



Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se han ocultado los códigos que permitirían comprobar los originales.

Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES,
MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURAS

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO Y
CONSERVACIÓN DE LAS MÁRGENES Y GLORIETAS DE LAS
CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.
PERIODO 2021-2023".**

ÍNDICE

1	OBJETO	3
2	ALCANCE Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	1
3	TRABAJOS A DESARROLLAR POR EL ADJUDICATARIO	2
3.1	Grupo I. Actividades y operaciones controladas por indicadores	3
3.2	Grupo II. Operaciones controladas por mediciones de unidades de ejecución	6
3.3	Grupo III. Operaciones extraordinarias	7
4	ORGANIZACIÓN DEL ADJUDICATARIO	8
4.1	Centro de Operaciones	9
4.2	Personal	9
4.3	Maquinaria y medios materiales	10
4.4	Materiales y unidades de ejecución	11
5	PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS	11
5.1	Programa anual	12
5.2	Programas mensuales	13
5.3	Organización diaria de los trabajos	13
6	SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS E INFORMACIÓN A ELABORAR PARA LA ADMINISTRACIÓN	13
6.1	Aspectos generales	13
6.2	Actividades y operaciones controladas por indicadores	14
6.3	Operaciones controladas por mediciones de unidades de ejecución	17
7	COMPROBACIONES POR LA ADMINISTRACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO.....	17
8	PRECIOS Y PRESUPUESTOS	18
9	MEDICIÓN Y ABONO	19
10	MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD	21
11	MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL	21
12	MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE CALIDAD	22
13	OTROS TRABAJOS	23

ANEJO 1 - ESPECIFICACIONES DE LAS OPERACIONES DE ACONDICIONAMIENTO Y CONSERVACIÓN

APÉNDICES

APÉNDICE 1 – FICHAS DE INDICADORES

APÉNDICE 2 – CUADROS DE PRECIOS

APÉNDICE 3 – INSTALACIONES A REPARA Y MANTENER

APÉNDICE 4 – PERSONAL

1 OBJETO

El presente contrato tiene como finalidad llevar a cabo distintos trabajos de acondicionamiento y mejora en las márgenes, taludes, áreas adyacentes y glorietas de la red de carreteras de la Comunidad de Madrid y vías verdes con el doble fin de, por un lado, garantizar la seguridad de los usuarios y por otro de favorecer su integración dentro del medio ambiente natural y urbano.

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es describir los trabajos y definir las prescripciones técnicas que regirán el contrato del servicio de acondicionamiento y conservación de las márgenes, y glorietas de las carreteras de la Comunidad de Madrid.

El presente pliego consta de este documento, donde se definen las condiciones generales del contrato y el anejo nº1 donde se definen las especificaciones del contrato, de las actividades a realizar, los indicadores de aplicación y el presupuesto.

2 ALCANCE Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las carreteras objeto de las actividades en este contrato varían en función del tipo de actividad de la que se trate. Algunas de ellas abarcan la totalidad de carreteras de la Comunidad de Madrid como es el caso del acondicionamiento de glorietas y algunos trabajos específicos en taludes o las podas, por la alta especialización de personal y maquinaria necesaria. En el caso de operaciones como desbroces mecánicos y limpiezas de cunetas afectan tan sólo a carreteras de la zona oeste (8) y la zona norte (2B) y vías verdes.

La zona oeste (8) tiene una longitud de carreteras de 131,48 km y está delimitada por:

- Por el norte con el límite de la Junta de Castilla y León.
- Por el este con las carreteras M-600 y M-510.
- Por el sur con las carreteras las carreteras M-501 y M-510.
- Por el oeste con el límite de la Junta de Castilla y León.

La zona norte (2B) tiene una longitud de carreteras de 153,15 km y está delimitada por:

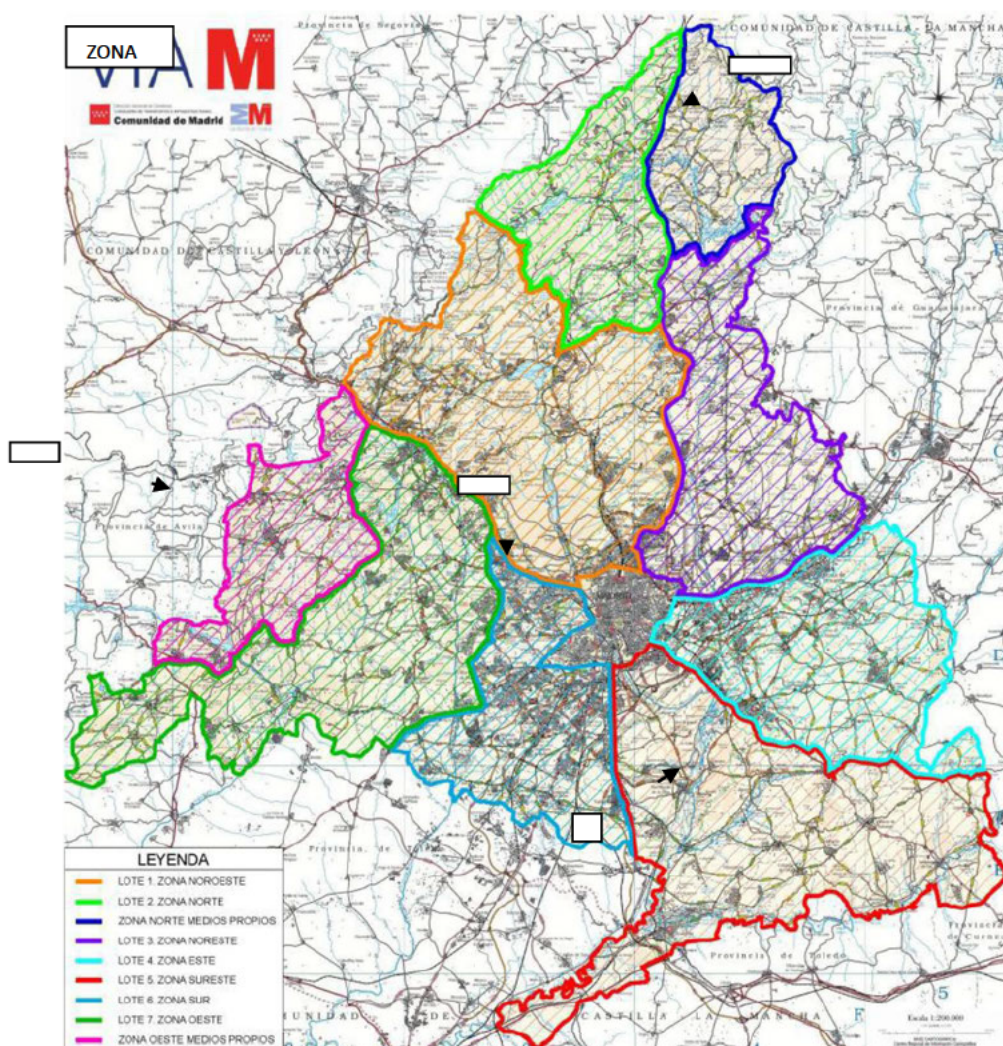
- Por el norte con el límite de la Junta de Castilla la Mancha.
 - Por el este con el límite de la Junta de Castilla la Mancha.
 - Por el sur con la carretera M-131 hasta el municipio de El Berrueco.
 - Por el oeste con la carretera A-1.

