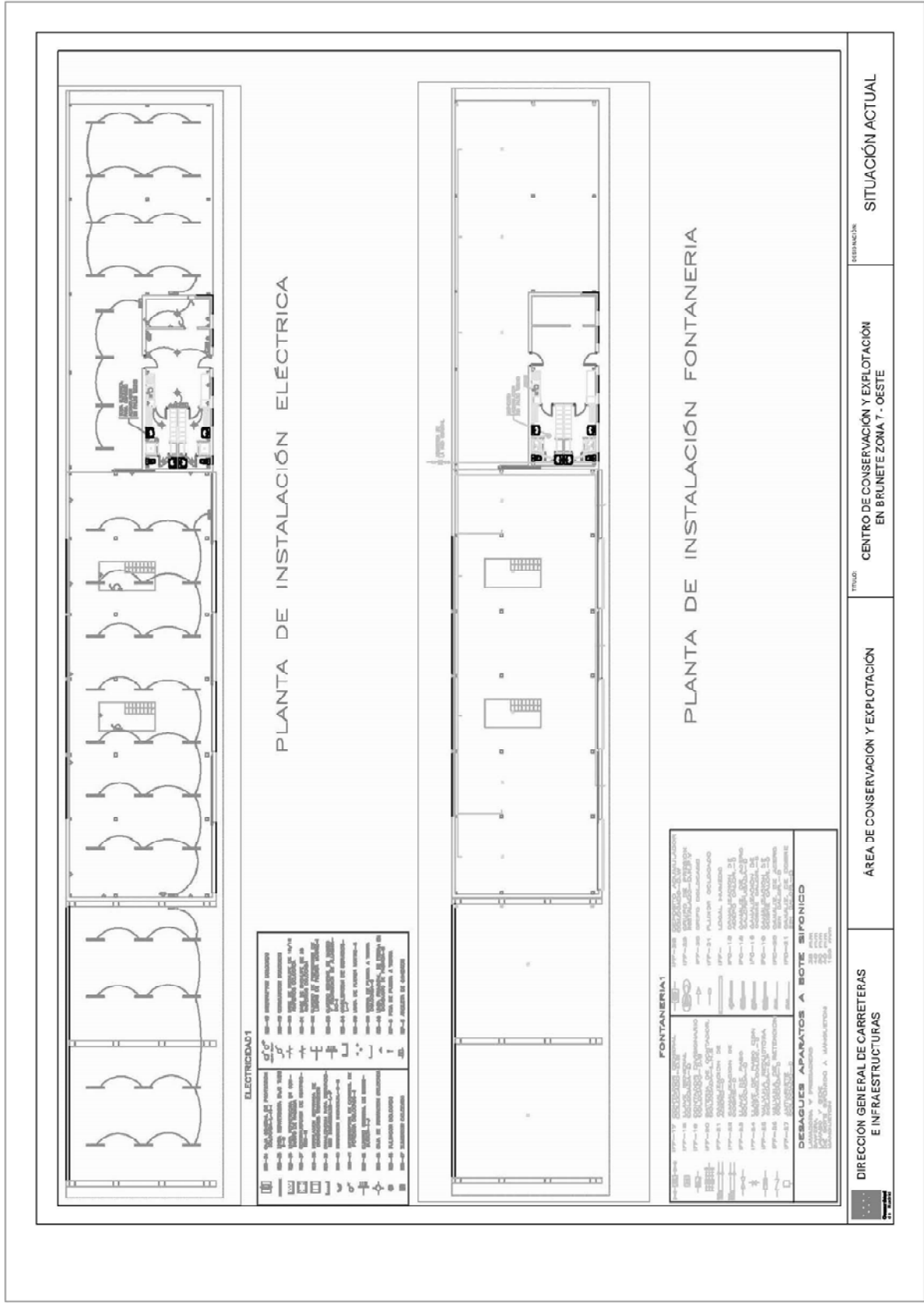
ALFERA		SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DISEÑO Y CÁLCULO DE CARGAS	
PROYECTO		BRUNETE (MADRID)	
CLIENTE		CONSEJO REGULADOR	
PROYECTISTA		ALFERA	ALFERA
FECHA		10/01/2017	10/01/2017
PÁGINA		2	2



CALEFACCIÓN

		<small>SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN SECRETARÍA GENERAL DE ECONOMÍA Y FINANZAS</small>	
PROYECTO (MACRO)			
<small>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CALLE DE LA VIGILANCIA</small>			
<small>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CALLE DE LA VIGILANCIA</small>			
<small>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CALLE DE LA VIGILANCIA</small>		<small>FECHA</small>	<small>HOJA</small>
<small>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CALLE DE LA VIGILANCIA</small>		<small>FECHA</small>	<small>HOJA</small>
<small>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CALLE DE LA VIGILANCIA</small>		<small>FECHA</small>	<small>HOJA</small>
<small>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CALLE DE LA VIGILANCIA</small>		<small>FECHA</small>	<small>HOJA</small>







Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 3: FOTOGRAFIAS CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN
BRUNETE, ZONA 7 OESTE CENTRAL.**

Edificio de Oficinas



Vistas exteriores



Vistas de interior de edificio de oficinas

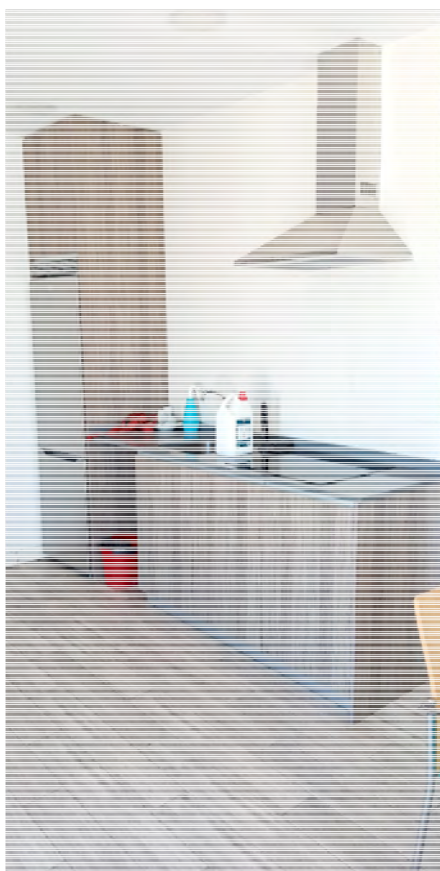




Naves Almacén-Vestuarios y Aparcamiento



Vistas de interior de edificio de naves







Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 4: DOCUMENTACION ADMINISTRATIVA CENTRO DE CONSERVACIÓN
Y EXPLOTACIÓN EN BRUNETE, ZONA 7 OESTE CENTRAL.**



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

4.1: CONTRATOS DE ABASTECIMIENTO VIGENTES

SUMINISTRO DE AGUA:

TITULAR: COMUNIDAD DE MADRID

CANAL ISABEL II: Locales y Oficinas, Nº Contrato- 201766868

Otros Servicios, Nº Contrato- 201461623

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD:

EMPRESA: ACEINSA MOVILIDAD, S.A.

IBERDROLA: Nº Contrato 388076290

SEGUROS DE INSTALACIONES:

EMPRESA: ACEINSA MOVILIDAD, S.A.

PLUS ULTRA SEGUROS: Nº POLIZA BIDO094403

DOCUMENTO 5: TRABAJOS DE RENOVACIÓN DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACION EN BRUNETE, ZONA 7 OESTE CENTRAL.

5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETO

El objeto del presente documento es la descripción los trabajos de TRABAJOS DE RENOVACION DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN BRUNETE ZONA7-OESTE CENTRAL de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, que sirva de base para su valoración por parte del ofertante y para la realización, por su parte, de los trabajos correspondientes, dentro del primer año de contrato.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Trabajos exteriores:

- Techado de Cerrajería de la zona de aparcamiento.

Trabajos interiores:

- Renovación del mobiliario.

5.2. VALORACIÓN

El coste de los trabajos a realizar se estima en **58.121,67 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detracer mensualmente será de 58.121,67 € dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección Gral de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado

APARTADO 2

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 7-OESTE CENTRAL SILOS

SILOS ZONA 7- OESTE CENTRAL

LOCALIZACIÓN

Los silos de la Zona 7 OESTE CENTRAL, son 2:

- **SILO Z7-1** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-527 en el punto kilométrico 4+000 en el término municipal de ***San Lorenzo del Escorial***.
- **SILO Z7-2** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-600 en el punto kilométrico 19+000 en el término municipal de ***Valdemorillo***.
- **SILO Z7-3** de una capacidad de 100 Tn, ubicado en la carretera M-501 en el punto kilométrico 41+500 en el término municipal de ***Navas del Rey***

TRABAJOS DE RENOVACIÓN

No se prevén trabajos de renovación en los silos en este contrato.



FOTOGRAFIAS



SILO Z7-1. S. Lorenzo del Escorial 60 Tn



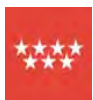
SILO Z7-2 Valdemorillo 60Tn



SILO Z7-3 Navas del Rey 100Tn

APÉNDICE 4:

PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

Comunidad de Madrid

7 - ZONA OESTE CENTRAL

Nº de Orden	Categoría Profesional	Fecha de alta / Antigüedad	Tipo de Contrato	Jornada / Horario	Vacaciones	Convenio	Plus salarial anual	Plus extrasalarial anual	Incentivos Anuales
PERSONAL PERMANENTE									
1	TITULADO SUPERIOR	16-01-2018	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	30.133,07 €	12.296,00 €	2.670,00 €	12.310,49 €
2	TITULADO SUPERIOR	12-06-2019	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	30.133,07 €	4.989,39 €		2.500,00 €
3	TITULADO SUPERIOR	17-10-2016	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	30.133,07 €	952,84 €	2.670,00 €	3.500,00 €
4	TITULADO SUPERIOR	22-10-2018	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	30.133,07 €	2.200,00 €	2.670,00 €	2.500,00 €
5	JEFE ADMINISTRATIVO	18-05-2009	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	25.973,71 €	1.420,46 €	2.670,00 €	2.000,00 €
6	ENCARGADO	01-03-2000	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	22.426,98 €	18.473,02 €	2.670,00 €	4.000,00 €
7	CAPATAZ	15-03-2000	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.905,31 €	11.545,88 €	2.066,00 €	2.000,00 €
8	OFICIAL 1	14-03-2008	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	8.199,37 €	2.066,00 €	0,00 €
9	OFICIAL 1	15-03-2000	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	10.781,26 €	2.066,00 €	0,00 €
10	OFICIAL 1	08-01-2007	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	6.954,65 €	2.066,00 €	0,00 €
11	OFICIAL 1	02-01-2012	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	11.227,71 €	2.066,00 €	1.800,00 €
12	OFICIAL 1	12-03-2009	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	8.652,00 €	2.066,00 €	1.500,00 €
13	OFICIAL 1	01-03-2000	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	7.815,19 €	2.066,00 €	0,00 €
14	OFICIAL 1	15-11-2004	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	7.815,19 €	2.066,00 €	0,00 €
15	OFICIAL 1	24-03-2014	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	8.262,47 €	2.066,00 €	0,00 €
16	OFICIAL 1	21-03-2006	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	8.733,35 €	2.066,00 €	0,00 €
17	OFICIAL 1	15-11-2004	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	5.889,73 €	2.066,00 €	0,00 €
18	OFICIAL 1	13-11-2019	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	7.485,64 €	2.066,00 €	0,00 €
19	OFICIAL 1	10-12-2018	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	7.485,64 €	2.066,00 €	0,00 €

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y
EXPLOTACIÓN EN LAS CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AÑOS 2022-2025

ANEJO Nº 9

ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA ZONA OESTE.

INDICADORES DE APLICACIÓN Y PRESUPUESTOS DEL CONTRATO.

LOTE Nº 8

ÍNDICE

1.	CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE	1
2.	PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS	5
3.	CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER	9
4.	PRESUPUESTO.....	10

APÉNDICE 1: CUADRO DE PRECIOS

APÉNDICE 2: FICHAS DE INDICADORES

APÉNDICE 3: INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APÉNDICE 4: PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021

1. CARRETERAS QUE COMPRENDE EL LOTE

Son objeto del presente lote todos los tramos de carreteras de la Red de la Comunidad de Madrid comprendidos en la Zona Oeste, que son los siguientes, divididos en las zonas 8a y 8b:

RED PRINCIPAL ZONA 8a							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-501	CC	40,150	72,780	De Chapinería a Límite de Provincia	32,630	32,630	Si
Total Red Principal					32,630	32,630	

RED SECUNDARIA ZONA 8a							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-507	CC	17,000	50,990	De M-510 a M-501 por Villa del Prado y Cadalso de los Vidrios	33,990	33,990	Si
Total Red Secundaria					33,990	33,990	

RED LOCAL ZONA 8a							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-540	CC	0,000	6,900	De la M-507 (Villa del Prado) a límite de provincia con Toledo dirección El Alamin	6,900	6,900	
M-541	CC	0,000	19,840	De la M-501 (Pelayos de la Presa) a la M-545 (Cenicientos) por Cadalso de los Vidrios	19,840	19,840	
M-542	CC	0,000	13,680	De la M-501 a M-544 por Cadalso de los Vidrios	13,680	13,680	
M-543	CC	0,000	4,510	De la M-545 (Cenicientos) al límite de provincia con Toledo , dirección Paredes de Escalona	4,510	4,510	
M-544	CC	0,000	4,640	De la M-545 (Cenicientos) al límite de provincia dirección Almorox	4,640	4,640	
M-545	CC	0,000	8,490	De la M-543 (Cenicientos) al límite de provincia con Ávila, dirección Sotillo de la Adrada	8,490	8,490	
M-546	CC	0,000	5,360	De M-507 (Rozas de Puerto Real) a M-545	5,360	5,360	
M-547	CC	0,000	5,663	De la M-545 a límite de provincia con Ávila, dirección Higuera de las Dueñas	5,663	5,663	

M-548	CC	0,000	13,160	De la M-545 (Cenicientos) a límite de provincia con Toledo, dirección Pelahustán	13,160	13,160	
M-549	CC	0,000	2,420	De M-501 a límite de provincia con Ávila, dirección Casillas	2,420	2,420	
Total Red Local					84,663	84,663	

RAMALES DE ENLACE Y ACCESOS ZONA 8a							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-501	CC	53,000		Ramal de enlace entre T.M. Pelayos de la Presa y la M-501	1,000	1,000	
M-855	CC	0,000	5,440	Ramal de enlace entre M-501 en Navas del Rey (subida puerto de San Juan)	5,440	5,440	
M-951	CC	0,000	3,500	Acceso desde M-507 a Embalse de Picadas	3,500	3,500	
M-952	CC	0,000	4,750	Acceso desde M-540 al Hospital de Villa del Prado	4,750	4,750	
Total Accesos					21,504	21,504	

TOTAL ZONA OESTE 8a	172,787	172,787
----------------------------	----------------	----------------

RED PRINCIPAL ZONA 8b							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-505	CC	27,746	57,550	De A-6 (Las Rozas de Madrid) a límite de provincia con Ávila por El Escorial. Tramo: M-600 a límite de provincia	29,804	29,804	Si
Total Red Principal					29,804	29,804	

RED SECUNDARIA ZONA 8b							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-512	CC	0,000	22,150	De M-505 (Puerto de la Cruz Verde) a M-501 por Robledo de Chavela	22,150	22,150	Si
Total Red Secundaria					22,150	22,150	

RED LOCAL ZONA 8b							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-521	CC	16,330	30,175	De M-600 (Villanueva de la Cañada) a M-512 (Robledo de Chavela) por Quijorna y Navalagamella. Tramo: De M-510 (Navalagamella) a M-512 (Robledo de Chavela)	13,845	13,845	Si
M-531	CC	0,000	8,800	De M-510 (Colmenar del Arroyo) a M-512	8,800	8,800	Si
M-532	CC	0,000	13,140	De M-533 (Zarzalejo) a M-510 por Fesnedillas de la Oliva	13,140	13,140	Si
M-533	CC	0,000	11,000	De M-600 (Peralejo) a M-505 (puerto de la Cruz Verde) por Zarzalejo	11,000	11,000	Si
M-535	CC	0,000	10,800	De M-505 a límite de provincia con Ávila por Robledondo y Santa María de la Alameda, dirección Peguerinos	10,800	10,800	Si
M-537	CC	0,000	7,950	De M-512 (Robledo de Chavela) a límite de provincia con Ávila por Valdemaqueda	7,950	7,950	Si
M-538	CC	0,000	6,800	De M-535 (Santa María de la Alameda La Estación) a M-505 (La Paradilla)	6,800	6,800	Si
M-539	CC	0,000	6,200	De M-512 a límite de provincia con Ávila, dirección Cebreros	6,200	6,200	Si
Total Red Local					78,535	78,535	

RAMALES DE ENLACE Y ACCESOS ZONA 8b							
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)	Longitud equivalente (Km)	Prioridad de Vialidad Invernal
M-954	CC	0,000	2,230	Acceso desde M-535 a La Hoya	2,230	2,23	Si
M-955	CC	0,000	0,875	Acceso desde M-535 (Santa María de la Alameda) a Navalespino	0,875	0,875	Si
M-956	CC	0,000	2,290	Acceso desde carretera de Peguerinos -Las Navas (Ávila) a Las Herreras	2,290	2,29	Si
M-957	CC	0,000	4,650	Acceso desde San Martín de Valdeiglesias a embalse de San Juan	4,650	4,650	Si
Total Accesos					10,045	10,045	

TOTAL ZONA OESTE 8b	140,534	140,534
TOTAL ZONA OESTE	313,321	313,321

Tipo: CC=Carretera convencional; CD=Carretera duplicada

Longitud (Km): en caso de carretera duplicada están contabilizados los kilómetros correspondientes a las dos calzadas

Prioridad de Vialidad Invernal: Se han considerado los niveles de Vialidad Invernal recogidos en el Protocolo de Vialidad Invernal 2020-2021 de la Dirección General de Carreteras (disponible en madrid.org). Estos niveles se podrán reajustar o modificar conforme a los Protocolos de años sucesivos

Los indicadores I-9 e I-12 no se aplicarán a la zona 8b hasta que concluya el contrato de márgenes, el cual se encarga de las labores controladas por dichos indicadores hasta su finalización, prevista a finales del año 2023.

También están incluidos todos los tramos residuales utilizados como caminos, vías de servicio y demás viales de titularidad autonómica y todas las carreteras incluidas en el convenio de fecha 3 de abril de 1998 firmado entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla y León referente al “Convenio de Cooperación entre la Comunidad de Madrid y la Junta de Comunidades de Castilla y León en materia de infraestructura viaria en zonas limítrofes” y en el futuro Convenio con la Diputación de Ávila y el Ayuntamiento de Pegerinos para vialidad invernal.