Las vías verdes del Tajuña tienen una longitud total de 61,2 km y constan de los siguientes tramos:

- Vía verde del Tajuña. Tramo Arganda – Ambite. 47,2 Km.
- Vía verde de 40 días. Ramal Carabaña – Estremera. 14 Km.

Su clasificación como carreteras principales, secundarias o locales se deduce del Plan de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

En el plano adjunto se puede ver la delimitación de las zonas.



3 TRABAJOS A DESARROLLAR POR EL ADJUDICATARIO

El adjudicatario está obligado a realizar las operaciones y actividades de acondicionamiento y conservación 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 márgenes, isletas

y gloriets de las carreteras de la Comunidad de Madrid y las vías verdes, tal y como se establecen en el apartado 3.3 del presente pliego.

Todas las operaciones y actividades de acondicionamiento y conservación 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.

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 acondicionamiento y conservación y que sirven para controlar su realización.

Se han establecido los 5 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 del anejo 1.

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.

Tal y como se establece en el apartado 8 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. Del mismo modo el adjudicatario deberá proveer de los suministros de materiales, que también se abonarán como parte del Grupo I, y pequeñas herramientas necesarias para la correcta ejecución de las distintas operaciones que se realicen en las vías verdes de la Comunidad de Madrid.

El adjudicatario destinará con carácter exclusivo al contrato, como mínimo, el equipo indicado en el anejo 1 del presente Pliego. Este equipo 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 de la valoración de las mismas.

RELACIÓN DE INDICADORES

Indicadores	
Instalaciones y maquinaria.	I-1
Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos.	I-2
Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, sobre anchos y vías verdes.	I-3
Desbroces, siegas y recorte de ramas en las zonas 2B, 8 y vías verdes.	I-4
Mantenimiento de glorietas y jardines del laboratorio de control de calidad	I-5

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, alarmas, etc.

Indicador I-2. Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos.

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:

- Apoyo a la dirección del contrato en el diseño de actuaciones.
- Ordenación y coordinación de los trabajos.
- 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 arbolado en el ámbito de aplicación del contrato.
- Actualización de inventarios.

- Estudios e informes técnicos que sean encargados por la Dirección del Contrato sobre aspectos relativos a las márgenes, isletas y glorietas del contrato.
- 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, Movilidad e Infraestructuras.

Indicador I-3. Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, sobre anchos y vías verdes.

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

- Limpieza de basura y objetos de las márgenes, isletas y glorietas.
- Limpieza de aceras, áreas recreativas y de descanso, miradores y cualquier espacio adjunto a las carreteras.
- Limpieza de las vías verdes: márgenes y áreas recreativas y estanciales.

Indicador I-4. Desbroces, siegas y recorte de ramas en las zonas 2B, 8 y vías verdes.

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. Las actividades incluidas son:

- Siegas.
- Recorte de ramas.
- Desbroces de márgenes, medianas, isletas, etc.

Indicador I-5. Mantenimiento de glorietas y jardines del laboratorio de control de calidad.

Este indicador regula la realización de todas las operaciones necesarias para un adecuado estado de mantenimiento de las glorietas acondicionadas incluidas en el contrato, las que se acondicionen durante el mismo y los jardines del laboratorio de control de calidad. Las actividades incluidas son:

- Siegas y escardas.
- Podas y recorte de arbustivas.
- Mantenimiento de los sistemas de riego de plantaciones y praderas de césped cuando las hubiese.
- Repaso de alcorques
- Abonado de las plantaciones.
- Tratamientos fitosanitarios, herbicidas, plaguicidas y fungicidas.

- Retirada de restos a vertedero autorizado.

3.2 GRUPO II. OPERACIONES CONTROLADAS POR MEDICIONES DE UNIDADES DE EJECUCION

Este grupo engloba las operaciones de conservación que hay que realizar en los diferentes elementos de las márgenes de las carreteras o vías verdes 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 conservación. 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:

Acondicionamiento de glorietas y travesías:

- Plantaciones de árboles y arbustos.
- Instalación de riego automático.
- Aporte de gravas.
- Colocación de césped artificial.
- Instalación de talanqueras y vallas de protección

Trabajos en taludes:

- Retirada y limpieza de desprendimientos o aterramientos.
- Reperfilado.
- Saneamiento.
- apartado
- Tratamiento de taludes con hidrosiembra u otros productos similares
- Colocación o reposición de mallas de protección
- Colocación o reposición de escollera y gaviones

- Reparación de bermas
- Estabilización por gunitado
- Bulonado.

Entorno:

- Despeje de vegetación extraordinaria y retirada de residuos.
- Plantaciones y mantenimiento de árboles y arbustos, abonado y tratamientos fitosanitarios.
- Podas programadas.
- Riegos programados.
- Vigilancia ambiental.

Reparaciones en las vías verdes:

- Reparación de firmes: bacheos, fisuras y juntas
- Instalación y reposición de barreras de seguridad flexible (metálica) y rígida (hormigón).
- Instalación, limpieza y reparación de señales, hitos kilométricos y carteles informativos
- Repintado de marcas viales
- Reparación y limpieza de cunetas.
- Reparación y repintado de barandillas, mobiliario y talanqueras.

Varios:

- Construcción y reparación de muros y pretilos.
- Reparación y reposición de vallas de cerramiento, barandillas de protección de peatones y talanqueras.
- Reparación de pantallas acústicas.
- Gestión de residuos.
- Limpieza de elementos en márgenes (pantallas antirruido, muros, etc).
- Encachados, hormigón impreso, etc.

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 las zonas 2B Norte y 8 Oeste y vías verdes, o en las carreteras de otras zonas donde se determine, por

tratarse de trabajos muy complejos o que requieran mucha especialización del personal. Deben ser ordenadas específicamente por la Dirección del Contrato.

Son actuaciones de carácter puntual destinadas a garantizar la seguridad cuando ésta se vea comprometida por circunstancias especiales o de fuerza mayor, como pueden ser adversidades climatológicas (fuertes nevadas, granizadas, fuertes vientos, lluvias torrenciales, DANAS, 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.
- 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 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 e incluidos en el presente PPT.

Como ejemplo, pueden citarse las actuaciones necesarias para corregir los desperfectos que se ocasionen en las carreteras y vías verdes debido a grandes desprendimientos, cortes de carretera por hundimientos, corrimientos del terreno, reparación urgente de obras de fábrica, desperfectos ocasionados por DANAS, 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 en el Centro de Conservación de Vallecas (Calle Teniente Muñoz Díaz, s/n). Dichas instalaciones deberán ser conservadas en perfecto estado para su correcto funcionamiento durante el periodo de ejecución del contrato. Al día siguiente 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. Durante el periodo de vigencia del contrato, será de cuenta del adjudicatario el mantenimiento del centro de conservación, los seguros, limpieza, alarmas, gastos de luz, gas, gasoil, internet, agua, etc. según se recogen en el anejo 1, así como las reparaciones que sea necesario realizar, e incluso las posibles modificaciones que se consideren positivas para su mejor funcionamiento y utilización.

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 deberá ejecutar la mejorada renovación del centro de Conservación detallada en el apéndice 3 del anejo 2. Estas inversiones se realizarán con cargo al presupuesto del Grupo I. 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. Además, el adjudicatario está obligado a dotar el centro de conservación de los medios de comunicaciones, informáticos, oficina y mobiliario que se estipulan en el anejo 1, 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 conservación.

Se podrán establecer centros provisionales para los trabajadores cuando se prevean actividades prolongadas en el tiempo en una misma ubicación, para mejorar los rendimientos del trabajo. Estos centros deberán ser aprobados por el Director del Contrato.

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 el anejo 1 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 titulación de Ingeniero Superior o Máster con una experiencia mínima de 5 años en 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.

Las actividades de acondicionamiento y conservación 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 16 de septiembre al 15 de junio:
 - Lunes, martes, miércoles y jueves, de 7:00 a 16:00 horas.
 - Viernes, de 7:00 a 14:00 horas.
- Horario desde el 16 de junio al 15 de septiembre:
 - Lunes a viernes de 7:00 a 14:00 horas.

En el apéndice 4 del anejo 1 se exponen las condiciones del personal que actualmente presta servicio en el sector (art. 120 de la TRLCSP), a efectos de su posible subrogación.

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 el anejo 1, 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 dicho anejo.

Del mismo modo el adjudicatario deberá proveer de los suministros de materiales y pequeñas herramientas necesarias para la correcta ejecución de las distintas operaciones que se realicen en las vías verdes de la Comunidad de Madrid.

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

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 el anejo 1, se reseñarán éstos 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, grasas 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 EJECUCION

El adjudicatario dispondrá de un stock de materiales para su empleo inmediato en caso de necesidad, no inferior en ningún caso al 15% 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, aunque alguno de ellos no estuviera en la relación de materiales presupuestados o no lo estuviera con las cuantías que resulten necesarias.

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.

Las procedencias de los productos utilizados para la ejecución de las unidades 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, informes y estudios técnicos) 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.

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. En 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 mismo.

En el primer año y a partir de la adjudicación del contrato, el adjudicatario completará, con el mayor grado posible, la información de los elementos inventariados del arbolado y su estado. Las informaciones obtenidas se utilizarán para la formulación del programa anual. Éste comprenderá el inventario de los elementos del arbolado 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 del arbolado 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 Grupo I. 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 y el seguimiento de los trabajos.

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 15% de las previsiones de consumo anuales.

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 o vías verdes, especialmente la ejecución de operaciones de acondicionamiento, rehabilitación o mejora en la misma o la puesta en servicio de nuevos tramos. Tanto durante la ejecución como en el plazo de garantía de dicha ejecución, 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 otras zonas de conservación. 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 Grupo I.

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. 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 Servicio 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 Servicio o la persona que en el momento de efectuarlas esté a cargo de sus funciones, tendrán en cuenta, por una parte, las comunicaciones recibidas en el centro de operaciones 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 Servicio, 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.
- 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.

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 acondicionamiento y conservación cuya realización está prevista en el presente Pliego y que hay que llevar a cabo en el ámbito del 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 del anejo 1.

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

- Número de identificación: es el número asignado a cada indicador. I-1, I-2, I-3, I-4 e I-5.
- Denominación del indicador: es el nombre del mismo.
- Operaciones controladas por el indicador: son las operaciones y actividades reguladas por el indicador.
- Ámbito de aplicación: es el alcance que se evalúa con 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.
- Parámetros de medida, umbrales y periodos de reiteración para la aplicación de factores de corrección: 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 1 del anejo 1 se incluyen las fichas de los Indicadores que son de aplicación en el presente pliego.

Si no se cumplen algunas 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, 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, o en su caso, en la certificación final o en la liquidación del contrato.

Si la información facilitada por el Jefe de Servicio 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 Servicio. Si se reincidiera más de cinco veces en no facilitar la información correcta durante la ejecución del contrato, la Dirección del Contrato podrá proponer la rescisión del mismo.

En el anejo 1 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 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 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.

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 o puesta en obra.
- 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 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, las tasas de gestión de residuos, los costes de restauración o cualquier otro coste generado por los residuos procedentes de 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 derivados de las medidas necesarias para el cumplimiento del plan de seguridad y salud aprobado por la Dirección del Contrato.
- Los costes derivados de la gestión de residuos que se generen.

En el anejo 1 se adjuntan los cuadros de precios (apéndice 2) y el presupuesto indicativo (apartado 9). Los presupuestos parciales comprenden los de cada uno de los grupos de las operaciones, los de los materiales y unidades empleados para su ejecución y el de las instalaciones.

Para las operaciones controladas por indicadores del Grupo I, el abono se realizará mediante partidaalzada de abono íntegro del Grupo I (presupuesto de ejecución material del Grupo I). El abono mensual será la doceava parte del presupuesto de ejecución material del Grupo I, y se deducirá en su caso aplicando los factores de corrección que procedan por aplicación del sistema de indicadores que figura en el apéndice 1

Los presupuestos de los materiales utilizados o consumidos para la ejecución de las operaciones controladas por indicadores del Grupo I y las unidades empleadas en operaciones del Grupo II, y unidades del Grupo III, se obtienen aplicando los precios de los cuadros de precios respectivos a las mediciones estimadas por la Administración para cada partida. En el caso de que resultasen insuficientes los presupuestos de los dos primeros, 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 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 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 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 mediciones como a cumplimiento de las condiciones prescritas para las distintas actividades y operaciones.

Los abonos mensuales realizados se consideran a buena cuenta y a reserva de lo que pudiera resultar de las comprobaciones que lleve a cabo la administración.

El importe a abonar por los trabajos mensuales realizados se obtendrá de la siguiente forma:

A) Las operaciones reguladas por indicadores del Grupo I, se abonarán mensualmente de la siguiente forma:

Sobre la base de la oferta A del adjudicatario, se calculará la parte alícuota (1/12), y se deducirán en su caso aplicando los factores de corrección que en su caso procedan por aplicación del sistema de indicadores que figura en el apéndice 1 del PPT. A la cantidad resultante se le sumará el IVA.