Además de los tramos anteriores, denominados tramos incluidos en el lote, se incluyen, a los efectos señalados en el apartado 3.3. del P.P.T., el resto de la red dependiente de la Comunidad de Madrid, y que se denominan tramos no incluidos en el lote.

2. PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS

A) Equipo humano

Sin perjuicio de la obligación del Adjudicatario de tener en todo momento el personal que resulte necesario, tal y como se establece en el apartado 4 del Pliego de Prescripciones Técnicas, el equipo fijo mínimo que se considera necesario para este contrato es el siguiente:

Personal con dedicación exclusiva al contrato:

- *1 Jefe de Conservación, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Jefe COEX. Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras.*

Serán responsabilidad del Jefe de Conservación y Explotación:

- La responsabilidad ejecutiva de la programación, ejecución y seguimiento de los trabajos.
- El establecimiento de la programación operativa y de las órdenes de trabajo diarias y las que sean necesarias a lo largo de las veinticuatro horas de cada día.
- La atención continuada al estado y funcionamiento de la carretera.
- El establecimiento de las órdenes para los recorridos de vigilancia específica y de las instrucciones para llevarla a cabo.
- La revisión y actualización diaria de la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera y anotación en la misma de los plazos en que deben subsanarse las anomalías y defectos que no precisan actuación inmediata.
- Las instrucciones para la formulación de los partes de trabajo y la revisión diaria de dichos partes.
- La supervisión de los trabajos ejecutados.
- La atención personal a accidentes graves o importantes y a incidentes de consideración.
- El archivo y proceso informático de los datos de seguimiento.
- Los informes sobre el cumplimiento del contrato y su programación, los informes específicos sobre accidentalidad y cualquier otro informe que solicite el Director del Contrato.
- Tomar las decisiones necesarias en los casos de emergencia que pudieran plantearse.

- *1 Técnico COEX, con la titulación necesaria para ejercer la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en la gestión técnica y explotación de carreteras.

El técnico COEX será el encargado de la elaboración de los informes técnicos y de explotación y sustituirá al Jefe de Conservación en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Auxiliar COEX, con la formación necesaria para ejercer labores de Auxiliar-COEX.* Tendrá una experiencia superior a tres años en la gestión técnica y explotación de carreteras

El auxiliar COEX será el encargado del mantenimiento y actualización del inventario y sustituirá al Técnico COEX en su ausencia (periodos vacacionales, enfermedad, etc.).

- *1 Encargado de Conservación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en conservación de carreteras y dirección de equipos de trabajo.

Corresponderá al Encargado de Conservación dirigir a los equipos y elaborar los partes de trabajo.

- *1 Vigilante.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su misión será la toma de datos y la transmisión y evaluación de las anomalías observadas con relación a la conservación y explotación de las carreteras

- *1 Administrativo de Explotación.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en explotación de carreteras.

Su cometido es dar apoyo al Técnico COEX en las labores de explotación.

- *1 Administrativo.* Tendrá una experiencia superior a cinco años en puestos de similar categoría.

Le corresponderá el control económico del contrato y el uso de las aplicaciones informáticas para el control de la conservación y utilizará la operativa que en ellas se indica.

Resto de personal con dedicación EXCLUSIVA al CONTRATO:

El Adjudicatario deberá contar con todo el personal que sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

De manera adicional, el adjudicatario contará con un licenciado en derecho, con tres años de experiencia profesional que estará dedicado al contrato siempre que sea requerido, incluso de forma presencial en la base de conservación o donde se le requiera. Su función será realizar informes jurídicos relativos a la explotación y conservación de carreteras.

Personal actualmente en servicio.

Como información adicional se incluye en el apéndice 4 a este anejo un cuadro en el que se exponen las condiciones del personal que actualmente presta servicio en el sector.

B) Equipo de maquinaria

Por lo que se refiere a maquinaria y otros medios materiales, se establece a continuación una relación de los que, como mínimo, se considera necesario que se hallen permanentemente afectos al conjunto del Contrato en condiciones de servicio y plenamente operativos, en la zona de trabajo o Centro de Conservación, sin perjuicio de que el Adjudicatario deberá poner a disposición del Contrato, en todo caso, cuantos otros medios auxiliares y maquinaria sean necesarios para el adecuado desarrollo de los trabajos y el cumplimiento de la programación establecida, durante el período en que dichos trabajos así lo exijan.

El equipo de maquinaria mínimo a disponer en el Sector será el siguiente:

- Permanente:
 - *Una barredora remolcada sobre camión con las siguientes características mínimas: 90 CV con sistema de aspiración, cinta elevadora y cinta transportadora, de 700 mm de ancho, a caja de camión de los residuos aspirados y depósito de agua de 1.100 litros mínimo. Anchura de barrido mínima de 3.500 mm mediante doble cepillo frontal, cepillo lateral y cepillo central, dotada con rampas de riego frontal y laterales y con rotativo doble conforme a norma ECE R65 de tipo LED y clase L8H, con extintor portátil de polvo polivalente ABC de 6 kg. Con filtro para eliminar polvo fino. Velocidad de 40km/h de desplazamiento y velocidad de barrido de 1 a 20 km/h. Rendimiento mínimo de 105.000m²/h. Con implementos para limpieza de barrera metálica tipo bionda, escarificador para rastrillar y eliminar la arena dura y compacta de la superficie de la calzada y junto a bordillos.*
 - *Una pala mixta con retroexcavadora.*
 - *Un camión provisto de grúa apto para el manejo de barrera de hormigón de 6 m.*
 - *Una máquina hincapostes.*
 - *Dos carros de señalización*
 - *Dos furgones para transporte de personal y equipos diversos.*
 - *Dos furgonetas.*
 - *Dos vehículos todo terreno, con tracción 4x4, para personal de obra.*
 - *Una trituradora mixta, martillos y cuchillas con un mínimo de 18Kw, capacitada para la*

eliminación de ramajes y troncos de hasta 14 cm de diámetro.

- *Pequeña maquinaria: dos (2) cascadas luminosas, un (1) compresor de doble martillo, un (1) grupo eléctrico, un (1) grupo de soldadura y corte eléctrico, siete (7) desbrozadoras manuales, seis (6) motosierras, dos (2) sopladoras, cuatro (4) juegos de señalización, una (1) hormigonera, tres (3) paneles de señalización variable, una (1) bomba de gran caudal, un (1) juego de semáforos, un (1) equipo de compactación ligero y una (1) caja con herramientas.*
- Temporal (desde el 1 de octubre hasta el 15 de mayo):
 - *Cuatro camiones 4x4 de al menos 350 CV de potencia equipados con cuña quitanieves de ángulo variable 2,8 m de ancho de trabajo en cuña y 2,29 m en cuchilla y esparcidor de sal de 5 m³ de capacidad, con depósitos para salmuera.*
 - *Dos camiones 4x4 de al menos 350 CV de potencia con lámina quitanieves de 3,6 m, y esparcidor de sal de 6 m³ de capacidad, con depósitos para salmuera.*
 - *Un Camión 6x6 de al menos 400 CV de potencia con lámina quitanieves y esparcidor de sal de 9 m³ de capacidad, con depósitos para salmuera, con grúa apta para carga de Big Bag de 1.200 kg.*
 - *Una turbo-fresa dinámica, de al menos 500 CV.*
 - *Una pala cargadora con cazo de, al menos, 1,5 m³ de capacidad, mediante la cual se abastecerá a las esparcidoras de sal.*

Dentro de este periodo, en los meses de octubre y mayo, se podrá reducir el 50 % de los medios indicados siempre y cuando las circunstancias meteorológicas no sean adversas.

Así mismo, el Adjudicatario aportará toda la maquinaria, equipamiento y herramientas necesarias para cumplir la programación que se establezca y todas sus obligaciones contractuales.

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

El Adjudicatario debe destinar un recinto de operaciones en la zona del Puerto de la Cruz Verde para dar servicio de vialidad invernal a las carreteras de este lote por operatividad, que deben contar con estancias para la dirección del contrato. Estas instalaciones deben tener superficie suficiente para los vehículos quitanieves y estarán operativas las 24 horas de los 365 días del año y especialmente en vialidad invernal. Dispondrá de agua corriente, iluminación y los correspondientes servicios para su uso.

El Adjudicatario deberá mantener en perfectas condiciones las siguientes instalaciones:

- El Centro de Operaciones situado en Chapinería.
- Silos de fundentes ubicados en:
 - o SILO Z8-1 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-505 en el punto kilométrico 34+500 en el término municipal de Santa María de la Alameda.
 - o SILO Z8-2 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-505 en el punto kilométrico 34+500 en el término municipal de Santa María de la Alameda.
 - o SILO Z8-3 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-535 en el punto kilométrico 8+000 en el término municipal de Santa María de la Alameda.
 - o SILO Z8-4 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-521 en el punto kilométrico 27+300 en el término municipal de Robledo de Chavela.
 - o SILO Z8-5 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-533 en el punto kilométrico 3+600 en el término municipal de Zarzalejo.
 - o SILO Z8-6 de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-501 en el punto kilométrico 62+700 en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias.

Todas las instalaciones adyacentes, lo cual incluye edificios, patios, jardines, equipamiento diverso, etc., y en general cualquier bien afecto a la conservación del sector.

Las características de estas instalaciones, así como las labores de renovación a ejecutar durante el primer año de contrato se detallan en el apéndice 3 de este anejo.

Las instalaciones completas de Chapinería y su equipamiento una vez construidas serán propiedad de la Administración y deberán ser acondicionadas a la finalización del contrato para la recepción y entrega de las mismas en buen estado a la Administración.

4. PRESUPUESTO

A continuación se relaciona el presupuesto del Lote 8.

Los Cuadros de Precios que son de aplicación al presente lote se recoge en el apéndice 2 (a los precios recogidos en el apéndice 2 se les incrementará el 6% en concepto de Gastos Generales y el 6% en concepto de Beneficio Industrial).

Respecto a las operaciones reguladas por indicadores, los cuadros de precios son solo aplicables en lo que se refiere a los materiales a utilizar.

LOTE 8 ZONA OESTE		
Ud	Descripción	Importe (Euros)
Ud	GRUPO I. OPERACIONES CONTROLADAS POR INDICADORES. Ejecución de las operaciones del Grupo I reguladas por indicadores	1.687.931,16
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL GRUPO I ANUAL		1.687.931,16
6% GG + 6% BI		202.551,74
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA GRUPO I ANUAL SIN IVA		1.890.482,90
PA	MATERIALES GRUPO I. Partida Alzada a justificar para el abono de los materiales empleados y que se certifican según precios del cuadro de precios	241.875,00
PA	GRUPO II. OPERACIONES CONTROLADAS POR MEDICIONES DE UNIDADES. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del Grupo II y que se certifican según precios del cuadro de precios	783.000,00
PA	GRUPO III. OPERACIONES EXTRAORDINARIAS. Partida alzada a justificar para la ejecución de las operaciones del grupo III y que se certifican según precios del cuadro de precios	98.280,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL MGI+GII+GIII ANUAL		1.123.155,00
6% GG + 6% BI		134.778,60
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA MGI+GII+GIII ANUAL SIN IVA		1.257.933,60
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL SIN IVA		3.148.416,50
21 % IVA		661.167,47
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL CON IVA		3.809.583,97

PROGRAMA DE TRABAJO

SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑOS 2022-2025

LOTE 8. ZONA OESTE

PROGRAMA DE TRABAJO	2022												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2021	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	140.660,93	140.660,93	281.321,86
GRUPO I ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	140.660,93	281.321,86	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16.879,31	16.879,31	33.758,62
MATERIALES GRUPO I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.156,25	20.156,25	40.312,50
GRUPO II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65.250,00	65.250,00	130.500,00
GRUPO III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.190,00	8.190,00	16.380,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93.596,25	93.596,25	187.192,50
MGI+GII+GIII ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93.596,25	187.192,50	
6% GG + 6% BI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11.231,55	11.231,55	22.463,10
6% GG + 6% BI ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28.110,86	56.221,72	
PEC SIN IVA MENSUAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	262.368,04	262.368,04	524.736,08
PEC SIN IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	262.368,04	524.736,08	
IVA 21%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55.097,29	55.097,29	110.194,58
IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55.097,29	110.194,58	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	317.465,33	634.930,66	

PROGRAMA DE TRABAJO	2023												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2022	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	1.687.931,16
GRUPO I ACUMULADO	140.660,93	281.321,86	421.982,79	562.643,72	703.304,65	843.965,58	984.626,51	1.125.287,44	1.265.948,37	1.406.609,30	1.547.270,23	1.687.931,16	
6% GG + 6% BI	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	202.551,74
MATERIALES GRUPO I	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	241.875,00
GRUPO II	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	783.000,00
GRUPO III	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	98.280,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	1.123.155,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	93.596,25	187.192,50	280.788,75	374.385,00	467.981,25	561.577,50	655.173,75	748.770,00	842.366,25	935.962,50	1.029.558,75	1.123.155,00	
6% GG + 6% BI	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	134.778,60
6% GG + 6% BI ACUMULADO	28.110,86	56.221,72	84.332,58	112.443,45	140.554,31	168.665,17	196.776,03	224.886,89	252.997,75	281.108,62	309.219,48	337.330,34	
PEC SIN IVA MENSUAL	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	3.148.416,50
PEC SIN IVA ACUMULADO	262.368,04	524.736,08	787.104,12	1.049.472,17	1.311.840,21	1.574.208,25	1.836.576,29	2.098.944,33	2.361.312,37	2.623.680,42	2.886.048,46	3.148.416,50	
IVA 21%	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	661.167,47
IVA ACUMULADO	55.097,29	110.194,58	165.291,87	220.389,15	275.486,44	330.583,73	385.681,02	440.778,31	495.875,60	550.972,89	606.070,18	661.167,47	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	317.465,33	634.930,66	952.395,99	1.269.861,32	1.587.326,65	1.904.791,98	2.222.257,31	2.539.722,64	2.857.187,97	3.174.653,30	3.492.118,63	3.809.583,97	

PROGRAMA DE TRABAJO	2024												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2023	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	1.687.931,16
GRUPO I ACUMULADO	140.660,93	281.321,86	421.982,79	562.643,72	703.304,65	843.965,58	984.626,51	1.125.287,44	1.265.948,37	1.406.609,30	1.547.270,23	1.687.931,16	
6% GG + 6% BI	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	202.551,74

MATERIALES GRUPO I	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	241.875,00
GRUPO II	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	783.000,00
GRUPO III	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	98.280,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	1.123.155,00
MGI+GII+GIII ACUMULADO	93.596,25	187.192,50	280.788,75	374.385,00	467.981,25	561.577,50	655.173,75	748.770,00	842.366,25	935.962,50	1.029.558,75	1.123.155,00	
6% GG + 6% BI	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	134.778,60

6% GG + 6% BI ACUMULADO	28.110,86	56.221,72	84.332,58	112.443,45	140.554,31	168.665,17	196.776,03	224.886,89	252.997,75	281.108,62	309.219,48	337.330,34	
PEC SIN IVA MENSUAL	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	3.148.416,50
PEC SIN IVA ACUMULADO	262.368,04	524.736,08	787.104,12	1.049.472,17	1.311.840,21	1.574.208,25	1.836.576,29	2.098.944,33	2.361.312,37	2.623.680,42	2.886.048,46	3.148.416,50	
IVA 21%	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	661.167,47
IVA ACUMULADO	55.097,29	110.194,58	165.291,87	220.389,15	275.486,44	330.583,73	385.681,02	440.778,31	495.875,60	550.972,89	606.070,18	661.167,47	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	317.465,33	634.930,66	952.395,99	1.269.861,32	1.587.326,65	1.904.791,98	2.222.257,31	2.539.722,64	2.857.187,97	3.174.653,30	3.492.118,63	3.809.583,97	

PROGRAMA DE TRABAJO	2025												IMPORTE EN EUROS
	MENSUALIDADES												
	DIC 2024	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	
GRUPO I MENSUAL	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	140.660,93	0,00	0,00	1.406.609,30
GRUPO I ACUMULADO	140.660,93	281.321,86	421.982,79	562.643,72	703.304,65	843.965,58	984.626,51	1.125.287,44	1.265.948,37	1.406.609,30	1.406.609,30	1.406.609,30	
6% GG + 6% BI	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	16.879,31	0,00	0,00	168.793,12

MATERIALES GRUPO I	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	20.156,25	0,00	0,00	201.562,50
GRUPO II	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	65.250,00	0,00	0,00	652.500,00
GRUPO III	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	8.190,00	0,00	0,00	81.900,00
MGI+GII+GIII MENSUAL	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	93.596,25	0,00	0,00	935.962,50
MGI+GII+GIII ACUMULADO	93.596,25	187.192,50	280.788,75	374.385,00	467.981,25	561.577,50	655.173,75	748.770,00	842.366,25	935.962,50	935.962,50	935.962,50	
6% GG + 6% BI	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	11.231,55	0,00	0,00	112.315,50

6% GG + 6% BI ACUMULADO	28.110,86	56.221,72	84.332,58	112.443,45	140.554,31	168.665,17	196.776,03	224.886,89	252.997,75	281.108,62	281.108,62	281.108,62	
PEC SIN IVA MENSUAL	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	262.368,04	0,00	0,00	2.623.680,42
PEC SIN IVA ACUMULADO	262.368,04	524.736,08	787.104,12	1.049.472,17	1.311.840,21	1.574.208,25	1.836.576,29	2.098.944,33	2.361.312,37	2.623.680,42	2.623.680,42	2.623.680,42	
IVA 21%	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	55.097,29	0,00	0,00	550.972,89
IVA ACUMULADO	55.097,29	110.194,58	165.291,87	220.389,15	275.486,44	330.583,73	385.681,02	440.778,31	495.875,60	550.972,89	550.972,89	550.972,89	
TOTAL PEC CON IVA ACUMULADO	317.465,33	634.930,66	952.395,99	1.269.861,32	1.587.326,65	1.904.791,98	2.222.257,31	2.539.722,64	2.857.187,97	3.174.653,30	3.174.653,30	3.174.653,31	

		PEM	GG+BI	PEC SIN IVA	IVA	PEC CON IVA
ANUALIDAD	2022	468.514,36 €	56.221,72 €	524.736,08 €	110.194,58 €	634.930,66 €
ANUALIDAD	2023	2.811.086,16 €	337.330,34 €	3.148.416,50 €	661.167,47 €	3.809.583,97 €
ANUALIDAD	2024	2.811.086,16 €	337.330,34 €	3.148.416,50 €	661.167,47 €	3.809.583,97 €
ANUALIDAD	2025	2.342.571,80 €	281.108,62 €	2.623.680,42 €	550.972,89 €	3.174.653,31 €
LOTE 8		8.433.258,48 €	1.011.991,02 €	9.445.249,50 €	1.983.502,41 €	11.428.751,91 €