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.

B) Los materiales que se utilicen para la ejecución de estas operaciones del Grupo I se abonarán aplicando las mediciones correspondientes al cuadro de precios de Materiales del Grupo I, del apéndice 2 del PPT, y se obtendrá el importe mensual de ejecución material de Materiales del Grupo I.

Las unidades del Grupo II se abonarán aplicando la medición de las operaciones ejecutadas a los precios correspondientes del Cuadro de precios del Grupo II, del apéndice 2 del PPT para obtener el importe mensual de ejecución material del Grupo II.

Las unidades del Grupo III se abonarán aplicando a la medición de las operaciones ejecutadas, el precio unitario correspondiente del Cuadro de precios elementales del Grupo III del Apéndice 2 del PPT 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.

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.

De entre la normativa de desarrollo de la citada ley se debe destacar la aplicación de lo recogido en el Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Las actividades de este contrato están dentro del ámbito de aplicación de este Real Decreto 1627/1997 (art. 2.1.a) y anexo I). El adjudicatario elaborará el Documento de Gestión Preventiva (Evaluación de riesgos) en el plazo de 1 mes desde la formalización del contrato.

El adjudicatario elaborará un “Protocolo COVID-19” y proveerá de los medios y medidas suficientes a los trabajadores para cumplimiento de las recomendaciones establecidas en cada momento por la autoridad sanitaria competente para la protección contra la pandemia generada por la COVID-19.

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.
- 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.
- 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 acondicionamiento y conservación, 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 los tiempos de respuesta, de acuerdo con lo expuesto en las fichas de indicadores que se incluyen en el anejo 1.

13 OTROS TRABAJOS

La Administración, si lo considera conveniente, podrá realizar con medios propios o a través de terceros otros trabajos en las carreteras, márgenes y glorietas 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.

LA JEFA DEL ÁREA DE MEDIO AMBIENTE

F. mado d g. almen e po DE DIEGO ABAJO BELEN ANGELA
Fecha 2021 06 17 17 14

Vº Bº

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE CONSERVACIÓN
Y EXPLOTACIÓN DE CARRETERAS

F. mado d g. almen e po PEÑA SANZ BELEN
Fecha 2021 06 18 09 23

ANEJO Nº 1

ESPECIFICACIONES DE LAS OPERACIONES DE ACONDICIONAMIENTO Y CONSERVACIÓN

ÍNDICE ANEJO 1

1. Objeto
2. Normativa de aplicación
3. Carreteras, vías verdes y glorietas del contrato
4. Personal y maquinaria mínimos
5. Especificaciones de las instalaciones a renovar y mantener
6. Especificaciones del Grupo I: Actividades y operaciones reguladas por indicadores.
7. Materiales
8. Ejecución de los trabajos y operaciones del Grupo II
9. Presupuesto

APENDICE 1. Fichas de indicadores

APENDICE 2. Cuadros de precios

APÉNDICE 3. Instalaciones a renovar y mantener

APÉNDICE 4. Personal

1 OBJETO

El objeto del presente anejo es definir las características del contrato, tales como las carreteras, vías verdes y glorietas que comprende, definir el personal y maquinaria mínimos que hay que disponer en el contrato y las especificaciones que deben cumplir las operaciones de acondicionamiento y conservación que se llevarán a cabo.

Las especificaciones de las operaciones que han de realizarse para el cumplimiento de los indicadores de Grupo I se han estructurado con el contenido siguiente:

- **Aplicación:** Se determina a qué 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.
- **Medición y abono:** En este apartado se define la aplicación de factores de corrección. El abono de las actividades y operaciones del Grupo I se realiza mediante partidaalzada más el coste de los materiales consumidos.

En caso de contradicción entre los distintos documentos que componen el pliego, tiene prelación la parte general del pliego sobre sus anejos.

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 sea 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:

- Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.
- Ley 37/2003, de 27 de noviembre, del Ruido.

- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. B.O.E. núm. 250 de 19 de octubre, Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la citada ley y Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007.
- Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid y Decreto 29/1993, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Carreteras 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.
- Ley 5/2003 de 20 de marzo de Residuos de 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.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus modificaciones posteriores.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Resolución de 25-1-2018, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo del sector de la jardinería para los años 2017-2020.
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- 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.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes PG3/75, aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1976 y órdenes circulares que lo modifican.

- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas y móviles y aplicación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de carreteras.
- Instrucción de Carreteras (I.C.) de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.
- Reglamento General de Carreteras (Decreto 1812/1994) de 2 de septiembre.
- Orden MOP 21-3-63 -Instrucción de Carreteras 7.1.I.C.- Dirección General de Carreteras. Plantaciones.
- Pliego de condiciones técnicas de Jardinería de la Consejería de Medio Ambiente.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se establezca para la contratación de las obras comprendidas en este proyecto.
- Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).
- Normas DIN, ISO, ASTM Y CEI a decidir por la Dirección Técnica de las Obras a propuesta del contratista.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
- Serán de aplicación las ordenanzas municipales en vigencia para la señalización de los trabajos en vía urbana.

El contratista 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 CARRETERAS, VÍAS VERDES Y GLORIETAS DEL CONTRATO

El área de actuación del presente contrato son las zonas 2B y 8 de conservación de carreteras de la Red de la Comunidad de Madrid, las vías verdes del Tajuña y la relación de glorietas que se describen a continuación donde se han realizado actuaciones singulares.

TRAMOS INCLUIDOS EN LA ZONA 2B

RED SECUNDARIA					
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)
M-131	CC	13+200	18+700	Del 13+200 El Berrueco al 18+700 Lozoyuela	5,500.
Total Red Secundaria					5,500

RED LOCAL					
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)
M-126	CC	0+000	8+200	Desde A-1 (Buitrago) hasta M-127 por Mangirón	8,200
M-127	CC	0+000	33+200	Desde A-1 (La Cabrera) hasta la M-137 (Prádena)	33,200
M-130	CC	0+000	36+570	Desde M-127 (Robledillo) hasta la M-137 (Prádena)	36,570
M-132	CC	0+000	3+170	Desde A-1 a M-137 por Piñuecar	3,170
M-135	CC	0+000	11+740	Desde via de servicio A-1 (Lozoyuela) hasta la M-127 (Paredes)	11,740
M-136	CC	0+720	4+700	Desde enlace con A-1 hasta la M-141	3,980
M-137	CC	0+000	27+900	Desde A-1 (Buitrago) hasta límite de provincia	27,900
M-139	CC	0+000	5+900	Desde M-137 (Montejo) hasta límite de provincia	5,900
M-141	CC	0+000	9+500	Desde A-1 hasta la M-137 (Montejo)	9,500
M-143	CC	0+000	4+700	Desde M-137 hasta la M-141 por Madarcos	4,700
Total Red Local					144,860