APÉNDICES

APÉNDICE 1:
CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de Precios de Materiales de grupo I

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MATERIALES GRANULARES			
MG001	m ³	Zahorra natural	11,08
MG002	m ³	Zahorra artificial	12,76
MG003	m ³	Grava y gravilla	18,59
MG004	m ³	Arena de machaqueo	17,26
MG005	m ³	Arena natural seleccionada	12,89
MG006	t	Revoltón en sacas, mezcla de grava y arena	11,50
MG007	t	Árido basalto con granulometría 1-3 mm (cobertura sellado con betún caucho).	112,37

PAVIMENTOS Y AGLOMERADOS			
MP001	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-0	200,98
MP002	t	Emulsión EAR-1 en riego de adherencia o curado/C60B4 ADH o C60B4 CUR.	374,20
MP003	t	Emulsión EAR-1-M en riego de adherencia o C60BP4 ADH	453,03
MP004	t	Emulsión asfáltica tipo ECR-2	224,39
MP005	t	Emulsión asfáltica tipo C50BF5 IMP	361,31
MP006	t	Mezcla bituminosa en frío en obra	39,95
MP007	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	39,79
MP008	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	41,24
MP009	t	MBC AC22 surf D (D-20) y árido calizo filler y betún, en obra	39,79
MP010	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP011	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido calizo, filler y betún, en obra	38,92
MP012	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido silíceo, filler y betún, en obra	40,34
MP013	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido calizo filler y betún, en obra	38,92
MP014	t	MBC AC32 bin S (S-25) filler y betún, en obra	40,34
MP015	t	MBC AC22 base G (G-20), filler y betún, en obra	38,25
MP016	t	MBC AC32 base G (G-25), filler y betún, en obra	38,25
MP017	t	MB drenante, filler y betún, en obra	51,74
MP018	kg	Agglomerado asfáltico de aplicación en frío, envasado	0,54
MP019	t	MBC AC16 surf D (D-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP020	t	MBC AC16 surf S (S-12) y árido porfídico, filler y betún, en obra	52,36
MP021	t	MBC AC22 bin S (S-20) y árido porfídico filler y betún, en obra	53,67
MP022	t	Mezcla bituminosa en frío en obra de altas prestaciones, con betún modificado a base de resinas	588,00
MP023	t	Mezcla bituminosa en frío en obra reactivo en ambiente húmedo	1.248,00
MP024	kg	Betún-caucho altamente modificado tipo ASSAFLEX o similar	1,35

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
MD001	kg	Cemento Portland I-O/35	0,10
MD002	kg	Cemento Portland I-O/45	0,12
MD003	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-400 SD.	1,18
MD004	kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-500 SD.	1,18
MD005	m ²	Tablero de madera de pino	3,65

MD006	m	Tablón de madera de pino	0,30
MD007	m ³	Tabla de madera de pino	158,56
MD008	Ud.	Puntal metálico telescópico de 3/4 m	0,14
MD009	l	Desenconfante	1,88
MD010	kg	Clavos/puntas	1,10
MD011	kg	Alambre	0,83
MD012	m	Junta de mortero bituminoso tipo "chicle"	229,07
MD013	m ³	Hormigón de limpieza HL-15	54,61
MD014	m ³	Hormigón HM-20 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	63,77
MD015	m ³	Hormigón HA-25 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	81,48
MD016	m ³	Hormigón HA-30 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	86,28
MD017	m ³	Hormigón HA-35 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	93,45
MD018	m ³	Hormigón HA-40 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	107,85
MD019	m	Bordillo de piedra granítica 15 x 25 cm.	24,88
MD020	m	Bordillo de piedra granítica 20 x 25 cm.	27,84
MD021	m	Bordillo de hormigón prefabricado 8 x 20 cm	3,64
MD022	m	Bordillo de hormigón prefabricado 12 x 20 cm.	4,46
MD023	m	Bordillo de hormigón prefabricado 15 x 25 cm.	5,35
MD024	m	Bordillo de hormigón prefabricado 17 x 28 cm	6,88
MD025	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x4 cm	0,57
MD026	Ud.	Pieza mortero blanco para rigola 20x20x8 cm	1,07
MD027	m	Canaleta prefabricada para bajantes	20,76
MD028	m	Bordillo hormigón H-25 prefabricado de 30x15 cm.	6,47
MD029	Ud.	Arqueta sumidero de calzada.	155,11
MD030	Ud.	Pozillo de cuneta con rejilla.	227,41
MD031	Ud.	Arqueta de desagüe de dren	93,88
MD032	m	Tubo PVC ranurado diámetro 15 cm	6,63
MD033	m	Tubería PVC corrugada de 315 mm	25,95
MD034	m	Tubería PVC corrugada de 400 mm	41,05
MD035	m	Tubería PVC corrugada de 500 mm	73,44
MD036	m	Tubería PVC corrugada de 630 mm	79,52
MD037	m	Tubería PVC corrugada de 800 mm	112,92
MD038	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 30 cm	6,47
MD039	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 40 cm	8,11
MD040	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 50 cm	10,65
MD041	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 60 cm	13,12
MD042	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 60 cm	45,10
MD043	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 80 cm	27,48
MD044	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 80 cm	80,52
MD045	m	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 100 cm	56,83
MD046	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 100 cm	146,35
MD047	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 120 cm	195,59
MD048	m	Tubo colector hormigón armado prefabricado diámetro 150 cm	256,29
MD049	m ²	Adoquín de hormigón	14,50
MD050	m ²	Adoquín de granito	45,00
MD051	Ud.	Cerco y tapa calzada FD/40Tn D=60	165,00
MD052	m	Canaleta hormigón polímero con rejilla para pasos de peatones elevados	172,50
MD053	kg	mortero	3,97
MD054	kg	mortero secado rápido	5,83
MD055	kg	fibra como aditivo para hormigón	5,60

SEÑALIZACION VERTICAL

MS001	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 1	53,52
MS002	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 2	110,01
MS003	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva clase RA 3	122,46
MS004	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 1	102,24
MS005	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 2	132,64
MS006	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,65
MS007	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 2	179,59
MS008	Ud.	Señal circular de diámetro 120 cm, reflexiva clase RA 3	278,76
MS009	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva clase RA 1	43,78
MS010	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva RA 2	146,57
MS011	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	62,88
MS012	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva RA 2	125,20
MS013	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	139,37
MS014	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 1	122,50
MS015	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva RA 2	156,04
MS016	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva clase RA 3	158,88
MS017	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva RA 2	262,82
MS018	Ud.	Señal triangular de lado 175 cm, reflexiva clase RA 3	341,67
MS019	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 1	67,26
MS020	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva RA 2	130,73
MS021	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva clase RA 3	145,03
MS022	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 1	118,66
MS023	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva RA 2	139,06
MS024	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 90 cm, reflexiva clase RA 3	153,87
MS025	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva RA 2	248,68
MS026	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 120 cm, reflexiva clase RA 3	307,88
MS027	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 1	64,17
MS028	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva RA 2	145,64
MS029	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva clase RA 3	171,23
MS030	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 1	126,22
MS031	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva RA 2	159,54
MS032	Ud.	Señal cuadrada de lado 90 cm, reflexiva clase RA 3	187,57
MS033	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva RA 2	281,67
MS034	Ud.	Señal cuadrada de lado 120 cm, reflexiva clase RA 3	348,75
MS035	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva clase RA 1	166,48
MS036	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva clase RA 1	200,59
MS037	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 2	327,91
MS038	Ud.	Señal rectangular de 60 x 90 cm, reflexiva RA 2	210,11
MS039	Ud.	Señal rectangular de 90 x 135 cm, reflexiva RA 2	253,17
MS040	Ud.	Señal rectangular de 120x180 cm, reflexiva clase RA 3	394,15
MS041	Ud.	Cajetín complementario 60 x 30 cm	32,50
MS042	Ud.	Cajetín complementario 95 x 30 cm	41,60
MS043	Ud.	Panel direccional de 40 x 40cm, reflexiva clase RA2	51,29
MS044	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	56,10
MS045	Ud.	Panel direccional de 80 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	72,93
MS046	Ud.	Panel direccional de 80 x 40cm, reflexivo clase RA 3	92,55
MS047	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 1	129,53
MS048	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 2	161,77
MS049	Ud.	Panel direccional 160 x 40 cm, reflexivo clase RA 3	164,39

MS050	Ud.	Panel direccional de 160x45 cm, con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.206,29
MS051	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	966,98
MS052	Ud.	Señal cuadrada de 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs	1.075,48
MS053	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.058,58
MS054	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.147,50
MS055	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.207,17
MS056	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm con elementos de iluminación tipo LEDs.	1.283,22
MS057	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.353,78
MS058	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm retroiluminada con LEDs.	1.482,01
MS059	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.606,50
MS060	Ud.	Señal triangular de lado 90 cm retroiluminada con LEDs.	1.690,04
MS061	Ud.	Señal triangular de lado 135 cm retroiluminada con LEDs.	1.796,51
MS062	m ²	Señal retroiluminada con LEDs.	2.807,04
MS063	Ud.	Panel solar para señalización luminosa de hasta 0,4 m2	335,00
MS064	m ²	Cartel reflex clase RA 3, luminoso, incluido placa solar y soporte	1.467,33
MS065	m	Poste de 80x40x2 mm para señales de tráfico	14,83
MS066	m	Poste de 100x50x3 mm para señales de tráfico.	17,14
MS067	m	Poste de 120x60x3 mm para señales de tráfico	20,50
MS068	Ud.	IPN 100	14,50
MS069	Ud.	IPN 120	19,50
MS070	Ud.	IPN 140	26,00
MS071	Ud.	IPN 160	33,00
MS072	Ud.	Base de hormigón prefabricada (50x50x50 cm)	11,64
MS073	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 2, incluso piezas especiales y anclajes	303,58
MS074	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	284,34
MS075	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 2	383,76
MS076	m ²	Cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	288,71
MS077	m ²	Cartel de lamas en aluminio reflectante extrusionado clase RA 3	487,07
MS078	m ²	Cartel tipo flecha reflexivo clase RA 1, incluso piezas especiales y anclajes	152,79
MS079	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 2	325,18
MS080	m ²	Cartel de chapa galvanizada en caliente, reflexivo clase RA 3	382,31
MS081	Ud.	Espejo de 60 cm	90,38
MS082	Ud.	Espejo de 90 cm	175,45
MS083	m ²	Tratamiento antigraffiti sobre señal	50,66
MS084	Ud.	Juego de grapas y anclajes para señalización	1,28
MS085	Ud.	Juego de tornillería para señalización	1,16
MS086	m	Soportes fusibles para sistema de seguridad pasiva, incluso pieza anclaje	396,25
MS087	Ud.	Abrazadera para poste 80x40 con tornillo	1,30
MS088	Ud.	Abrazadera para poste 100x50 con tornillo	1,35
MS089	Ud.	Abrazadera para poste 120x60 con tornillo	1,65

MARCAS VIALES			
MV001	kg	Pintura blanca de 2 componentes para marcas viales	2,16
MV002	kg	Pintura blanca alcídica para marcas viales	1,12
MV003	kg	Pintura blanca termoplástica para marcas viales	1,45
MV004	kg	Pintura blanca acrílica en base agua para marca vial reflectante	1,40
MV005	kg	Microesferas de vidrio para marca vial reflectante de cualquier tipo	1,67

BALIZAMIENTO			
ML001	Ud.	Hito de arista de PVC de 155 cm	11,38 €
ML002	Ud.	Hito de arista de PVC de 135 cm	10,69 €
ML003	Ud.	Captafaros reflexivo 1 cara	2,63 €
ML004	Ud.	Captafaros reflexivo 2 caras	4,30 €
ML005	Ud.	Jalón de balizamiento de puertos de montaña de 3,00 m de altura.	33,36 €
ML006	Ud.	Soporte metálico para jalón de balizamiento de puertos de montaña.	6,33 €
ML007	Ud.	Hito arista para barrera, H.I., i/ enganche	9,04 €
ML008	Ud.	Hito cilíndrico H-75	37,12 €
ML009	kg	Adhesivo para captafaros	4,02 €
ML010	Ud.	Hito kilométrico de 80 x 40 cm reflexivo	113,93 €
ML011	Ud.	Hito miriamétrico con todos sus elementos	345,03 €
ML012	Ud.	Baliza divergente N-120 cm	250,47 €
ML013	Ud.	Baliza divergente N-180 cm	293,96 €
ML014	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo	89,44 €
ML015	Ud.	Hito kilométrico 60 x 40 cm reflexivo, incluso placa superpuesta con bandera CM	50,86 €
ML016	Ud.	Base prefabricada de hormigón para hito de arista	2,17 €
ML017	Ud.	Ojo de Gato 1 cara	5,75 €
ML018	Ud.	Ojo de Gato 2 caras	7,21 €
ML019	m ²	Adhesivo reflexivo nivel I	79,91 €
ML020	m ²	Adhesivo reflexivo nivel II	98,35 €
ML021	m ²	Adhesivo reflexivo nivel III	115,04 €
ML022	Ud.	Hito tipo I disuasorio de fauna	21,79 €
ML023	Ud.	Ojo de gato luminoso	70,32
ML024	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle + base	65,00
ML025	Ud.	Hito cilíndrico H-75 con muelle	45,00

BARRERAS			
MB001	m	Barrera seguridad doble onda	19,36
MB002	Ud.	Amortiguador separador para barrera de seguridad	5,26
MB003	Ud.	Soporte C-100 para barrera de seguridad de 2 m	12,35
MB004	Ud.	Juego tornillería galvanizado para barrera de seguridad	4,25
MB005	Ud.	Terminal de cola de pez en zonas especiales de barrera de seguridad	19,80
MB006	Ud.	Conector C-132 para poste de barrera tubular 120x53x3 mm incluso tornillería	3,69
MB007	m	Barrera seguridad tipo New Jersey	57,18
MB008	Ud.	Soporte C-120 para barrera de seguridad de 2 m	15,41
MB009	m	Protector de PVC en bordes	1,40
MB010	Ud.	Protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio, caucho	19,97
MB011	Ud.	Poste tubular cerrado 120x53x3 mm de 2 m de longitud	29,92
MB012	Ud.	Poste con placa soldada para bionda	49,24
MB013	Ud.	Pieza especial para abatimiento corto de barrera	194,70
MB014	m	Barrera bionda especial en curva	62,86
MB015	Ud.	Terminal de seguridad de 4m	217,81
MB016	Ud.	Terminal de seguridad de 8m	387,02
MB017	Ud.	Terminal de seguridad de 12m	554,69
MB018	Ud.	Tope final barrera simple	48,30
MB019	Ud.	Terminal cola de gancho	22,15
MB020	Ud.	Amortiguador para barrera de motoristas	4,80

MB021	m	Chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica	22,50
MB022	Ud.	Terminal barrera de motorista	52,70
MB023	Ud.	Pieza especial para sujeción faldón barrera motoristas	15,30
MB024	Ud.	Conjunto de tornillos de anclaje de sistema de protección de motoristas	5,20
MB025	m	Barandilla metálica peatonal	58,38
MB026	m	Valla metálica peatonal tipo sol	50,00

FUNDENTES			
MF001	t	Sal de mina en Big-Bags para tratamientos antihielo	65,89
MF002	t	Sal de mina en sacos de 25 o 40 kg para tratamientos antihielo	63,61
MF003	t	Sal de mina a granel, para tratamientos antihielo.	53,14
MF004	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) en Big-Bags para tratamientos antihielo.	65,89
MF005	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) a granel para tratamientos antihielo.	58,71
MF006	t	Cloruro cálcico para tratamientos anti-hielo a temperaturas inferiores a -15°C.	392,72
MF007	t	Sal de mina en Cisterna	65,28
MF008	t	Sal de marina en Cisterna	65,28

OTROS			
MO001	t	Material absorbente para eliminación de vertidos	779,37
MO002	kg	Detergente	0,99
MO003	kg	Disolvente abrillantador de señales	0,78
MO004	m ³	Agua	1,20
MO005	Ud.	Bolsa basura	0,16
MO006	m ²	Geotextil de 200 g/m2 mínimo	1,22
MO007	m ³	Piedra para gavión	13,08
MO008	m ²	Malla protección talud (torsión simple)	3,13
MO009	m ²	Geotextil de 100 g/m2 mínimo	0,78
MO010	m ²	Geotextil de 300 g/m2 mínimo	1,68
MO011	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 m	19,49
MO012	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 m	29,41
MO013	m	Malla de cerramiento	6,32
MO014	t	Bloque de piedra de escollera	5,54
MO015	kg	Resina epoxi	13,82
MO016	m	Junta neopreno armado, recorrido <70 mm.	391,25
MO017	m	Junta neopreno armado, recorrido >70 mm.	535,82
MO018	kg	Acero en perfil galvanizado	1,89
MO019	m	Paletas antideslumbramientos	7,35
MO020	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.302,88
MO021	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	2.605,80
MO022	Ud.	Pieza reductor de velocidad de goma 100x60x7 de 3 a 7 cm	66,50
MO023	kg	Pintura para elementos metálicos	18,04
MO024	Ud.	Saco de 25kg de material absorbente para eliminación de vertidos	7,90
MO025	m	Cinta señalización rojo/blanco	1,13
MO026	kg	Pintura para paramentos de hormigón en eliminación de grafittis	1,58
MO027	m ²	Malla protección talud (triple torsión)	9,25

Cuadro de Precios de Unidades de Ejecución

(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES			
UE001	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m., incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	14,45
UE002	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable, incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km.	7,95
UE003	m ³	Excavación en roca incluso carga y transporte del material sobrante a una distancia máxima 30 km.	13,70
UE004	m ³	Levantado con compresor de firme de M.B.C. en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio.	26,12
UE005	m ³	Levantado sin recortes de bordes por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo o similar) de firme de mezcla bituminosa en caliente en capa de base o rodadura, incluso traslado a zona de acopio..	20,21
UE006	m	Recorte de pavimento o firme a mano, con compresor o sierra en firmes de M.B.C., mezcla drenante y tratamiento superficial, incluso limpieza y barrido y traslado a zona de acopio.	1,25
UE007	m ³	Demolición con compresor de hormigón en masa de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	46,32
UE008	m ³	Demolición con compresor de hormigón armado de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	50,55
UE009	m ³	Demolición con compresor de mampostería de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso traslado a zona de acopio.	44,20
UE010	m ²	Demolición de solado de aceras e incluso traslado a zona de acopio.	9,30
UE011	m	Levantado de bordillo con recuperación del mismo, incluso carga y retirada a acopio o punto de empleo.	3,52
UE012	m	Levantado de bordillo, incluso traslado a zona de acopio.	2,86
UE013	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m, e incluso traslado a zona de acopio.	10,20
UE014	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable incluido traslado a zona de acopio.	4,10
UE015	m ³	Excavación en roca incluido traslado a zona de acopio en zona de actuación.	12,02
UE016	m ²	Entibacion en zanjas de hasta 3 m. de profundidad.	28,00
UE017	m ³	Proyección de gunita por vía húmeda en talud	605,00
UE018	m	Bulón pasivo de acero tipo GEWI ø25mm. con suministro, perforación, instalación, inyección de lechada de cemento colocación de placa y tuerca.	210,00
UE019	m ²	Suministro y colocación de mallazo 15.15.8 en talud.	45,00