ACCESOS					
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)
M-914	CC	0+000	1+590	Desde la M-127 a Cervera de Buitrago	1,590
Total Accesos					1,590

ENLACES					
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)
M-811	CC	0+000	1+200	Desde la M-130 hasta la M-137	1,200
Total Enlaces					1,200

TOTAL ZONA 2B: 153,15 Km

TRAMOS INCLUIDOS EN LA ZONA 8

RED PRINCIPAL					
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)
M-505	CC	27,746	47,390	De A-6 (Las Rozas de Madrid) a límite de provincia con Ávila por El Escorial. Tramo: M-600 a límite de provincia	19,64
Total Red Principal					19,64

RED SECUNDARIA					
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)
M-512	CC	0,000	22,150	De M-505 (Puerto de la Cruz Verde) a M-501 por Robledo de Chavela	22,150
Total Red Secundaria					22,15

RED LOCAL					
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)
M-521	CC	16,330	30,175	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)	13,85
M-531	CC	0,000	8,800	De M-510 (Colmenar de Arroyo) a M-512	8,80
M-532	CC	0,000	13,140	De M-533 (Zarzalejo) a M-510 por Fresnedillas de la Oliva	13,14
M-533	CC	0,000	11,000	De M-600 (Perales) a M-505 (Puerto de la Cruz Verde) por Zarzalejo	11,00
M-535	CC	0,000	10,800	De M-505 a límite de provincia con Ávila por Robledondo y Santa María de la Alameda,	10,80

				dirección Peguerinos	
M-537	CC	0,000	7,950	De M-512 (Robledo de Chavela) a límite de provincia con Ávila por Valdemaqueda	7,95
M-538	CC	0,000	6,800	De M-535 (Santa María de la Alameda La Estación) a M-505 (La Paradilla)	6,80
M-539	CC	0,000	6,200	De M-512 a límite de provincia con Ávila, dirección Cebreros	6,20
Total Red Local					78,54

RAMALES DE ENLACE Y ACCESOS					
Carretera	Tipo	Pki	Pkf	Denominación	Longitud (Km)
M-954	CC	0,000	2,230	Acceso desde M-535 a La Hoya	2,23
M-955	CC	0,000	0,875	Acceso desde M-535 (Santa María de la Alameda) a Navalepino	0,88
M-956	CC	0,000	2,290	Acceso desde carretera de Peguerinos – Las Navas (Ávila) a Las Herreras	2,29
M-957	CC	0,000	5,750	Acceso desde San Martín de Valdeiglesias a embalse de San Juan	5,75
Total Ramales de enlace y accesos					24,84

TOTAL ZONA 8: 131,48 Km

TOTAL LONGITUD DE CARRETERAS: 284,63 Km

RELACIÓN DE VÍAS VERDES

Tramo de vía verde	Longitud (Km)
Vía verde del Tajuña. Tramo Arganda – Ambite.	47,2
Vía verde de 40 días. Ramal Carabaña – Estremera.	14,0
TOTAL	61,2

RELACIÓN DE GLORIETAS

	Localización	Carretera	P.K.	S (m²)	Desbroce	Escarda
1	Isletas del Club de Campo	M-500	4+000	3.753	50%	50%
2	Isletas del Club de Campo nº2	M-500	4+000	900	50%	50%
3	Glorieta Pozuelo de Alarcón. Hospital Quirón	M-502	1+500	4.420	100%	

4	Glorieta de Pozuelo de Alarcón. RTVE	M-503	2+400	4.317	100%	
5	Glorieta de Pozuelo de Alarcón. La Finca	M-502	3+600	2.178		100%
6	Glorieta de Pozuelo de Alarcón. 112	M-502	4+500	2.153		100%
7	Glorieta de Pozuelo. Urbanización La Cabaña	M-513	1+400	541		100%
8	Glorieta de Boadilla del Monte (Acc. Polideportivo)	M-513	3+800	541		100%
9	Glorieta de Las Rozas. La Chopera	M-505	3+900	1.605	50%	50%
10	Glorieta de las Rozas. Monte Rozas	M-505	5+300	1.605	50%	50%
11	Glorieta de Las Rozas	M-505	7+400	2.036	50%	50%
12	Glorieta de Colmenarejo. Isleta	M-510	11+500	1.545	50%	50%
13	Glorieta del Puerto de la Cruz Verde	M-505	36+000	619		100%
14	Parada bus del Puerto de la Cruz Verde	M-505	37+000	600	100%	
15	Glorieta de Valdemorillo	M-600/M-510	21+600	5.410	50%	50%
16	Glorieta de Valdemorillo. Urbanización Pinos Altos	M-510	16+900	984	50%	50%
17	Glorieta de Majadahonda. Repsol	M-516	0+000	3.286	50%	50%
18	Glorieta de Majadahonda. Bricodepot	M-503	12+400	4.098	100%	
19	Glorieta de El Escorial. Hospital	M-600	6+300	1.780	50%	50%
20	Isleta grande (72x17/2). Hospital	M-600	6+300	612	50%	50%
21	Glorieta de Los Molinos	M-614	4+750	147		100%
22	Glorieta de Los Molinos	M-614	5+600	174		100%
23	Glorieta de Collado Mediano	M-623	8+500	533	50%	50%
24	Glorieta de Collado Mediano	M-601	5+500	424	50%	50%
25	Glorieta de Hoyo de Manzanares	M-618	19+450	586	50%	50%
26	Glorieta de Soto del Real (Acceso Camping)	M-608	19+600	1.007	50%	50%
27	Glorieta nº 5 Variante Soto del Real	M-608	18+000	916	50%	50%
28	Glorieta nº 4 Variante Soto del Real	M-608	17+350	916	50%	50%
29	Glorieta nº 3 Variante Soto del Real	M-611/M-608	13+200	916	50%	50%
30	Glorieta nº 2 Variante Soto del Real	M-611	0+750	916	50%	50%
31	Glorieta nº 1 Variante Soto del Real	M-611	1+300	934	50%	50%
32	Glorieta de Colmenar Viejo	M-607/M-618	31+000	1.742	50%	50%
33	Glorieta de Colmenar Viejo	M-607/M-104	31+000	928		100%
34	Glorieta de Colmenar Viejo (Acc Vertedero)	M-104	13+900	1.017		100%
35	Glorieta Alcobendas. Letras UAM	M-616	1+000	1.809		100%
36	Glorieta. Universidad. Alcobendas. Vía de Servicio	M-607	16+000	78,53	100%	
37	Glorieta de Navas del Rey y lateral	M-501	39+500	1.320	50%	50%
	Glorieta de Navas del Rey – Lateral de plátanos			500	100%	
38	Glorieta nº 1 Pelayos de la Presa	M-501	50+600	3.231	50%	50%
39	Glorieta nº 2 Pelayos de la Presa	M-501	53+700	3.210	50%	50%
40	Glorieta de San Martín de Valdeiglesias (barco)	M-501	57+700	1.520		100%
41	Glorieta de San Martín de Valdeiglesias (letras)	M-501	59+400	2.433		100%
42	Glorieta de Griñón	M-405	5+850	951		100%
43	Glorieta de Griñón	M-404	17+100	2.376	50%	50%
44	Glorieta de Griñón	M-404	18+000	769	50%	50%

45	Glorieta de Cubas de la Sagra	M-404	21+900	1.576	50%	50%
46	Isletas de Torrejón de Velasco	M-404	25+000	1.137	100%	
47	Glorieta de Valdemoro	M-404/R-4	32+400	2.442		100%
48	Glorieta de Valdemoro	M-404	34+500	2.161		100%
49	Glorieta de Valdemoro. Rompecubas	M-404	36+300	985		100%
50	Glorieta de Ciempozuelos – Gasolinera	M-404	42+100	1.428	100%	
51	Glorieta de Ciempozuelos	M-404	45+150	2.238	100%	
52	Glorieta de Titulcia	M-404	46+100	2.215	100%	
53	Glorieta de Titulcia	M-404	47+100	1.486	100%	
54	Glorieta de Cantueña	M-506	19+950	2.088	75%	25%
55	Lateral de la Gasolinera	M-506	19+950	474		100%
56	Glorieta de la Base de Móstoles	M-506	4+000	1.418	50%	50%
57	Glorieta de Polígono San José de Valderas. Alcorcón	M-406	1+350	730	100%	
58	Glorieta de Mejorada del Campo	M-208	8+900	2.371	50%	50%
59	Laterales de Mejorada del Campo	M-208	8+900	2.850	100%	
60	Glorieta de Loeches	M-206	0+700	1.479	100%	
61	Glorieta de Loeches	M-217	6+200	1.085	50%	50%
62	Lateral (camino con bancos)	M-217	6+200	1.300	100%	
63	Glorieta de Alcalá de Henares (Letras)	M-300	30+700	3.161	100%	
64	Glorieta de Alcalá de Henares (Teodosio)	M-300	28+700	3.561	100%	
65	Glorieta de Camarma de Esteruelas	M-116	8+500	482	50%	50%
66	Glorieta de Camarma de Esteruelas Nº1	M-119	4+900	520	50%	50%
67	Glorieta de Camarma de Esteruelas Nº2	M-119	5+800	585	50%	50%
68	Glorieta de Valdeavero	M-119	15+700	755	50%	50%
69	Glorieta de Valdeavero (Lateral)	M-119	15+700	1.420		100%
70	Glorieta de Mejorada del Campo	M-203	11+300	791	50%	50%
71	Glorieta de Cobeña (letras)	M-103	3+100	2.080	50%	50%
72	Glorieta de Cobeña. Base de conservación	M-103	3+500	2.132	50%	50%
73	Almendra de Cobeña. Lateral árboles	M-103	5+500	1.048	100%	
74	Isleta de pinos	M-103	5+500	2.000	100%	
75	Glorieta de Valdetorres	M-103	17+000	1.516	100%	
76	Glorieta de Valdetorres	M-103	20+300	1.018	100%	
77	Glorieta de Talamanca	M-103	24+200	1.044		100%
78	Glorieta de Ajalvir	M-114	4+000	889		100%
79	Glorieta de Cobeña	M-114	4+400	825		100%
80	Glorieta de Ajalvir. Testigos Jehová	M-108	4+700	951	100%	
81	Glorieta de Paracuellos del Jarama (salida túnel)	M-111	3+900	518	50%	50%
82	Glorieta de Paracuellos del Jarama	M-111	6+000	357	50%	50%
83	Glorieta de Paracuellos del Jarama	M-111	6+500	332	50%	50%
84	Glorieta de Paracuellos del Jarama	M-111	7+500	438	50%	50%
85	Glorieta de Paracuellos del Jarama	M-111	8+500	289	50%	50%
86	Glorieta de Belvis del Jarama	M-111	10+500	1.534	50%	50%
87	Glorieta de Belvis del Jarama	M-111	12+400	1.578	50%	50%
88	Glorieta nº1 de Variante Fuente el Saz. Citolengo	M-111	15+750	3.856	100%	
89	Glorieta nº2 Variante de Fuente el Saz	M-111/M-103	24+400	3.578	100%	

90	Glorieta de Campo Real	M-209	5+850	1.590	50%	50%
91	Glorieta de Campo Real	M-209	6+300	1.493	50%	50%
92	Glorieta de Campo Real	M-209	6+700	1.604	50%	50%
93	Glorieta de Chinchón	M-311/M-404	19+600	842		100%
94	Glorieta de Algete	M-100/M-111	13+800	5.997	100%	
95	Glorieta nº2	M-503	18+300	3.165	100%	
96	Glorieta nº3	M-503	22+600	3.382	100%	
97	Glorieta nº5	M-503	25+900	3.165	100%	
98	Glorieta de Guadalix de la Sierra	M-608	7+150	302	50%	50%
99	Glorieta de San Martín de la Vega	M-506	36+600	2.198	100%	
100	Glorieta de Arganda del Rey	M-506	53+100	2.147	100%	
101	Glorieta de Arganda del Rey	M-506	49+100	2.025	100%	
102	Glorieta de Torres de la Alameda	M-300	16+900	2.165	50%	50%
	Otros					
103	Parque de Madarcos	M-137	7+000	2.100	100%	
104	Parque de Pinilla	M-634	11+000	5.700	100%	
105	Área de El Cuadrón	M-604	8+000	2.847	100%	
106	Área de Rascafría	M-604	24+000	1.636	100%	
107	Senda Ecológica	M-530	0+100	5.000	100%	
108	Parque de San Mamés	M-624	travesía	349	100%	

4 PERSONAL Y MAQUINARIA MÍNIMOS

4.1 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:

1 Jefe de Servicio, con titulación bien de Ingeniero Superior o Máster (Agrónomo, Montes, Caminos, Canales y Puertos o alguna especialidad medioambiental) con competencias y experiencia mínima de 3 años en contratos similares de jardinería o conservación de carreteras, o bien con titulación de Ingeniero Técnico o Grado (Agrícola, Forestales, Obras Públicas, Civil o alguna especialidad medioambiental) con competencias y experiencia mínima de 5 años en contratos similares de jardinería o conservación de carreteras.

Su dedicación al contrato será a tiempo completo. Actuará como responsable del contratista ante el Director del Contrato y serán su responsabilidad:

- La programación, ejecución y seguimiento de los trabajos.