FIRMES			
UP001	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcnos, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	1,80

UP002	m ² xcm	Mezcla bituminosa en frío de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.en horario nocturno.	2,00
UP003	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio.	2,50
UP004	m ² xcm	Mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo en saneo de blandones, reparación de arcenes, tapado de zanjas y reparación de baches, incluido ligante y parte proporcional de riegos, carga y transporte de los productos sobrantes a zona de acopio. en horario nocturno.	2,87
UP005	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión.	1,18
UP006	m	Sellado de fisuras en pavimento bituminoso por punteado con mastic betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión. Realizado en horario nocturno	1,36
UP007	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2.	1,91
UP008	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF5 INF con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 8kg/m2 en horario nocturno	2,20
UP009	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,20
UP010	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,23
UP011	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa.	1,60
UP012	m ²	Microaglomerado en Frío, en capa inferior tratamiento bicapa, con árido no calcáreo y fibra sintetica y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 5 inf C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,63
UP013	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5	6,55
UP014	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 5 Realizado en horario nocturno.	6,68
UP015	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento moncoapa o capa superior. MICROF 5	6,55
UP016	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP017	m ²	Microaglomerado en frio tipo MICROF8 SUP con emulsión modificada C65BP5 MIC y arido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,96
UP018	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,35

UP019	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,38
UP020	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,75
UP021	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética y resto de especificaciones según PG-3. Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 8 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	1,79
UP022	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8	6,82
UP023	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 8 Realizado en horario nocturno.	6,96
UP024	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 8	6,82
UP025	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2	1,91
UP026	m ²	Microaglomerado en frío tipo MICROF11 S con emulsión modificada C65BP5 MIC y árido porfírico con una dotación media de 14kg/m2 en horario nocturno	1,95
UP027	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,54
UP028	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,57
UP029	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa	1,94
UP030	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo y fibra sintética, y resto de especificaciones según PG-3; Con Emulsión C60BP4 MIC. MICROF 11 Sup C60BP4. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	1,98
UP031	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11	6,95
UP032	m ²	Microaglomerado en Frío, en tratamiento monocapa o capa superior, con árido no calcáreo, MIC. MICROF 11 . Realizado en horario nocturno.	7,09
UP033	m ²	Microaglomerado en Frío con emulsión sintética coloreada, en tratamiento monocapa o capa superior. MICROF 11	6,95
UP034	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,86
UP035	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,70

UP036	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	30,06
UP037	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	31,78
UP038	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,04
UP039	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	32,92
UP040	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	31,84
UP041	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno	33,88
UP042	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,31
UP043	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,76
UP044	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	36,72
UP045	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	39,24
UP046	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa	35,96
UP047	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	38,36
UP048	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	33,69

UP049	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	37,61
UP050	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	34,56
UP051	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a vertedero y canon.	37,61
UP052	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	50,62
UP053	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	59,25
UP054	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	3,32
UP055	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 B (M-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,06
UP056	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa	3,07
UP057	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno	3,39
UP058	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,24
UP059	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 8 A (F-8) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,81
UP060	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,17
UP061	m²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 8 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 2 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,49
UP062	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,72
UP066	m²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 B (M-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,82

UP064	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	3,46
UP062	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 B. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,78
UP060	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio	3,88
UP058	m ²	M.B.C. discontinua tipo BBTM 11 A (F-10) con árido porfídico, excepto betún, en capa de rodadura y 3,5 cm. de espesor mínimo. , en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	4,10
UP056	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,65
UP054	m ²	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11 A. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	3,96
UP070	t	Betún 35/50, en M.B.C.	476,36
UP071	t	Betún 35/50, en M.B.C. en horario nocturno	476,36
UP072	t	Betún 50/70, en M.B.C.	478,59
UP073	t	Betún 50/70, en M.B.C. en horario nocturno	478,59
UP074	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C.	587,52
UP075	t	Betún Modificado PMB 45/80-60 con polímeros y/o betún BC35/50 mejorado con caucho, en M.B.C. en horario nocturno.	587,52
UP076	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C.	598,85
UP077	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. en horario nocturno	598,85
UP078	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo.	554,27
UP079	t	Betún Modificado PMB 10/40-70 con polímeros y/o caucho, en M.B.C. de alto módulo, en horario nocturno.	554,27
UP080	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C.	65,41
UP081	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C en horario nocturno.	81,77
UP082	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C.	94,53
UP083	t	Filler de cemento de aportación, en M.B.C en horario nocturno	99,70
UP084	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia	456,00
UP085	t	Emulsión EAR-1-M o C60BP4 ADH en riego de adherencia en horario nocturno.	494,00
UP086	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación.	456,00
UP087	t	Emulsión EAI, C60BF5 IMP, EAL-1, o C60BF5 IMP en riego de imprimación en horario nocturno.	509,66
UP088	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 1,25 kg/m ² .	0,46
UP089	m ²	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 0,7 kg/m ² .	0,26
UP090	m ²	Riego de adherencia termoadherente C60B4 TER de dotación 0,7 kg/m ² .	0,27

UP091	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi.	20,37
UP092	m ²	Revestimiento antideslizante en pasarelas peatonales realizado con resinas epoxi en horario nocturno.	26,49
UP093	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante la proyección de granalla de acero, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	2,40
UP094	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante agua a alta presión, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio.	1,20
UP095	m ²	Tratamiento de la superficie del firme mediante ranurado transversal, para la mejora de las características superficiales de la capa de rodadura en mezclas bituminosas o firmes de hormigón. Incluso aspiración de los residuos, recogida y transporte a zona de acopio..	2,30
UP096	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	0,32
UP097	m ² xcm	Fresado de Firme con Fresadora de hasta 3,0 metros de ancho, por tongadas o en pasadas sucesivas, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	0,38
UP098	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio.	2,70
UP099	m ²	Micro Fresado de Firme, incluso barrido de superficie, de hasta 3,0 metros de ancho, incluso parte proporcional solapes de calles de fresado, traslados a lugar de uso y traslados intermedios, carga en camión del material fresado y retirada a zona de acopio. Realizado en horario nocturno.	2,70
UP100	m ³	Formación de terraplén con suelos seleccionados, procedentes de préstamos, nivelado y compactado, medido sobre perfil.	6,14
UP101	m ³	Relleno localizado con materiales procedentes de préstamos extendido y compactado.	21,80
UP102	m ³	Formación de base de zahorra artificial en reparación de blandones.	16,43
UP103	m ²	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente coloreada de 3 cm de espesor, AC 16 rodadura D/S, antiguas densa o semidensa (D y S), en pavimentos de parques y zonas deportivas, con áridos calizos y ligante sintético.	17,88
UP104	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,37

UP105	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 7 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,37
UP106	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,68
UP107	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 8 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,38
UP108	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	3,98
UP109	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 9 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	3,98
UP110	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,27
UP111	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 10 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno	4,27

UP112	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	4,56
UP113	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 11 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	4,56
UP114	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc.	5,14
UP115	m ²	Ejecución de Reciclado in situ con emulsión tipo RE1 o RE2 del firme bituminoso existente hasta 12 cm de espesor medio, con aportación de emulsión C60B5 REC como ligante, incluso dosificación de ligante, compactación, acabado, totalmente terminado y medido en planos. Sin incluir emulsión ni cemento. Incluso parte proporcional de ensayos previos, toma de muestras, dosificación, y ensayos de seguimiento hasta curado y cubrición, etc. Realizado en horario nocturno.	5,14

OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE

UA001	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón en masa HM-20, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 colocado en soleras pozos, zanjas, zapatas, refuerzo de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	62,34
UA002	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-25, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	69,94
UA003	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HA-30, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	70,41
UA004	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	77,58
UA005	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30, fabricado con CEMII/32,5 y consistencia plástica, moldeado y vibrado colocado a cualquier profundidad o altura en muros, aletas, losas, rampas, etc., sin enfoscar.	81,45
UA006	m ³	Suministro y puesta en obra de hormigón HM-30 SR, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 vibrado, colocado a cualquier profundidad en cimientos, soleras, pozos, zanjas, zapatas, refuerzos de tubos, aletas, muros, incluso p.p. de enfoscados.	97,98
UA007	m ³	Relleno de material filtrante en trasdós de obras de fábrica y zanjas.	13,21

UA008	m	Formación de cunetas incluso excavación, reperfilado y acopio de material sobrante, incluida la carga y el transporte a lugar de empleo.	2,14
UA009	m	Formación de cuneta TRIANGULAR/TRAPEZOIDAL de pie de desmote/terraplen, revestida de hormigón HM-20/P/20/Ila, simétrica/asimétrica, incluido desbroce, cajado en excavación o demolición y reperfilado, relleno con material de préstamo en caso de ser necesario, retirada de productos sobrantes a zona de acopio. Sección a determinar por la Dirección del Contrato, i/materiales y herramienta auxiliar necesaria. Incluido Hormigonado de berma, entre borde de aglomerado y coronación de rama interior de cuneta revestida, en un desarrollo máximo de unos 75 cm, realizado de forma manual, incluso cajado previo en tierras de la misma en caso de ser necesario.	30,78
UA010	Ud.	Boca de salida para pasos salvacunetas de 40 cm de diámetro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	109,87
UA011	Ud.	Construcción de boquilla de obra de drenaje de cualquier dimensión.	650,00
UA012	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 20x22 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	18,46
UA013	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 17x28 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	20,58
UA014	m	Suministro y reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 14x20 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	9,41
UA015	m	Colocación de bordillo de hormigón prefabricado de cualquier tipo, incluso mortero y rejuntado, sin incluir bordillo ni excavación, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	4,28
UA016	m	Bajante prefabricada de hormigón 30x10 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,45
UA017	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 30 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,90
UA018	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 40 cm. , incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	41,80
UA019	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 50 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,50
UA020	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón en masa vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 60 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	92,90
UA021	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 80 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,50
UA022	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 100 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	260,40

UA023	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 120 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	351,00
UA024	m	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado vibropresado con enchufe de campana para junta de goma, incluso p/p de juntas elásticas de diámetro 150 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	414,30
UA025	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 315 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	56,69
UA026	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 275 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	57,70
UA027	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 210 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	47,99
UA028	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 150 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	35,21
UA029	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 120 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	26,19
UA030	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 90 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	70,46
UA031	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 400 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	113,65
UA032	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 500 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	141,29
UA033	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 630 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	217,42
UA034	m	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 800 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	27,39
UA035	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 125 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	29,86
UA036	m	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 160 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	40,10
UA037	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de acera, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	237,00
UA038	Ud.	Reposición de cerco y tapa de fundición en pozo de calzada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	265,00
UA039	Ud.	Reposición de tragante, tapa de hierro fundido y rejilla para pozos absorbaderos, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	245,00
UA040	m	Suministro e instalación de rejilla de hierro fundido (DN-450), tipos FGE 50.7 o FGE 60.2, para tragantes de pozos absorbaderos y cubrición de canaletas y drenajes de 35 cm. incluso cerco, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	178,00
UA041	m²	Rejilla de hierro dulce, con cerco de perfil angular, anclaje, recibido, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	218,00
UA042	Ud.	Tapa de fundición para calzada, sin cerco, terminada, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	220,00
UA043	Ud.	Levantado y puesta en altura de buzón, y tapa de registro, incluso hormigón HM-15, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	54,92
UA044	Ud.	Recrido de tapa de registro, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	52,15

UA045	Ud.	Construcción de pozo de registro en calzada de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	920,00
UA046	Ud.	Construcción de pozo de registro en acera de hasta 2,60 m de profundidad, en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p/p de postes de cercos y tapas de fundición terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	830,00
UA047	Ud.	Construcción de pozo de absorbedero en fabrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso p.p de postes, cercos, rejillas, tapas de fundición , terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	998,00
UA048	kg	Acero galvanizado en perfiles laminados tipo S275 JR en estructura soldada para estructuras y pórticos, totalmente colocado.	2,18
UA049	m	Suministro y colocación de malecón de 0,4x0,5 m de mampostería de piedra, recibida con mortero de cemento, incluso materiales, terminado.	290,00
UA050	m²	Suministro y colocación o reposición de pavimento con adoquín de granito	60,57
UA051	m²	Suministro y colocación de pavimento de adoquín prefabricado de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	30,27
UA052	m²	Suministro y colocación de pavimento de loseta hidráulica de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	17,24

SEÑALIZACION VERTICAL			
US001	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 60cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	92,40
US002	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 90cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	151,39
US003	Ud.	Suministro y reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 120cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	296,16
US004	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	115,77
US005	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	65,64
US006	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	130,37
US007	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	240,20
US008	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso tornillería, aprovechando el poste existente.	164,32
US009	Ud.	Suministro y reposición de espejo de diámetro 90 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	252,45
US010	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 90 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	93,91
US011	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 135 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	180,93
US012	Ud.	Suministro y reposición de señal triangular, reflexiva, de 175 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	344,52
US013	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 60 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	97,42
US014	Ud.	Suministro y reposición de señal reflexiva octogonal de 90 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,26
US015	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 80x40 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	318,56

US016	Ud.	Suministro y reposición de panel direccional en azul o negro, reflexivo, de 165x45 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	196,36
US017	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 40x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	138,22
US018	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 60x60 cm. o 60x40 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	164,15
US019	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, reflexiva, de 90x90 cm., incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	260,23
US020	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,30 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	156,87
US021	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,30 y 0,50 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	187,20
US022	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,50 y 0,75 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	246,87
US023	Ud.	Suministro y reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, entre 0,75 y 1,00 m2 de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	333,19
US024	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 2 módulos de 150 cm.	224,36
US025	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE para 4 módulos de 150 cm.	342,16
US026	Ud	Suministro y colocación de poste AIMPE hasta 6 módulos de 150 cm.	560,41
US027	Ud.	Recolocación de señal vertical o panel direccional incluido un solo soporte.	20,59
US028	Ud.	Recolocación de panel direccional de dos soportes.	20,59
US029	m²	Recolocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	150,00
US030	m²	Colocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	39,25
US031	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de aluminio extrusionado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	297,24
US032	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de lamas de aluminio, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	324,00
US033	m²	Suministro y reposición de cartel informativo de acero perfilado reflexivo, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	212,74
US034	m²	Suministro y colocación o reposición de cartel de lamas de chapa galvanizada en caliente, incluso postes galvanizados, tornillería y colocación.	294,30
US035	m	Suministro y colocación de poste IPN de 140 mm para carteles, cimentado, terminado.	70,34
US036	m	Suministro y colocación de poste IPN de 160 mm para carteles, cimentado, terminado.	79,76
US037	m	Suministro y colocación de poste IPN de 180 mm para carteles, cimentado, terminado.	88,47
US038	m	Suministro y colocación de poste IPN de 200 mm para carteles, cimentado, terminado.	112,89
US039	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 5,00 m de brazo y/o hasta 20 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.629,48
US040	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 6,00 m de brazo y/o hasta 25 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	7.936,15

US041	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 7,00 m de brazo y/o hasta 30 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.147,65
US042	Ud	Suministro y colocación de banderola de acero galvanizado de hasta 8,00 m de brazo y/o hasta 35 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	9.987,54
US043	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 14,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	19.170,00
US044	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 16,00 m de luz y hasta 40 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	20.250,00
US045	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 17,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	21.400,00
US046	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 18,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	23.500,00
US047	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 20,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	31.500,00
US048	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 22,00 m de luz y hasta 60 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	33.200,00
US049	Ud	Suministro y colocación de pórtico de acero galvanizado de hasta 24,00 m de luz y hasta 80 m2 de cartel i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	53.200,00
US050	Ud	Suministro y colocación de pórtico de aluminio de luz entre 15 m y 20 m i/excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	15.600,00
US051	m	Soporte fusible para cartel i/excavación, relleno, cimentación y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	626,44
US052	m²	Retirada de cartel informativo existente, de cualquier superficie, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje sin demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	15,00
US053	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	27,11
US054	m²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimienta, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88

US055	m ²	Retirada de cartel informativo existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimiento, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
US056	Ud.	Retirada de señal de un solo poste.	7,40
US057	m ²	Suministro y colocación de señal reflexiva, luminosa, incluido placa solar y soporte, totalmente instalada.	640,92
US058	m ²	Suministro y colocación de cartel reflexivo RA3, luminoso, incluido placa solar y soporte, totalmente instalado	1.240,00
US059	Ud.	Suministro y colocación de Kit panel solar 20w, incluso batería 17Ah	393,79

MARCAS VIALES			
UM001	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,26
UM002	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, de acuerdo a la normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,31
UM003	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,21
UM004	m	Pintado o repintado de marca vial discontinua de 10 cm de ancho, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,26
UM005	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,29
UM006	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,34
UM007	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,39
UM008	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,44
UM009	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,54
UM010	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,59
UM011	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,69
UM012	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,74
UM013	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,82

UM014	m	Pintado o repintado de marca vial reflexiva de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura blanca acrílica en emulsión acuosa aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,87
UM015	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,55
UM016	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizada en horario nocturno.	0,60
UM017	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,22
UM018	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,27
UM019	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	0,75
UM020	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	0,80
UM021	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,20
UM022	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,25
UM023	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,60
UM024	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,65
UM025	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	1,80
UM026	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	1,85
UM027	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje.	2,10
UM028	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura, de cualquier tipo, según normativa vigente, con pintura termoplástica tipo "spray plástico" aplicada por pulverización, incluso premarcaje. Realizado en horario nocturno.	2,15
UM029	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 10 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,52