- El establecimiento de la programación operativa y de las órdenes diarias.
- La atención continuada al estado de las márgenes de las carreteras.
- Las instrucciones para la formulación de los partes de trabajo y su revisión diaria.
- La supervisión de los trabajos ejecutados.
- La atención personal en caso de incidentes de consideración.
- Actualización y seguimiento de inventarios.
- El archivo y proceso informático de los datos de seguimiento.
- La redacción de informes mensuales sobre los trabajos ejecutados así como cualquier otro que solicite la Dirección del Contrato.

1 Oficial administrativo con conocimientos de ofimática y buen manejo de las aplicaciones más habituales. Sus funciones serán:

- Mantenimiento de información actualizada en el sistema informático de gestión.
- Archivo documental e informático de partes de trabajo.
- Elaboración de registros de seguimiento para la Dirección del Contrato.

1 Encargado, que deberá ser una persona con experiencia mínima de 5 años en puestos similares de conservación de carreteras, a tiempo completo, que dirigirá y coordinará la realización de operaciones por parte de los operarios.

1 Conductor con carnet tipo C2.

3 Oficiales 1ª

2 Jardineros.

En el apéndice 4 de este anejo se exponen las condiciones del personal que actualmente presta servicio en el sector. (art. 120 del TRLCSP), a efectos de su posible subrogación.

Todo el personal del contrato estará regulado de acuerdo al Convenio Estatal de Jardinería para el periodo correspondiente.

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 será el siguiente:

- Un (1) turismo 4x4.
- Una (1) furgoneta.
- Un (1) furgón grande con carga separada y 3 plazas mínimo.
- Un (1) furgón grande con carga separada y 5 plazas mínimo.
- Un (1) furgón grande con caja cerrada y 3 plazas.

Los vehículos y maquinaria adscritos permanentemente a las operaciones de acondicionamiento y conservación objeto de este contrato, irán dotados de los distintivos de la Comunidad de Madrid y del Servicio de Conservación de la Dirección General de Carreteras. Dichos vehículos y maquinaria no podrán emplearse en labores ajenas al contrato.

Estarán dotados a su vez, de los medios de telecomunicaciones adecuados que garanticen en todo momento el contacto permanente con el Centro de Operaciones y todo el personal de la Administración. Deberá incluir también en su oferta el stock de materiales que tendrá permanentemente a disposición para su empleo inmediato en caso de necesidad

Independientemente del equipo anteriormente indicado, el adjudicatario aportará toda la maquinaria, señalización, equipamiento y herramientas necesarias para cumplir la programación que se establezca así como todas sus obligaciones contractuales.

5 CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

Las instalaciones del Centro de Conservación de Vallecas consisten en 2 plantas habilitadas como oficinas y vestuario para personal del contratista y personal de la Administración y una nave accesoria con patio para aparcamiento de vehículos, acopio de materiales y pequeña herramienta.

En el piso superior se ubican las dependencias de la Comunidad de Madrid, con despachos, aseos y vestuarios para su personal.

En la planta inferior se ubican las dependencias del contratista con despachos, aseos, vestuarios y pequeña cocina a disposición de su personal. Esta planta y la nave serán reformadas durante el primer año del contrato de acuerdo a las indicaciones del apéndice 3 del presente anejo.

6 ESPECIFICACIONES DEL GRUPO I: ACTIVIDADES Y OPERACIONES REGULADAS POR INDICADORES

6.1 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.

6.2 INDICADOR I-1. INSTALACIONES Y MAQUINARIA

6.2.1 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.
- **Operatividad del equipamiento:** Tener la totalidad del equipamiento ofertado plenamente operativo a lo largo de todo el contrato.
- **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 las instalaciones:** Realización de los trabajos de renovación de las instalaciones que estén indicadas en el apéndice 3 de este anejo.

6.2.2 Materiales

Los materiales que se utilicen en la reforma de renovación de las instalaciones deben cumplir lo especificado en el apartado 7 en lo que proceda.

6.2.3 Ejecución

Renovación de instalaciones: La ejecución de esta operación dependerá del tipo de trabajos de renovación indicada en el apéndice 3 de este anejo y se ajustará a las especificaciones de dicho apéndice.

6.2.4 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:

- Comprobación mediante inspección visual y de funcionamiento de la operatividad de la instalación.
- En caso de que no se encuentre operativa, comprobación mediante inspección visual y de funcionamiento de la existencia de una instalación alternativa equivalente.
- 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.**

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

- Comprobación mediante inspección visual y de funcionamiento de la operatividad de la máquina o equipamiento.
 - 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 reforma de renovación de las instalaciones recogidas en el apéndice 3 de este anejo**
- Comprobación mediante inspección visual de la finalización de la reforma de renovación.
 - En caso de finalización de la reforma se comprobará la adecuación ejecución a lo especificado en el apéndice 3 de este anejo. 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.

6.2.5 Medición y abono

Las actividades y operaciones reguladas por este indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partidaalzada 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**

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 la reforma de renovación de las instalaciones recogidas en el apéndice 3 de este 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.

6.3 INDICADOR I-2. PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO, INFORMES Y ESTUDIOS TÉCNICOS

6.3.1 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.

- **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 de los inventarios:** Son los trabajos que hay que realizar para mantener actualizados los inventarios.
- **Estudios e informes técnicos que sean encargados por la Dirección del Contrato sobre aspectos relativos a las márgenes, isletas y glorietas del contrato:** 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.

6.3.2 Materiales

No se precisan

6.3.3 Ejecución

Programación: Los programas plurianuales, anuales y mensuales deben elaborarse de acuerdo a los plazos establecidos por la Dirección General de Carreteras y de acuerdo a la normativa establecida en el apartado 2 “Normativa de aplicación” de este anejo.

Ordenación y coordinación de los trabajos: Diariamente, el Jefe de Conservación debe ordenar y coordinar la realización de los trabajos para atender todas las necesidades del contrato. 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, 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 de inventarios: Cada vez que se produzca una modificación de algún elemento, se debe actualizar el inventario correspondiente mediante la toma y archivo informático de los datos necesarios. La actualización mensual debe hacerse en los plazos establecidos.

Estudios e informes técnicos que sean encargados por la Dirección del Contrato sobre aspectos relativos a las márgenes, isletas y glorietas del contrato. 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.

6.3.4 Aceptación

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-2 “Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos” 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 Dirección General de Carreteras 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 anterior, 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 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 Dirección General de Carreteras 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 anterior, se considerará que el informe no se ha entregado. Así mismo, estos informes se deberán cargar en el sistema de gestión.

- **Fecha de carga en el sistema de gestión de la actualización mensual del inventario.**

Anotación de la fecha de carga en el sistema de gestión de las fichas de inventario, 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 anterior, se considerará que la actualización del inventario no se ha cargado en el sistema de gestión.