UM030	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 15 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,66
UM031	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 20 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,10
UM032	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 30 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,32
UM033	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 40 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,64
UM034	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal de 50 cm de anchura con pintura plástica en frío aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,12
UM035	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura acrílica, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	7,21
UM036	m ²	Pintado o repintado de marca vial blanca, reflexiva, con pintura en dos componentes, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	14,74
UM037	m	Aplicación en bordillos de pintura de cualquier naturaleza y color.	1,30
UM038	m ²	Aplicación de pintura de cualquier naturaleza y color en isletas con superficie de hormigón.	6,23
UM039	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a mano.	5,86
UM040	m ²	Aplicación de lechada en color para la restauración superficial de carril bici extendida a máquina.	5,33
UM041	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura.	3,20
UM042	m ²	Eliminación de marcas viales superficiales (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.) mediante hidrodesebaste, granallado, fresado o cualquier otro método en cualquier clase de pintura. Realizado en horario nocturno.	3,60
UM043	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo.	66,07
UM044	m ²	Reposición de bandas sonoras de 25 a 50 cm de anchura y espesor entre 1 y 2 cm con ligante epoxi y árido síliceo. Realizado en horario nocturno.	72,10
UM045	m	Cinta blanca reflexiva de señalización de obstáculo en márgenes de 10 cm de ancho.	3,29
UM046	m ²	Formación de Bandas Transversales de Alerta BTAs con pintura plástica de dos componentes en frío, incluso parte proporcional de tacos de resalte de 10x5x1 cm, totalmente terminada.	67,72
UM047	m	Marca vial longitudinal continua, de 20 cm. de anchura, realizada con pintura termoplástica sonora en caliente de color blanca de carreteras con bandas transversales de 50x150x3 mm. aplicada por extrusión en caliente, color B-118 UNE 48 103 con una dotación de 3000 gramos/m ² y aplicación de microesferas reflexivas de vidrio con una dotación de 500 gramos/m ² ., incluso premarcaje, realmente pintada y medida en obra.	2,89
UM048	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 10 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	0,88
UM049	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 15 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,26
UM050	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 20 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	1,66
UM051	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 30 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	2,42

UM052	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 40 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,16
UM053	m	Pintado o repintado de marca vial longitudinal con resaltes, de 50 cm de anchura con pintura termoplástica en caliente aplicada por extrusión, incluso premarcaje.	3,30
UM054	m	Guía sonora longitudinal fresada de 30 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,43
UM055	m	Guía sonora longitudinal fresada de 40 cm de ancho, con camión de alto rendimiento y tambor de picas diamantadas, totalmente regulable tanto en profundidad como separación, con velocidad de trabajo hasta 7 km/h, totalmente terminada, incluso barrido del material sobrante y transporte a gestor de residuos autorizado.	1,46
UM056	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 10 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,54
UM057	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 15 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,50
UM058	m	Marca vial amarilla reflectante, tipo acrílica, ancho 15 cm. Realizado en horario nocturno.	0,56
UM059	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 20 cm de anchura, incluso premarcaje.	0,78
UM060	m	Banda otros colores reflexiva, de pintura acrílica, de 30 cm de anchura, incluso premarcaje.	1,01
UM061	m ²	Eliminación de Bandas Transversales de Alerta BTAs mediante fresado, incluso recogida de productos sobrantes y transporte a gestor de residuos autorizado.	22,00
UM062	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,20
UM063	m	Marca vial discontinua de 10 cm de ancho tipo M 1.1, M1.2 ó M 1.3, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,25
UM064	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,29
UM065	m	Marca vial M-2.2, continua de 10 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisional de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horaio nocturno.	0,34
UM066	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,42
UM067	m	Marca vial M-2.6, continua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,47
UM068	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas.	0,36
UM069	m	Marca vial M-2.6, discontinua de 15 cm de ancho, de baja dotación para señalización provisonal de obras, 450-550 g/m2 de pintura y 480 g/m2 de microesferas. Realizado en horario nocturno.	0,41

BALIZAMIENTO			
UL001	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo I.	16,40
UL002	Ud.	Suministro y reposición de hito de arista tipo II.	19,88
UL003	Ud.	Suministro y colocación de base de hormigón prefabricada para hito de arista colocada con mortero, terminada.	4,45
UL004	Ud.	Suministro y reposición de placa de hito kilométrico.	77,69
UL005	Ud.	Suministro y reposición de hito miramétrico.	440,25
UL006	m	Suministro y colocación de guía de caucho reciclado, para delimitar bifurcaciones, con anclaje para hitos de vértice, fijada a la calzada con tornillos de expansión, terminado.	76,20
UL007	Ud.	Suministro y colocación de hito de vértice para guía, de caucho reciclado.	55,93
UL008	Ud.	Suministro y colocación de hito delineador de vértice H-75.	37,12
UL009	Ud.	Suministro y reposición de captafaros de pavimento, reflectante a dos caras.	5,95
UL010	Ud.	Suministro y colocación de baliza de vértice verde de 120 cm de diámetro, provisto de triángulos simétricamente opuestos de material retrorreflectante blanco, para indicar una divergencia, completamente colocada.	250,48
UL011	Ud.	Suministro y reposición de jalón de nieve para puerto de montaña, incluso base completamente terminado.	45,67
UL012	Ud.	Suministro y colocación o reposición de hito arista para barrera, H.I.	15,20
UL013	Ud.	Suministro y reposición de ojo de gato luminoso.	76,40
UL014	Ud.	Suministro y reposición de Hito cilíndrico H-75 con muelle y base.	73,25
UL015	Ud.	Suministro y colocación de hito cilíndrico H-75 con muelle.	62,67
UL016	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 1 cara.	7,48
UL017	Ud.	Suministro y reposición Captafaros reflexivo 2 caras.	10,25
UL018	Ud.	Suministro y reposición de hito tipo I disuasorio de fauna	31,06

BARRERAS			
UB001	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	25,40
UB002	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	32,20
UB003	m	Elevación de barrera de seguridad metálica simple con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio.	36,80
UB004	m	Elevación de barrera de seguridad metálica doble o superpuesta con SPM de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad. La operación incluye el desmontaje de la banda, la sustitución de los postes de sustentación existentes por unos nuevos de acuerdo a la normativa vigente y la retirada de productos sobrantes a zona de acopio..	38,40

UB005	m	Desmantelamiento de cualquier tipo de barrera metálica de seguridad. La operación incluye la eliminación de los postes de sustentación, la reconstrucción de la plataforma y la carga y transporte a zona de acopio de los productos sobrantes.	6,20
UB006	m	Recolocación de barrera de seguridad metálica, incluso postes y p.p. de tornillería y captafaros, y desmontaje y transporte de barrera retirada a acopio	44,06
UB007	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera de seguridad metálica especial curva para sistema de contención de vehículos de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	52,60
UB008	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo > W4, deflexión dinámica > 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	239,00
UB009	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo ≤ W4, deflexión dinámica ≤ 0,90 m, índice severidad B, totalmente instalado.	254,00
UB010	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo > W3, deflexión dinámica > 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	296,00
UB011	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo ≤ W3, deflexión dinámica ≤ 0,70 m, índice severidad B, totalmente instalado.	306,00
UB012	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H4b, cualquier anchura trabajo y deflexión dinámica, índice severidad B, totalmente instalado.	324,00
UB013	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H3, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	234,22
UB014	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H4a ó H4b, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	376,20
UB015	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	33,49
UB016	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	40,50
UB017	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W3 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	47,62

UB018	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W2 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,21
UB019	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W1 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB020	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	57,84
UB021	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	59,60
UB022	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,51
UB023	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20
UB024	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	48,70
UB025	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,98
UB026	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	72,40

UB027	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W4 o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	45,96
UB028	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	52,63
UB029	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,00 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	54,32
UB030	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y W6 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,60 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	62,98
UB031	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, incluyendo captafaros, los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación.	57,60
UB032	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, barrera de seguridad mixta de madera y acero para sistema de contención de vehículos, de nivel de contención N2, cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	42,60
UB033	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	240,00
UB034	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	284,00
UB035	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	324,00
UB036	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	366,00
UB037	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo juego de tornillería (8+1) de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,10

UB038	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo separador o amortiguador de acero galvanizado para cualquier tipo barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	6,34
UB039	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo amortiguador para barrera de motoristas, según normativa vigente.	6,30
UB040	m	Suministro e instalación/sustitución de nuevo poste de sustentación de cualquier tipo de acero galvanizado para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	12,20
UB041	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nuevo capatafaro para barrera metálica de seguridad, según normativa vigente.	7,16
UB042	Ud.	Suministro e instalación de protector de postes de barrera de PVC, acero galvanizado, aluminio o caucho reciclado. Totalmente instalado.	54,45
UB043	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	310,00
UB044	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad con sistema de protección para motoristas SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaro y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	410,00
UB045	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H1, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	124,60
UB046	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H2, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su suministro e instalación, totalmente nueva.	205,30
UB047	m	Suministro y colocación de cola de gancho para terminal de barrera metálica de seguridad y p.p. de tornillería	87,59
UB048	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 4,3 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	487,17
UB049	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 8 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	665,85
UB050	Ud.	Suministro y colocación de terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 12 m, incluso postes y p.p. de capatafaro, tornillería, terminado	681,76
UB051	Ud.	Suministro y colocación de tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñon", para unión de biondas en paralelo, compuesto de 1 pieza de chapa de acero galvanizada de 3 mm de espesor curvada, incluso juego de tornillería, totalmente terminado	110,22
UB052	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez", según normativa vigente.	18,90
UB053	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de nueva terminal de barrera metálica de seguridad tipo "cola de pez" a muro, según normativa vigente.	32,40
UB054	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por dos módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.417,33

UB055	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por tres módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	2.779,00
UB056	Ud.	Suministro e instalación de protector para paso salvacunetas formado por cuatro módulos hincados con dos vigas de hormigón prefabricadas cada uno, instaladas con una inclinación máxima de 16 %, con parte proporcional de hormigón, incluso demoliciones y adaptación de cuneta existente. Totalmente terminado. Con entrega del marcado CE según ensayos y final de ejecución.	3.261,53
UB057	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 50 km/h., certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya . Totalmente instalado.	12.400,00
UB058	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 80 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	14.900,00
UB059	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 100 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	16.400,00
UB060	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 110 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	18.850,00
UB061	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal simple, certificado según norma UNE-ENV 1317-4 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.600,00
UB062	Ud.	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para termina doble, certificado según norma UNE-ENV 1317-5 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.920,00
UB063	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de chapa metálica o elemento lineal equivalente de sistema de protección de motoristas SPM para adosar a barrera existente de cualquier nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica.	17,90

VARIOS			
UO001	m²	Limpieza y pintura de barandillas con imprimación y una mano de pintura alídica.	4,75
UO002	m	Reposición de barandilla de protección de peatones de hasta 1 m de altura, incluso anclaje, pintura y retirada y transporte de la existente a acopio.	67,26
UO003	Ud.	Reductor de velocidad tipo lomo de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	1.706,80
UO004	Ud.	Reductor de velocidad tipo "Meseta" formada por una coronación plana central y rampas de acceso, de acuerdo a las especificaciones de la Normativa de la Comunidad de Madrid, completamente ejecutada y medida en obra.	3.478,24
UO005	Ud.	Reductor de velocidad tipo meseta de la Orden de Travesías de la Comunidad de Madrid.	3.252,89
UO006	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	8,40

UO007	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	11,30
UO008	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	7,20
UO009	m	Suministro y reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y p.p de cimentación, terminado.	10,80
UO010	m	Junta de dilatación elástica de 50x10 cm, a base de betún caucho y árido ofítico, y placa de acero, incluso desmontaje de la existente.	365,00
UO011	m	Junta de dilatación tipo TRANSFLEX o similar para 76 mm de recorrido incluso mortero de unión y levantado de la existente.	395,38
UO012	m	Construcción junta elastopástica en calzada tipo B-500 o similar, anchura 350mm y prof. hasta 120mm., cajeado del pavimento, suministro, colocación, compactación de mezcla elastoplástica y sellado de la misma, totalmente terminada en horario diurno.	212,40
UO013	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-50 o similar (+/- 25mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	144,28
UO014	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-100 o similar (+/- 50mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	268,54
UO015	m	Construcción de junta elastomerica armada, GT-200 o similar (+/- 85mm), para un espesor de hasta 70mm, a medias calzadas.	396,78
UO016	Ud.	Suministro de Spartium Junceum o de escobón blanco.	1,04
UO017	Ud.	Suministro Adelfa.	1,09
UO018	Ud.	Suministro Teucrium Fruticans (olivilla).	1,40
UO019	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 8 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,86
UO020	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie máxima de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	28,88
UO021	m ²	Retirada de cartel publicitario existente, con una superficie mayor de 25 m2, al lugar indicado por la dirección facultativa o a zona de acopio en obra, incluso desmontaje, demolición de cimient, transporte y p.p. de medios auxiliares, medida la unidad en obra.	39,25
UO022	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 incluso piedra, totalmente colocado.	53,72
UO023	Ud.	Gavión metálico 1x1x4 incluso piedra, totalmente colocado.	107,43
UO024	m ²	Escarda manual de glorietas e isletas, según pliego incluso recogida de restos y carga y transporte a gestor de residuos autorizado.	0,48
UO025	Ud.	Poda de formación de árbol. Eliminación de ramas, desde el suelo hasta 2,5-3,5 m de altura, tratamiento de heridas con productos desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	5,70
UO026	Ud.	Poda de ramas de árboles de menos o igual a 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	31,29
UO027	Ud.	Poda de ramas de árboles de mas de 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tratamiento de las heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	50,65
UO028	Ud.	Terciado de árboles por primera vez, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	71,29

UO029	Ud.	Rebaje de copa de árbol ya terciado en años anteriores, tratamiento de heridas con desinfectantes, barrido de calzada, recogida y eliminación de restos.	39,45
UO030	Ud.	Recorte o perfilado de arbustos, recogida y eliminación de restos.	2,64
UO031	Ud.	Eliminación de todos los chupones de un pie de árbol, recogida de residuos y eliminación de restos.	2,50
UO032	Ud.	Eliminación de chupón brotado del suelo, recogida de residuos y eliminación de restos.	0,12
UO033	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 5 - 10 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	14,70
UO034	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de > 10 - 20 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	16,20
UO035	Ud.	Tala al ras del suelo de árbol seco o en mal estado de 20 - 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	77,20
UO036	Ud.	Tala a ras del suelo de árbol seco o en mal estado de más de 40 cm de diámetro de tronco medido a 1,30 m del suelo, recogida y eliminación de residuos.	131,41
UO037	m²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 5x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,43
UO038	m²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,0 mm de diámetro, de malla hexagonal 7x7x13 sobre talud de material suelto, sujeta con piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta (1 piqueta cada 4 m²), incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	6,51
UO039	m²	Sujeción de taludes con malla de triple torsión con alambre galvanizado reforzado de 2,4 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10x15 sobre talud de material suelto, incluso correa de hormigón HA 25/P/20/I CEM II/A-P 32,5R de central, para anclaje superior de sección 0,40x0,40 m, piquetes de acero de L=1,00 m y diámetro 20 mm separados 1 m en correa superior, piquetes de acero de L=0,70 m y diámetro 16 mm colocados al tresbolillo en la superficie recubierta, incluso alambre de atar, limpieza y retirada del material suelto del talud, totalmente colocado.	18,47
UO040	m²	Sujeción de talud de hasta 5 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	15,16
UO041	m²	Sujeción de talud de hasta 10 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre sí 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	28,42

UO042	m ²	Sujeción de talud de hasta 20 metros de altura con malla metálica de triple torsión colgada del tipo 8x10x16 (diámetro de alambre de 3,00 mm), anclada en coronación mediante anclaje separados entre si 2 metros. Extendido de cable de acero galvanizado de 12 mm de diámetro, fijado en extremos, unión entre paños de malla realizado mediante cosido de mallas. Remate inferior de malla con cable de 12 mm.	47,33
UO043	m ²	Suministro y colocación de geomalla tridimensional para retención de partículas finas en taludes inextables, para control de la erosión incluso materiales de anclaje, maquinaria, saneo inicial del talud, retirada de productos sobrantes y limpieza final.	19,00
UO044	m ²	Suministro e instalación de geocompuesto formado por estera tridimensional color negro y malla de triple torsión, incluso instalación de la misma anclada a la superficie del talud con piquetas de 16 mm y longitud 80 cm, dispuestas a razón de 1 cada 5 m2. Incluso materiales y medios auxiliares para su ejecución. Totalmente terminado.	23,49
UO045	m ²	Colocación y extendido de manta/tela de Hormigón para protección contra la erosión, protección y estabilización de taludes, muros, escolleras compuesta por una matriz tridimensional de fibras con contenido de una mezcla de cemento seco especialmente formulada, incluyendo lámina de PVC en una de las superficies asegurando impermeabilidad, hidratación mediante rociado de superficie o sumergida completamente en agua para completar su fraguado, conteniendo fibras que refuerzan el hormigón, previniendo la propagación de fisuras y haciendo trabajar al material en modo plástico	61,51
UO046	m ³	Suministro y colocación de escollera de 200/400 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	30,29
UO047	m ³	Suministro y colocación de escollera de 400/800 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	35,28
UO048	m ³	Suministro y colocación de escollera de 1200/2000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	43,38
UO049	m ³	Suministro y colocación de escollera de 3000/4000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	54,09
UO050	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de accesos a la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	200,00
UO051	Km	Procesado de información procedente de captura de datos mediante equipo escaner laser móvil para la obtención de inventario y caracterización de la señalización vertical en la red de carreteras incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	220,00
UO052	Km	Medición de la resistencia al deslizamiento (CRT) con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. Incluye: - Movilización y desplazamiento del equipo SCRIM hasta el lugar de ensayo. - Desplazamiento del equipo al lugar de ensayo. - Medición de CRT con equipo de medida de rozamiento transversal de alto rendimiento, tipo SCRIM, según NLT-336. -Procesado de datos y redacción de informe de resultados. - Cálculo del C.R.T.	20,62

UO053	Km	Medición de deflexiones en firmes o pavimentos bituminosos cada 100 metros con equipo de alto rendimiento, tipo deflectómetro de impacto, según NLT-338/07. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de Deflexiones.	97,64
UO054	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	106,32
UO055	Km	Medición de retrorreflexión en señales, banderolas, pórticos y carteles croquis en carreteras de doble calzada. Incluyendo procesado de datos y redacción de informe de resultados y cálculo de retrorreflexiones.	220,44
UO056	Ud.	Colocación o reposición de puerta de cerramiento de cualquier tipo (peatonal o vehículos). Incluso replanteo, apertura de huecos en el terreno, relleno de hormigón para recibido de los postes, colocación y aplomado de la puerta sobre los postes, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre y accesorios de fijación y montaje. Totalmente montada.	375,00
UO057	Ud.	Estudio de cartelería en intersección mediante maqueta de señalización existente y proyecto y maqueta de nueva señalización según normativa.	271,26
UO058	m	Suministro e instalación de valla metálica peatonal tipo sol	70,00
UO059	m²	Hidrosiembra de taludes	0,55
UO060	m	Limpieza de bionda mediante equipo de agua a alta presión incluyendo suministro de agua a pie de equipo.	1,30
UO061	Ud.	Redacción de Informe Técnico Final de actuación e incorporación de datos al sistema de gestión de firmes	573,26

GESTIÓN DE RESIDUOS			
UG001	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	10,30
UG002	t	Gestión de residuos cód. LER 17 03 02, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,82
UG003	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	7,08
UG004	t	Gestión de residuos cód. LER 17 05 04, 17 05 06 y 17 05 08, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	7,43
UG005	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	9,66
UG006	t	Gestión de residuos cód. LER 17 01 01, según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	10,14

UG007	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido.	17,17
UG008	t	Gestión de residuos mezclados (tierras, áridos, plásticos, mezclas bituminosas, maderas), según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y la Orden 2690/2006 de la CM, por gestor , incluso clasificación y separación del propio residuo, y transporte a cualquier distancia de gestión o vertido. Realizado en horario nocturno.	18,03

Cuadro de Precios Elementales para la realización de operaciones de grupo III
(Precios SIN GASTOS GENERALES NI BENEFICIO INDUSTRIAL, a estos precios se les incrementará un 6% en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

CÓDIGO	Ud.	Descripción	PRECIO EUROS
MANO DE OBRA			
EM001	h	Encargado en horario laboral	20,42
EM002	h	Encargado en horario nocturno o festivo	22,48
EM003	h	Capataz en horario laboral	19,89
EM004	h	Capataz en horario nocturno o festivo	21,92
EM005	h	Oficial 1ª en horario laboral	19,47
EM006	h	Oficial 1ª electricista	19,47
EM007	h	Oficial 1ª en horario nocturno o festivo	21,44
EM008	h	Oficial 2ª en horario laboral	18,49
EM009	h	Oficial 2ª en horario nocturno o festivo	20,36
EM010	h	Peón en horario laboral	17,96
EM011	h	Peón en horario nocturno o festivo	19,76
EM011	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión	19,89
EM012	h	Auxiliar técnico, auxiliar centro de gestión, en horario nocturno o festivo	21,92
EM013	h	Jefe de Operaciones en horario nocturno o festivo	26,17
EM014	h	Jefe COEX en horario nocturno o festivo	32,50

MAQUINARIA			
EQ001	h	Camión de 5 t	23,81
EQ002	h	Camión de 12 t	28,92
EQ003	h	Camión de 20 t	33,75
EQ004	h	Camión basculante	34,84
EQ005	h	Camión de 20 t con cuña quitanieves y esparcidor de fundente	48,20
EQ006	h	Trabajo de camión para limpieza de obras de fábrica, con lanza hidráulica y bomba aspiradora, incluso desplazamiento.	81,55
EQ007	h	Trabajo de camión 4x4 de más de 300 CV provisto de lámina o cuña quitanieves y esparcidor de fundentes.	52,31
EQ008	h	Trabajo de camión quitanieves de 3 ejes, 6x6, motor de potencia mínima de 350 CV, con esparcidor de sal de más de 7,5 m3, con depósito de salmuera de 3,0 m3 y lámina quitanieves de 3,60 m de ancho.	62,75
EQ009	h	Trabajo de Turbo Fresa de potencia superior a 500 CV anchura de fresado superior a 2.500 mm.	71,43
EQ010	h	Camión grúa	46,62
EQ011	h	Camión grúa autocargable hasta 25 t	60,70
EQ012	h	Camión grúa autocargable hasta 30 t	73,15
EQ013	h	Camión grúa autocargable hasta 40 t	80,43
EQ014	h	Camión cisterna 6 m3	29,29
EQ015	h	Camión cisterna 8 m3	34,57
EQ016	h	Camión cisterna 10 m3	38,70
EQ017	h	Camión plataforma o camión jirafa altura < 10 m	40,30
EQ018	h	Camión cisterna riego asfáltico	32,38
EQ019	h	Grúa autopropulsada 12 t	37,87
EQ020	h	Grúa autopropulsada 20 t	87,35
EQ021	h	Camión mixto > 200 t con complementos	35,80
EQ022	h	Pala cargadora s/neumáticos 10 t	24,12

EQ023	h	Pala cargadora s/neumáticos 25 t	56,69
EQ024	h	Pala cargadora s/orugas 17 t	48,20
EQ025	h	Pala Excavadora-Cargadora	31,68
EQ026	h	Retroexcavadora 12 t	29,27
EQ027	h	Retroexcavadora 20 t	39,58
EQ028	h	Retroexcavadora 27 t	49,99
EQ029	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	39,35
EQ030	h	Retroexcavadora mixta con cazo, pala y martillo picador	29,21
EQ031	h	Motoniveladora (potencia > 125 CV)	52,39
EQ032	h	Cilindro vibratorio portátil	21,56
EQ033	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 8-10 t	31,00
EQ034	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 10-12 t	34,82
EQ035	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 12-14 t	36,12
EQ036	h	Compactador de neumáticos autopropulsado	40,79
EQ037	h	Fresadora de anchura >= 1,3 m	103,29
EQ038	h	Extendedora de áridos	29,61
EQ039	h	Extendedora para aglomerado asfáltico	44,76
EQ040	h	Extendedora para firme de hormigón	51,66
EQ041	h	Equipo extendido lechada	48,20
EQ042	h	Barredora autopropulsada	57,39
EQ043	h	Barredora-aspiradora mezclas drenantes	28,84
EQ044	h	Máquina con cepillo limpiador	30,98
EQ045	h	Segadora-desbrozadora autopropulsada de hasta 1 m de frente de ataque	20,67
EQ046	h	Camión con cesta	44,76
EQ047	h	Hidrosembradora montada sobre camión	27,54
EQ048	h	Máquina de pintar marcas viales autopropulsada	30,57
EQ049	h	Máquina de pintar marcas viales manual	22,92
EQ050	h	Máquina para construcción de barrera rígida tipo New Jersey	103,29
EQ051	h	Máquina hincapostes	37,78
EQ052	h	Camión con bivalva autocargable	80,00
EQ053	h	Camión con bomba de hormigón	190,85
EQ054	h	Trituradora de restos vegetales	32,97
EQ055	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 1 metro, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	2.135,87
EQ056	día	Equipo de fresado con máquina fresadora con anchura de fresado 2 metros, camión para retirada de residuos, incluso máquina miniexcavadora con implemento de barrido	3.420,30
EQ057	día	Equipo de extendido y compactado de MBC, con maquinaria extendedora de cadenas con anchura mínima de pavimentación 2,55 metros, rodillo vibratorio de al menos 8 toneladas de peso, compactador de neumáticos de al menos 15 toneladas de peso, incluso personal necesario para realización de trabajos.	5.837,61
EQ058	día	Equipo de extendido de M.B.C. en trabajos de pequeña entidad con toda la maquinaria necesaria.	3.383,14
EQ059	día	Equipo de señalización para cortes de carril	1.100,00
EQ060	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura acrílica en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.316,18
EQ061	día	Equipo de repintado de marcas viales con pintura en spray en trabajos de pequeña entidad (menos de tres días de trabajo) con toda la maquinaria necesaria.	1.373,32

VEHICULOS Y UTILLAJE SIN CONDUCTOR			
EU001	h	Furgoneta	4,61
EU002	h	Todo terreno	8,16
EU003	h	Furgón	6,59
EU004	h	Compresor con 2 martillos neumáticos	8,19
EU005	h	Compresor con 3 martillos neumáticos	13,14
EU006	h	Compresor con 4 martillos neumáticos	14,75
EU007	h	Grupo electrógeno 20/30 kVA	4,80
EU008	h	Placa vibrante	7,36
EU009	h	Vibrador	3,54
EU010	h	Equipo corte oxiacetilénico	5,44
EU011	h	Equipo soldadura eléctrica	1,74
EU012	h	Motosierra	0,33
EU013	h	Segadora manual	0,33
EU014	h	Martillo picador eléctrico	1,92
EU015	h	Hormigonera pequeña	1,92
EU016	h	Carro móvil	2,19
EU017	h	Sierra circular	6,09

VUELOS			
EV001	km	Vuelo fotogramétrico escala mín. 1:5.000 y franja mínima 300 m	35,87
EV002	ha	Restitución vuelo fotogramétrico 1:1.000 con chequeo campo	7,29
EV003	km	Apoyo de campo con establecimiento de poligonal y nivelación de precisión	205,30
EV004	ha	Levantamiento topográfico en planimetría obtenido a partir de un vuelo con Dron de precisión centimétrica (+/-8cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm. en coordenadas ETRS89	87,46
EV005	ha	Levantamiento topográfico en planimetría y altimetría de terreno ondulado obtenido con GPS de precisión centimétrica (+/-2cm) para obtener un modelo curvado cada 20cm en coordenadas ETRS89	794,60

APÉNDICE 2:
FICHAS DE INDICADORES

LISTADO DE INDICADORES

En el siguiente listado se incluyen los indicadores que serán de aplicación en este lote:

Indicador I-1: Instalaciones y maquinaria.

Indicador I-2: Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos y de seguridad vial.

Indicador I-3: Explotación.

Indicador I-4: Vigilancia y comunicaciones.

Indicador I-5: Atención a accidentes e incidentes (actuaciones urgentes).

Indicador I-6: Vialidad invernal.

Indicador I-7: Reparación de baches.

Indicador I-8: Limpieza periódica de calzadas y arcenes.

Indicador I-9: Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento y sobre anchos.

Indicador I-10: Limpieza de elementos de señalización vertical, balizamiento y sistemas de contención.

Indicador I-11: Limpieza de los elementos de drenaje.

Indicador I-12: Siegas, podas, mantenimiento de plantaciones y cerramientos.

Los indicadores I-9 e I-12 no se aplicarán a la zona 8b hasta que concluya el contrato de márgenes, el cual se encarga de las labores controladas por dichos indicadores hasta su finalización, prevista a finales del año 2023.

INDICADOR I-1		
INSTALACIONES Y MAQUINARIA		
Evalúa	El estado de las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritas al Contrato y las que se incorporen al mismo a lo largo de su desarrollo.	
Ámbito de Aplicación	Las instalaciones, maquinaria y equipamiento adscritos a las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT (excepto las de vialidad invernal, evaluadas con el indicador I-6 y las de limpieza de calzada, evaluadas con el indicador I-8).	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento. Control documental de las pólizas de seguro.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Estado de conservación y mantenimiento satisfactorio de las instalaciones	Permanente	Cada semana adicional sin que se solucione la incidencia
Tiempo máximo que una instalación puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	Abastecimiento de agua, electricidad, comunicaciones y saneamiento: 4 horas	Cada 2 horas adicionales
	Edificio de oficinas: 12 horas	Cada 24 horas adicionales
	Naves y almacenes: 48 h	Cada 24 horas adicionales
	Otras: 1 semana	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento puede estar inoperativa sin que exista una alternativa equivalente (excepto maquinaria de limpieza de calzada y arcenes del indicador I-8)	72 h	Cada 24 horas adicionales
Porcentaje (%) de tiempo del contrato durante el que el sistema informático de gestión está a disposición del mismo y su funcionamiento es correcto	100%	Cada 72 horas adicionales que no se disponga del sistema informático de gestión del contrato funcionando correctamente
Realización de trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en el Apéndice 3 de cada Anejo.	El primer año	Cada mes de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada instalación, máquina, equipamiento o suministro se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no realizar los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: cantidad estimada en dicho Apéndice para estos trabajos tras aplicar la baja. Factor de corrección por deficiencias en los trabajos de renovación descritos en el Apéndice 3: importe correspondiente a la parte defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado tras aplicar la baja
Observaciones		<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral esté motivado por una orden del Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial, la cual pudiera estar comprometida por circunstancias especiales o de fuerza mayor (lluvias torrenciales, granizadas, fuertes vientos, incendios, deslizamientos de tierras, etc.), quedando las instalaciones y la maquinaria a disposición de la Dirección General, las cuales se emplearán para corregir los desperfectos ocasionados en las carreteras: reparación urgente de obras de fábrica, grandes desprendimientos, cortes de carretera por hundimientos, corrimientos del terreno, etc.</p>

INDICADOR I-2

PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO, INFORME Y ESTUDIOS TÉCNICOS Y DE SEGURIDAD VIAL

Evalúa	Los trabajos de programación, información, seguimiento, inventario y reconocimientos de estado y redacción de informes y estudios técnicos y de seguridad vial, así como la emisión de informes y respuestas relativos a incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras.
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o carga en el sistema informático de gestión de los programas, informes y estudios.

PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN

Parámetros	Umbral	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los programas de trabajo:		
Programas mensuales	Antes del día 25 del mes anterior	Cada semana de retraso
Programas anuales	Antes del día 1 de diciembre del año anterior	Cada mes de retraso
Fecha de anotación de incidentes, accidentes y deterioros que afectan a la vialidad ocurridos cada día en la Agenda de información de estado y funcionamiento de la carretera.	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del listado de órdenes de trabajo diarias y asignación de medios y partes de trabajo	El mismo día	Cada día de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes de seguimiento de los trabajos:		
Informes mensuales	Antes del día 8 del mes siguiente	Cada semana de retraso
Informes anuales	Antes del día 1 de febrero del año siguiente	Cada mes de retraso
Fecha de carga en el sistema de gestión del inventario:		
Inventario inicial de arbolado	Antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de cerramientos	Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Inventario inicial de accesos	Localización y configuración: antes de tres meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
	Resto de datos: tres meses antes de la finalización del contrato.	Cada mes de retraso
Actualización trimestral de arbolado, cerramientos y accesos	Cada tres meses desde la entrega del inventario inicial.	Cada 10 días de retraso
Actualización mensual de elementos funcionales	Al mes siguiente de que se produzca una actualización de un elemento funcional.	Cada semana de retraso

Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del informe inicial de necesidades.		Antes de seis meses a partir de la fecha de firma del contrato.	Cada 3 meses de retraso
Carga en sistema de gestión de los informes de los reconocimientos de estado:			
Periódicos		Antes del día 15 del mes siguiente al de su realización, según lo establecido en la programación.	Cada mes de retraso
Ocasionales		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes y estudios técnicos y de seguridad vial		Antes de la fecha que en cada caso establezca la Dirección del Contrato	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes relativos a las incidencias de los ciudadanos a través de la plataforma correspondiente		Antes de una semana desde la notificación de la incidencia	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido. 	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. 	

INDICADOR I-3		
EXPLOTACIÓN		
Evalúa	Los trabajos de asistencia técnica a la Dirección del Contrato en materia de explotación.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego, la Ley 3/1991 de Carreteras de la Comunidad de Madrid, su reglamento y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental del contenido y de las fechas de entrega y/o de carga en el sistema informático de gestión de los partes e informes relacionados con la explotación (GACA).	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Apertura de expedientes de explotación recibidos	A los dos días laborables	Cada dos días de retraso
Respuesta a la solicitud recibida	Antes de un mes desde el requerimiento inicial, salvo que la Dirección del Contrato establezca una fecha diferente	Cada semana de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de informes mensuales de seguimiento de los expedientes en trámite.	Antes del día 7 del mes siguiente.	Cada semana de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Cada documento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido, se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-4		
VIGILANCIA Y COMUNICACIONES		
Evalúa	El funcionamiento de los servicios de vigilancia y comunicaciones, entre ellos la remisión de incidencias, sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos recibidas a través de la plataforma APP de la Consejería de Transportes e Infraestructuras para la emisión del informe correspondiente.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de vigilancia y comunicaciones y de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vigilancia.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de comunicaciones	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de las entradas de incidencias, sugerencias o quejas a través de la plataforma de la Consejería para la emisión de su pertinente informe	Al siguiente día laborable	Cada día de retraso
Número mínimo de recorridos de vigilancia normal (con independencia de la existencia de días festivos)	Red Principal y red Secundaria y Local con IMD>5.000veh/día : 3 días a la semana	
	Red Secundaria con IMD<5.000veh/día: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Red Local con IMD<5.000veh/día: 2 días a la semana y en días no consecutivos	
	Carril bici y elementos funcionales de la carretera (aparcamientos, etc.): 1 día la semana	
	No se podrá estar sin vigilancia efectiva en la Red Principal y la Red Secundaria y Local con IMD>5.000veh/día durante más de 2 días consecutivos	
Porcentaje (%) mínimo de cumplimiento del itinerario acordado con la Dirección del Contrato en cada uno de los recorridos de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal).	95%	
Carga en el sistema de gestión de los partes de vigilancia normal y con circunstancias meteorológicas adversas o altas intensidades de tráfico (excepto vialidad invernal)	Red Principal: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Secundaria: El siguiente día laborable	Cada día de retraso
	Red Local: El siguiente día laborable	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. • Cada documento se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones. • En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. • Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> • Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I. • Factor de corrección por reiteración: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-5		
ATENCIÓN A ACCIDENTES E INCIDENTES (ACTUACIONES URGENTES)		
Evalúa	La rapidez en la realización de las actividades asociadas a la atención a los accidentes e incidentes que tengan lugar en la carretera.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Control documental de los partes de comunicaciones, vigilancia y operaciones.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, durante la jornada laboral	Red Principal: 1 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 1,5 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 1,5 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,0 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo de respuesta para la atención, señalización y balizamiento del accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo, fuera de la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada hora de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada hora de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 1,5 horas de retraso
Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, durante la jornada laboral.	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso

<p>Tiempo máximo para la retirada de animales muertos, vertidos, aterramientos u otros obstáculos que perturben el tráfico desde que se tiene conocimiento de su existencia, fuera de la jornada laboral.</p>	Red Principal: 1,5 h Red Principal (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Principal: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Secundaria: 1,5 h Red Secundaria (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2 h	Red Secundaria: Cada 1,5 horas de retraso
	Red Local: 2 h Red Local (cuando el accidente se produzca a más de 50km de recorrido desde el centro de conservación): 2,5 h	Red Local: Cada 2 horas de retraso
<p>Tiempo máximo para la realización de todas las operaciones necesarias para subsanar los desperfectos provocados por el accidente o incidente desde que se tiene conocimiento del mismo.</p> <p>NOTA: para aquellos elementos que se tengan que suministrar o fabricar ex profeso (carteles flecha, malecones, etc.) el umbral señalado se aplicará a la petición del pedido. Una vez suministrado el plazo de instalación será el del umbral señalado.</p> <p>En cualquier caso el pedido deberá estar suministrado en un plazo inferior a diez días desde que se tiene conocimiento del accidente o incidente</p>	Red Principal: 24 h laborables	Red Principal: Cada día de retraso.
	Red Secundaria: 48 h laborables	Red Secundaria: Cada día de retraso
	Red Local: 96 h laborables	Red Local: Cada día de retraso
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada accidente o incidente se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con la atención a los accidentes e incidentes y la retirada de obstáculos: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración en los umbrales relacionados con las reparaciones y/o sustituciones: -0,25% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-6

VIALIDAD INVERNAL

Evalúa	El funcionamiento del servicio de vialidad invernal, el grado de cumplimiento de los protocolos de actuación y el estado de la maquinaria, instalaciones y equipamiento.
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT y la maquinaria, instalaciones y equipamiento de vialidad invernal adscritos a dichas carreteras.
Normativa de Referencia	El presente pliego, la normativa y los protocolos que sean de aplicación.
Método de Medida	Control documental de los registros e informes de los GPS instalados en los vehículos de vialidad invernal, de los partes de trabajo y de los albaranes de los fundentes. Inspección visual del estado de las carreteras, del cumplimiento de los servicios y de lo estipulado en los protocolos y planes operativos. Inspección del funcionamiento y estado de las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento de vialidad invernal.

PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN

FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE VIALIDAD INVERNAL

Parámetros	Umbral	Periodo de reiteración
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato del Plan Operativo de acuerdo al Protocolo vigente.	Todos los años antes del 20 de septiembre	Cada semana de retraso
Cumplimiento del plan operativo de vialidad invernal y de los protocolos de actuación.	100%	
Realización de actuaciones de preparación de la temporada.	Todos los años antes del 1 de octubre	Cada día de retraso
Carga en el sistema de gestión de los partes diarios de seguimiento de la meteorología y de la información general sobre el estado de las carreteras durante el periodo de vialidad invernal.	Todos los días a las 08:00 horas	Cada hora de retraso
Porcentaje (%) de cumplimiento de los Itinerarios de vigilancia de vialidad invernal indicados en el Plan Operativo.	100%	
Número de placas de hielo.	0	Actuación inmediata en el tratamiento para su eliminación
Finalización de los tratamientos preventivos	Antes de las 06:30 horas de la mañana	Cada media hora de retraso
Duración máxima de la restricción de circulación a vehículos ligeros con cadenas y del corte de circulación de vehículos pesados, una vez finalizado un episodio de condiciones meteorológicas extremadamente adversas.	Carreteras prioritarias y aparcamientos de los puertos contemplados en el protocolo: 2 horas.	Cada hora de retraso
	Carreteras no prioritarias: 4 horas	Cada 2 horas de retraso
Duración máxima del corte total de la circulación como consecuencia de la presencia de nieve una vez finalizada la nevada.	Carreteras prioritarias: 1 hora.	Cada hora de retraso
	Carreteras no prioritarias: 4 horas.	Cada 2 horas de retraso
Porcentaje (%) mínimo de longitud de calzada con tratamiento preventivo aplicado con temperatura ambiente real o prevista \leq a 0°C o \leq a 2°C con humedad relativa \geq 75%.	100% de lo especificado en el plan operativo para las carreteras prioritarias y no prioritarias	Cada dos horas sin que se haya realizado

Acopio mínimo de cloruro sódico:		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	80% de la capacidad de almacenamiento	Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido
Durante los tres días posteriores a una nevada	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	
Acopio mínimo de cloruro cálcico (kg):		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal	500	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante los tres días posteriores a una nevada.	150	
El resto del periodo de vialidad invernal.	500	
Acopio mínimo de salmuera:		
Al inicio de la temporada de vialidad invernal.	80% de la capacidad de almacenamiento	Cada día que no se dispone de los acopios establecidos
Durante las 12 horas posteriores a la aplicación de los tratamientos preventivos.	30% de la capacidad de almacenamiento	
A partir del 1 de noviembre	70% de la capacidad de almacenamiento	
Porcentaje (%) mínimo de tiempo del periodo de vialidad invernal durante el que las instalaciones, maquinaria y equipamiento deben estar a disposición del Contrato.	100%	Cada semana que no se disponga de alguna maquinaria y equipamiento
Tiempo máximo que una instalación de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista una instalación alternativa equivalente.	48 horas	Cada 24 horas adicionales
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de vialidad invernal puede estar inoperativa sin que exista otra alternativa equivalente.	72 horas	Cada día transcurrido desde la solicitud del pedido de reparación

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo afectado por restricciones o cortes de circulación se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada instalación, máquina o equipamiento se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. Cada placa de hielo se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En caso de que el contenido de un documento no sea el establecido se considerará como no entregado. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -2,00% del presupuesto mensual del Grupo I.
Observaciones		<p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa de la restricción de circulación o de corte total de calzada no sea imputable al contratista.</p> <p>No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral sea como consecuencia de la aplicación de los niveles 2 o 3 del "PLATERCAM", o cuando así lo establezca el Director General de Carreteras para garantizar la seguridad vial comprometida por fuertes nevadas, quedando las instalaciones, la maquinaria y el equipamiento a disposición de la Dirección General de Carreteras.</p> <p>El PLATERCAM (Plan Territorial de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid) establece 4 niveles de emergencia en función de su gravedad, del 0 al 3.</p> <p>El nivel 2 se activa debido a la gravedad de la inclemencia, quedan cortadas las carreteras y aisladas las poblaciones y/o pueden producirse daños que pueden afectar a personas y bienes. Hasta el nivel 2, se activan por el Director del Plan, que es el Consejero de Presidencia.</p> <p>El nivel 3 se activa por el Ministro del Interior para aquellas emergencias en las que se considera que está en juego el interés nacional.'</p>

INDICADOR I-7		
REPARACIÓN DE BACHES		
Evalúa	El estado de la capa de rodadura en cuanto a la existencia de baches y mordientes puntuales	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.	
Método de Medida	Partes de seguimiento e inspección: Control documental. Dimensiones de los baches y mordientes puntuales. Medición con cinta métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Identificación de los baches y mordientes puntuales por el servicio de vigilancia y carga en el sistema de gestión de los partes de inspección y seguimiento semanales	Identificación: 100%	
	Carga en sistema de gestión: Al siguiente día laborable.	Cada día que pase sin que se carguen los partes de inspección y seguimiento.
Número de baches.	0	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia. Se considerará que la incidencia no queda resuelta si la diferencia entre rasantes del firme antiguo y nuevo una vez ejecutadas las operaciones es superior a 1 cm.
Número de mordientes puntuales	Red Principal: 5	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 10	
	Red Local: 20	
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato, como por ejemplo debido a condiciones meteorológicas adversas.Cada parte, bache y mordiente puntual se considerará de forma independiente, pudiendo dar lugar a diferentes correcciones.En caso de que el contenido de un parte no sea el establecido se considerará como no entregado.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.
Observaciones		Se define como mordiente puntual, a los efectos de aplicación de este indicador, a aquel que no tenga una longitud mayor de 40 cm y que se encuentre en un tramo de 1 km que no esté afectado en más de un 5% de su longitud por este u otro tipo de mordientes El tratamiento de los mordiente que no sean puntuales no será abordado mediante este indicador

INDICADOR I-8		
LIMPIEZA DE CALZADA Y ARCENES		
Evalúa	El estado de limpieza de la calzada y los arcenes de la carretera y en los carriles bici.	
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.	
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación. A efectos de la aplicación de este indicador se considera suciedad todo material existente en la calzada y en los arcenes que pueda suponer un deterioro en las condiciones normales de seguridad vial alterando las condiciones normales de la superficie de rodadura de la calzada y arcenes, excepto las procedentes de un accidente o incidente, lluvia, hielo o nieve.	
Método de Medida	Existencia de suciedad en calzada y arcenes y carriles bici: Inspección visual. Longitud de calzada y arcenes y carriles bici con suciedad: Rueda métrica o similar.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN		
PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbrales	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada 3 días que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Carril bici: 0,00%	
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con los arcenes con suciedad.	Red Principal: 0,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 0,00%	Cada dos semanas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 0,00%	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo que una máquina o equipamiento de limpieza de calzadas o arcenes puede estar inoperativa	72 horas	Cada 24 horas adicionales

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. • Cada calzada se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. • Cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para los umbrales de arcén y calzada en un mismo kilómetro se considerará uno sólo de los dos umbrales para el cálculo de las correcciones. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. • Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. • Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> • Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. • Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-9			
LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO), ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO Y SOBRE ANCHOS.			
Evalúa	El estado de limpieza de los márgenes (en la zona de dominio público), cunetas, isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, sobre anchos, zonas adyacentes y zonas de descanso de carriles bici.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.		
Método de Medida	Animales muertos: Inspección visual. Objetos: Inspección visual.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1 km	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de animales muertos y realizar los oportunos avisos	Red Principal: 6 horas		Cada 3 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 12 horas		Cada 6 horas que pasen sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 12 horas		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos con alguna dimensión mayor de 60 cm, así como la gestión de residuos correspondiente.	Red Principal: 4 días		Cada día que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 1 semana		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
Tiempo de respuesta para la retirada de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en áreas de descanso y zonas de estacionamiento.	Red Principal: 2 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Secundaria: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
	Red Local: 4 meses		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm en márgenes, isletas, glorietas, sobreanchos y zonas adyacentes o de descanso de carriles bici.		Red Principal: 10 30	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
		Red Secundaria: 40	
		Red Local y carril bici: 50	
Acumulación puntual en cualquier punto de la Red: número máximo de objetos con todas las dimensiones menores de 60 cm	10		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada tramo de 1 km se considerará de forma independiente, dando lugar a diferentes correcciones. En los umbrales de valores puntuales cada animal, u objeto, dará lugar a una corrección. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-10

LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y BALIZAMIENTO

Evalúa	El estado de limpieza y conservación de los elementos de señalización vertical y balizamiento
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.
Normativa de Referencia	El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.
Método de Medida	Inspección visual de los elementos de señalización vertical y balizamiento y rueda métrica o similar.

PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN

Parámetros	Umbral de valores puntuales	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza de señales de prioridad y prohibición, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: Al día siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: Al día siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza del resto de señales, carteles y paneles direccionales, cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso
Tiempo máximo de repuesta para la reposición o limpieza en elementos de balizamiento en divergencias (balizas cilíndricas e hitos de vértice) cuando su deterioro o la presencia de pintadas o suciedad dificulten su percepción visual	Red Principal: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Secundaria: A la semana siguiente	Cada día de retraso
	Red Local: A la semana siguiente	Cada día de retraso

Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato. Cada señal, cartel o elemento de balizamiento dará lugar a una corrección. No se aplicará la corrección cuando no se alcance el nivel de calidad establecido de un umbral de un elemento que ha sido afectado por un accidente o incidente. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos. Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos. Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none"> Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I. Factor de corrección por reiteración: -0,05% del presupuesto mensual del Grupo I.

INDICADOR I-11			
LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE DRENAJE			
Evalúa	El estado de limpieza de los elementos de drenaje longitudinal y transversal		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación		
Método de Medida	Porcentaje (%) de obstrucción y obstrucciones puntuales de los elementos de drenaje por suciedad: Inspección visual y cinta métrica, regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PE3RÍODO DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 100m	Periodo de reiteración
Porcentaje (%) máximo de longitud de calzada con cunetas o canalizaciones longitudinales, con obstrucciones que supongan más del 25% de su sección.		10,00%	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Obstrucciones puntuales completas en cunetas, conducciones longitudinales o salvacunetas	Ninguna		Cada día laborable que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de bajantes, salvacunetas arquetas, pozos, sumideros, imbornales y otros elementos.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Porcentaje (%) máximo de obstrucción de la sección de caños, tajeas, alcantarillas y otros elementos similares.	25,00%		Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Se aplicarán tantos factores de corrección como hectómetros de calzada no alcancen los niveles de calidad establecidos en cada km de carretera.En los umbrales de valores puntuales cada elemento de drenaje dará lugar a una corrección.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodo de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración: -0,10% del presupuesto mensual del Grupo I.	

INDICADOR I-12			
SIEGAS, PODAS, MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES Y CERRAMIENTOS			
Evalúa	El estado de la vegetación incontrolada y de las plantaciones existentes en la mediana y las márgenes de la carretera en la zona de dominio público, salvo que la Dirección del Contrato establezca otra anchura, la cual nunca podrá ser inferior a 3 metros desde el borde exterior del arcén.		
Ámbito de Aplicación	Las carreteras incluidas en el apartado 1 de este anejo del PPT.		
Normativa de Referencia	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación. El tratamiento de márgenes se deberá ejecutar mediante medios mecánicos o manuales, salvo que la Dirección General autorice otro tipo de tratamiento.		
Método de Medida	Afecciones a la seguridad vial: Inspección visual y rueda métrica o similar Siegas: Medición de la altura de la hierba mediante regla o similar.		
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES Y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN			
Parámetros	Umbral de valores puntuales Umbral de valores puntuales	Umbral de valores en tramos de 1km	Periodo de reiteración
Número de afecciones a la seguridad vial (labores propias al despeje y desbroce; cortas iguales e inferiores a 5 cm de diámetro).	0	-	Cada día que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de junio a septiembre (ambos incluidos).	40 cm	20 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en márgenes entre los meses de octubre a mayo (ambos incluidos).	60 cm	40 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Altura máxima de la hierba y plantas de porte herbáceo en glorietas, isletas, áreas recreativas y de descanso, etc.	40 cm	-	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia
Número de deterioros en la malla de cerramiento	0	-	Cada tres días que pasen sin que se solucione la incidencia
Factor de Corrección	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">Se aplicarán factores de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales, salvo que no sea imputable al Adjudicatario del Contrato.Si no se alcanzaran los niveles de calidad establecidos para un parámetro varias veces en un mismo kilómetro, isleta o glorieta, se considerará como si no se hubiera alcanzado el nivel de calidad una sola vez.Se aplicarán factores de corrección cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos en umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.Se aplicarán factores de corrección independientes cuando no se alcancen los niveles de calidad establecidos para umbrales distintos de un mismo parámetro, que serán acumulativos.Periodos de reiteración. Se aplicará un factor de corrección adicional cada vez que se sobrepase el periodo de reiteración fijado hasta alcanzar el nivel de calidad establecido.	
	Cuantía	<ul style="list-style-type: none">Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de afección a la seguridad vial: -1,00% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por no alcanzar los niveles de calidad establecidos en los umbrales en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.Factor de corrección por reiteración en caso de que no se afecte a la seguridad vial: -0,50% del presupuesto mensual del Grupo I.	

APÉNDICE 3:

INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APARTADO 1

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 8-OESTE

CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN CHAPINERIA

DOCUMENTO 1: DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN CHAPINERÍA, ZONA 8 OESTE.

LOCALIZACIÓN

Las instalaciones del Centro de Conservación y Explotación de la Zona 8 oeste de Chapinería, están ubicadas en la carretera M-501 en el punto kilométrico 38+200 de dicho término municipal.



La empresa adjudicataria deberá adecuar el centro existente con los trabajos de renovación que más adelante se indican.

Además la empresa implantará otro centro de conservación y explotación en las inmediaciones del Puerto de la Cruz Verde que cuente con las instalaciones necesarias para llevar a cabo las tareas de vialidad invernal de la zona y que, por tanto, deberá mantenerse operativo al menos durante los seis meses anuales en los que dicha actividad se desarrolla. Los costes de implantación y mantenimiento de este centro irán por cargo de la empresa.

DESCRIPCIÓN

Las instalaciones constan de un recinto vallado en su perímetro en el que se ubica un único edificio de oficinas y vestuario en el que queda incluida una zona de nave almacén y de acopio de salmuera, además de dicha edificación el recinto cuenta con espacio en superficie para estacionamiento y labores de mantenimiento de los vehículos que intervienen en la conservación y vialidad de las carreteras.

A continuación se describen el edificio:

Cuenta con una superficie construida de 600 m² aproximadamente y cuenta con las siguientes estancias:

1 Despacho:

- Despacho Encargado General

1 Cocina-Comedor

2 Aseos y vestuarios Mujer-Hombre

1 Almacén cerrado en habitación para pequeño material

Almacén cubierto para mediano material, hitos, señales, etc, estacionamiento de vehículos y taller de reparaciones.

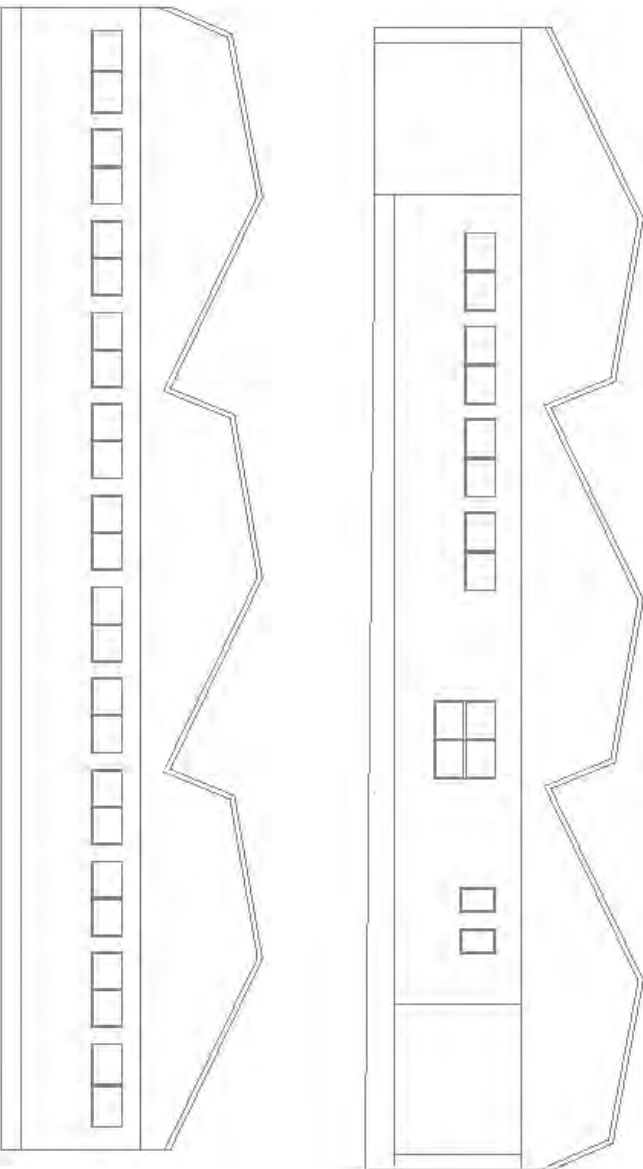
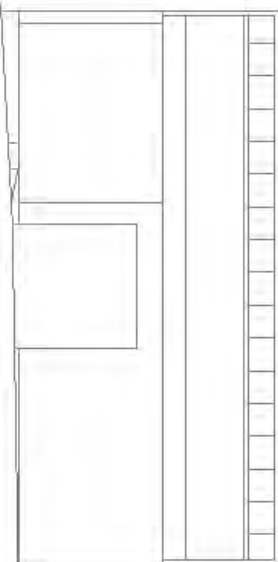
Almacén cubierto para el acopio de fundentes a granel.

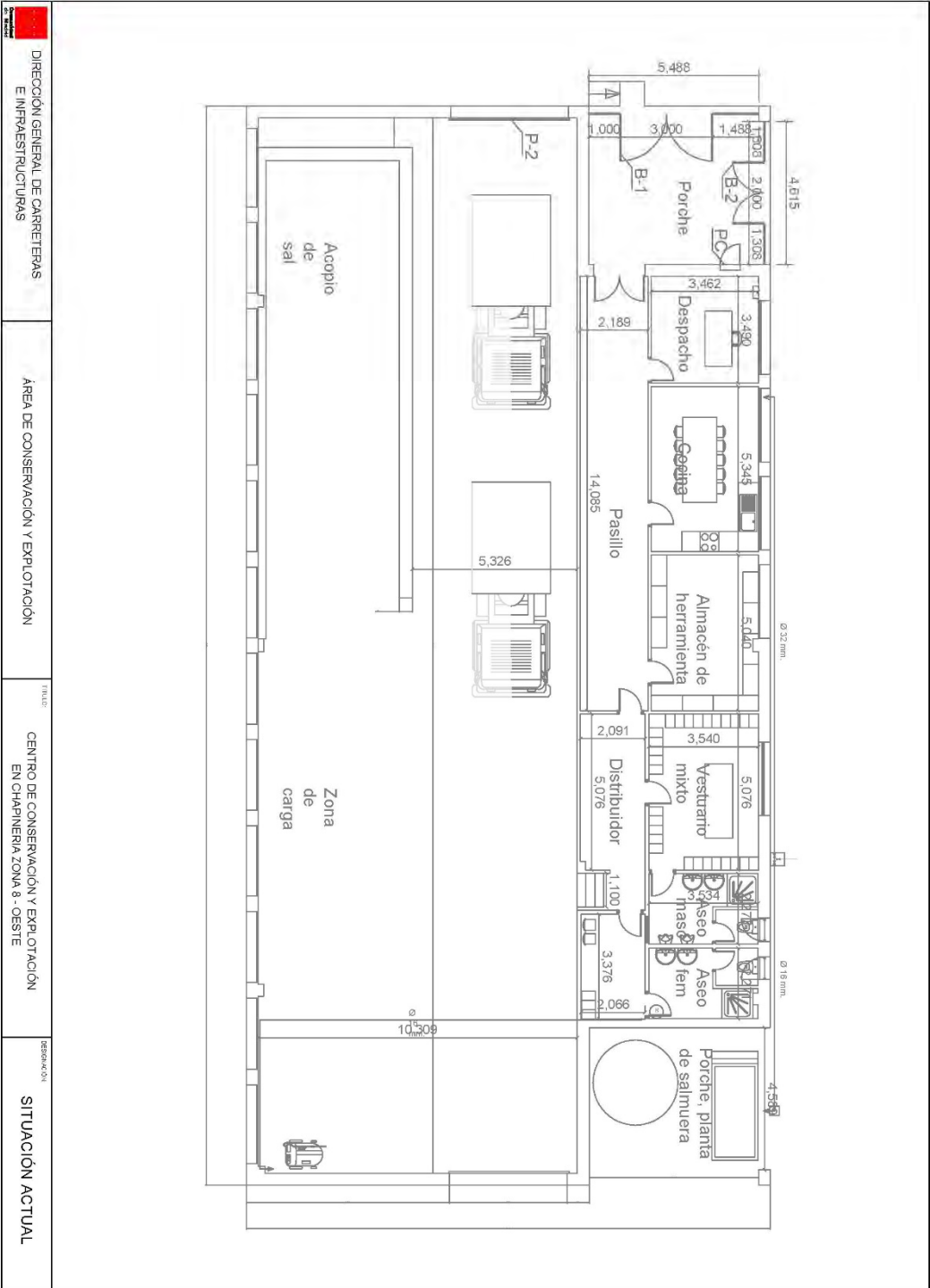
Fábrica de salmuera con depósito



Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 2: PLANOS ESTADO ACTUAL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN
CHAPINERIA, ZONA 8 OESTE.**

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS E INFRAESTRUCTURAS	ÁREA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN	MUNICIPIO CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN CHAPINERÍA ZONA 8 - OESTE	DE DENOMINACIÓN SITUACIÓN ACTUAL
 			





Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

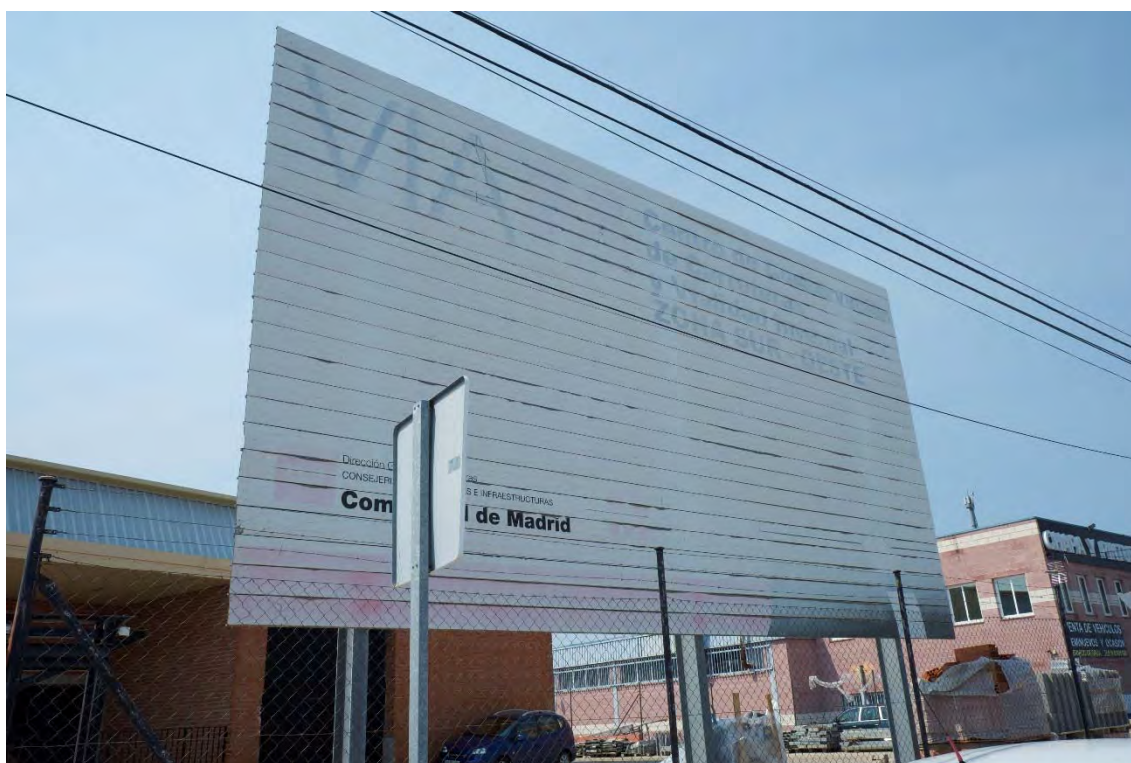
**DOCUMENTO 3: FOTOGRAFIAS CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN
CHAPINERIA, ZONA 8 OESTE.**

EDIFICIO DE OFICINAS, VESTUARIO, NAVE Y APARCAMIENTO

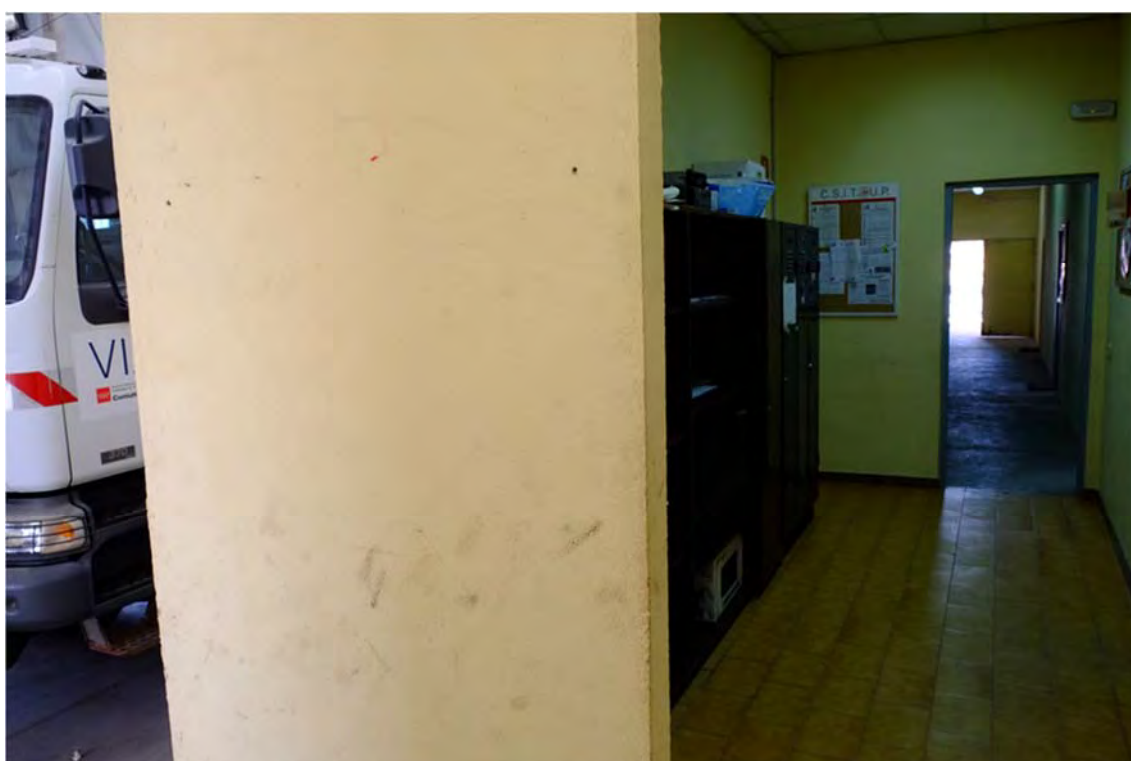


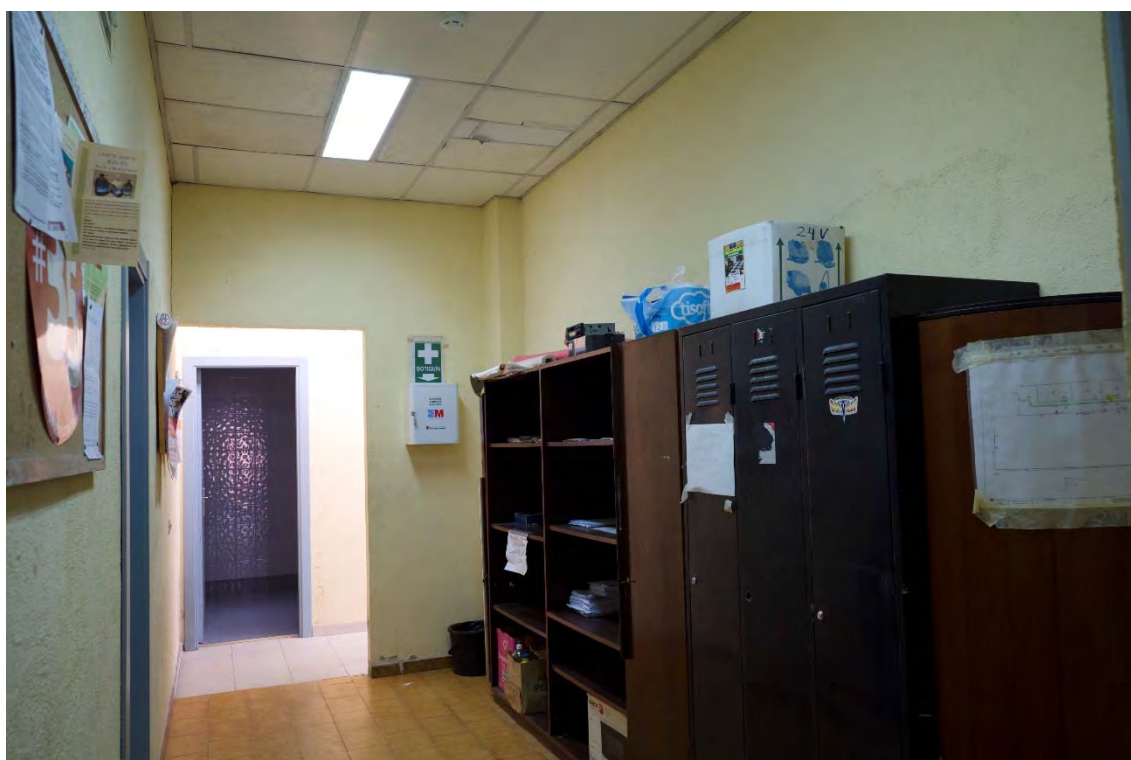


MEJORAS















Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

**DOCUMENTO 4: DOCUMENTACION ADMINISTRATIVA CENTRO DE CONSERVACIÓN
Y EXPLOTACIÓN EN CHAPINERIA, ZONA 8 OESTE.**



4.1: CONTRATOS DE ABASTECIMIENTO VIGENTES

Los contratos de abastecimiento están a nombre de la Comunidad de Madrid por lo que deberán realizarse los trámites oportunos para cambiar el titular, que pasará a ser la empresa adjudicataria, que se encargará del abono mensual de las cuotas así como de cualquier gasto que se derive de dichos contratos.

DOCUMENTO 5: TRABAJOS DE RENOVACIÓN DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACION EN CHAPINERIA, ZONA 8 OESTE.

5.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETO

El objeto del presente documento es la descripción los trabajos de TRABAJOS DE RENOVACION DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN EN CHAPINERIA ZONA 8-OESTE de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, que sirva de base para su valoración por parte del ofertante y para la realización, por su parte, de los trabajos correspondientes, que debe realizarse con anterioridad a la implantación y siempre dentro del primer año de contrato.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Instalaciones:

- Suministro y montaje de nueva instalación de calefacción con caldera de gas natural (o gasoil en función de las posibilidades de suministro por parte de la compañía)
- Renovación integral de la instalación de telefonía y datos.

Trabajos exteriores:

- Renovación total de todos los elementos de cerrajería mediante pintura y reparación de las zonas oxidadas que existan.
- Acondicionamiento de aceras perimetrales al centro.

Trabajos interiores:

- Revisión y reparación de puertas de acceso de vehículos a las naves, incluido el sistema de apertura motorizada
- Renovación integral de vestuarios y cocina comedor existentes en nave.
- Sustitución de las carpinterías exteriores por unas de PVC en nave, para mejorar las condiciones de aislamiento térmico actuales
- Sustitución de las puertas de paso y la puerta de entrada en edificio de oficinas.
- Renovación total de paramentos verticales interiores y exteriores, con pintura plástica antihumedad previo tendido y reparación de grietas y humedades existentes. En el caso de los cuartos húmedos (baño y cocina) de nueva ejecución, los paramentos verticales se alicatarán.

- Redistribución de las estancias con el fin de reordenar el edificio para la mejor satisfacción de las necesidades actualmente existentes en edificio de oficinas.

Equipamiento:

- Suministro y montaje de mobiliario de cocina.
- Suministro y montaje de mobiliario de oficina.
- Suministro de 35 unidades de taquillas para nuevo vestuario. Y aire acondicionado en las estancias.
- Construcción de muros de contención y techado para almacén de sal exterior.

Así mismo se deberá contratar un servicio de gestión de residuos para el centro.

5.2. VALORACIÓN

El coste de los trabajos a realizar se estima en **258.579,67 €** de presupuesto de ejecución material. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se calculará el importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I restando al importe mensual de ejecución material correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de los trabajos de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice (el importe a detraer mensualmente será de 258.579,67 € dividido entre 36 meses). Al importe resultante se le aplicará la baja de la oferta A realizada por el adjudicatario y se le añadirán el 6% de beneficio industrial y el 6% de gastos generales.**

Previamente al inicio de los trabajos se presentará al Director del Contrato, o al técnico de la Dirección General de Carreteras que éste designe para este fin, un documento técnico detallado y valorado para su aprobación. Durante la ejecución de los trabajos dicho técnico supervisará la evolución de los trabajos.

El abono de los trabajos se realizará con cargo al presupuesto del GRUPO I, tal y como se detalla en el INDICADOR I1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los trabajos defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado.

APÉNDICE 4:

PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 2018-2021

APARTADO 2

INSTALACIONES EXISTENTES ZONA 8-OESTE SILOS

SILOS ZONA 8- OESTE

LOCALIZACIÓN

Los silos de la Zona 8 SUROESTE, son 7:

- **SILO Z8-1** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-505 en el punto kilométrico 34+600 en el término municipal de ***Santa María de la Alameda***.
- **SILO Z8-2** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-505 en el punto kilométrico 34+600 en el término municipal de ***Santa María de la Alameda***.
- **SILO Z8-3** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-535 en el punto kilométrico 8+000 en el término municipal de ***Santa María de la Alameda***.
- **SILO Z8-4** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-521 en el punto kilométrico 27+300 en el término municipal de ***Robledo de Chavela***.
- **SILO Z8-5** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-533 en el punto kilométrico 3+600 en el término municipal de ***Zarzalejo***.
- **SILO Z8-6** de una capacidad de 60 Tn, ubicado en la carretera M-501 en el punto kilométrico 62+700 en el término municipal de ***San Martín de Valdeiglesias***.

TRABAJOS DE RENOVACIÓN

No se prevén trabajos de renovación en los silos en este contrato.



FOTOGRAFIAS



SILO Z8-1 y SILO Z8-2 Sta M^a de la Alameda 60Tn cada uno



SILO Z8-3 Sta M^a de la Alameda 60Tn



SILO Z8-4 Robledo de Chavela 60 Tn



SILO Z8-5 Zarzalejo 60 Tn



SILO Z8-6 San M. Valdeiglesias 60 Tn



8 - ZONA OESTE

Nº de Orden	Categoría Profesional	Fecha de alta / Antigüedad	Tipo de Contrato	Jornada / Horario	Vacaciones	Convenio	Plus salarial anual	Plus extrasalarial anual	Incentivos Anuales
PERSONAL PERMANENTE									
1	ENCARGADO	10-11-2009	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	22.426,98 €	4.122,00 €	2.670,00 €	2.000,00 €
2	OFICIAL 1	03-11-2020	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	7.485,64 €	2.066,00 €	0,00 €
3	OFICIAL 1	01-12-2020	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	7.485,64 €	2.066,00 €	0,00 €
4	OFICIAL 1	01-12-2020	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	7.485,64 €	2.066,00 €	0,00 €
5	OFICIAL 1	01-12-2020	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	7.485,64 €	2.066,00 €	0,00 €
6	OFICIAL 1	01-02-2021	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	7.485,64 €	2.066,00 €	0,00 €
7	OFICIAL 1	24-03-2021	Fijo de Obra	1.738 horas	22 días laborables	21.517,43 €	7.485,64 €	2.066,00 €	0,00 €