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

Anotación de la fecha de entrada en la Dirección General de Carreteras de los informes y estudios técnicos, 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 anterior 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 anterior o el que en cada momento establezca la Dirección del Contrato, se considerará que el informe no se ha entregado. Así mismo, 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.

6.3.5 Medición y abono

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partidaalzada 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 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 número de días se haya 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 de la actualización mensual del inventario.**

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

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

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.

6.4 INDICADOR I-3. LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO), ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO Y VÍAS VERDES.

6.4.1 Aplicación

Consiste en limpiar los diferentes espacios que existen en el dominio público de las carreteras, que no son calzada y arcones, de papeles, plásticos, desperdicios, 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 de márgenes hasta el límite del dominio público, cunetas, isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento y vías verdes, zonas adyacentes y zonas de descanso de los carriles bici y, en general, cualquier espacio que exista en la zona de dominio público que así lo requiera.

6.4.2 Materiales

El único material que se precisa para la realización de esta operación son las bolsas de basura de plástico, que ya están incluidas en el precio del indicador, y que, por tanto, no serán objeto de abono.

6.4.3 Ejecución

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.

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.

6.4.4 Aceptación

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-3 “limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, vías verdes y sobre anchos” 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 retirada de objetos.**
 - Consulta en el parte de comunicaciones o en el informe de inspección la fecha y la hora en la que el adjudicatario tiene conocimiento de la existencia de objetos en márgenes, isletas, glorietas, vías verdes, sobre anchos y carriles bici.
 - Consulta en el parte de operaciones de la fecha y la hora en la que se retiran los objetos.
 - Cálculo del tiempo transcurrido.
- **Número máximo de objetos en márgenes, isletas, glorietas, vías verdes, sobre anchos y 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:

- Comprobación mediante inspección visual de la existencia objetos en márgenes, isletas, glorietas, vías verdes, sobre anchos y carriles bici.
- Conteo del número de objetos en cada kilómetro de márgenes, vías verdes o carriles bici y en cada unidad de isletas, glorietas y sobre anchos.

- **Acumulación puntual en cualquier punto de la red: número de objetos.**

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

- Comprobación mediante inspección visual de la existencia objetos en márgenes, isletas, glorietas, vías verdes, sobre anchos y carriles bici.
- Conteo del número de objetos en zonas puntuales de 5 m 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.

6.4.5 Medición y abono

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partidaalzada 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 ficha del indicador I-3, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación:

- **Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos.**

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

- **Número máximo de objetos.**

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.**

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.

6.5 INDICADOR I-4. DESBROCES, SIEGAS Y RECORTE DE RAMAS EN LAS ZONAS 2B, 8 Y VÍAS VERDES

6.5.1 Aplicación

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

- **Desbroces/siegas:** Consiste en el control periódico del crecimiento de la hierba y otras plantas de porte arbustivo existentes en los márgenes y medianas de la carretera y vías verdes (mediana, bermas, márgenes y taludes) o en zonas plantadas exprofeso, 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 o vía verde.
- **Recorte de ramas y matas arbustivas:** Consiste en desbrozar y cortar los matorrales, arbustos, así como las ramas y brotes de árboles, hasta 5cm de diámetro, que hayan crecido en los márgenes de la carretera 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, transportar y entregar a un gestor de residuos autorizado.

6.5.2 Materiales

No existen

6.5.3 Ejecución

Desbroce y segado de hierba y otras plantas de porte arbustivo: La operación se hará, ordinariamente, con máquinas segadoras. 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. 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.

Recorte de ramas y matas arbustivas. Se trata de recortar aquellas ramas de árboles o arbustos para que no constituyan un obstáculo para la buena visibilidad de la circulación. Los residuos que resulten del recorte serán triturados y/o recogidos, transportados y entregados a un gestor autorizado de residuos. Esta operación se limita a las cortas inferiores a 5 cm de diámetro.

Tratamientos con limitadores de crecimiento y herbicidas. No se permite su empleo en el ámbito de aplicación 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.

6.5.4 Aceptación

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-4 "Siegas, podas y mantenimiento de plantaciones".

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:

- **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 seguridad 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 de Contrato, incluyendo la mediana, glorieta, 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:

- 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.
- Conteo del número de afecciones a la seguridad vial en cada kilómetro de carretera.
- **Altura máxima de la hierba y otras plantas de porte arbustivo 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 de Contrato, incluyendo la mediana y excluyendo glorietas, isletas, etc.

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

El método de medición es el siguiente:

- 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.
- 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.
- Conteo del número de puntos en los que se supera el umbral de valores puntuales en cada kilómetro de carretera.
- 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 arbustivo en isletas, áreas recreativas y de descanso.**

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

El método de medición es el siguiente:

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

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.

6.5.5 Medición y abono

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partidaalzada 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, 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.

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 carretera correspondiente, se comparan con los umbrales definidos en la ficha del indicador I-4, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación:

- **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 otras plantas de porte arbustivo 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 arbustivo en isletas, áreas recreativas y de descanso.**

Se aplican tantos factores de corrección como número de kilómetros que superen el umbral establecido existan.

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.

6.6 INDICADOR I-5 MANTENIMIENTO DE GLORIETAS Y JARDINES DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD

6.6.1 Aplicación

- **Siegas y escardas:** Consiste en el control periódico del crecimiento de la hierba existente en las glorietas 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. Así mismo consiste en el control periódico del crecimiento de la hierba de las praderas existentes en el jardín del laboratorio de control de calidad para mantener su función estética.
- **Podas y recorte de arbustivas:** Consiste en recortar las ramas para hacer podas de formación de los árboles y eliminación de chupones a pie de árbol o en el suelo. Así mismo se realizarán recortes de formación de las arbustivas.
- **Gestión y mantenimiento de los sistemas de riego de plantaciones y praderas de césped:** Consiste en la programación de los equipos de riego en función de la época del año y de la comprobación del correcto funcionamiento de los sistemas de riego implantados y la sustitución, en su caso, de las piezas averiadas.
- **Abonado de las plantaciones:** Consiste en el aporte de abono mineral para el mantenimiento y desarrollo correcto de las plantas.
- **Tratamientos fitosanitarios:** consiste en la aplicación de productos herbicidas, plaguicidas y fungicidas a las plantaciones existentes en las glorietas cuando se detecta algún problema fitosanitario que afecte a su desarrollo. No se permite su empleo en el ámbito de aplicación del contrato salvo que lo autorice expresamente la Dirección General.

6.6.2 Materiales

A determinar en cada caso con la aprobación del Dirección del Contrato

6.6.3 Ejecución

Segado y escarda de hierba y otras plantas de porte arbustivo: La operación se hará, ordinariamente, con máquinas cuando se trate de siega 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 en las que se considere oportuno serán objeto de tratamiento localizado con herbicidas en caso de que así lo autorice expresamente la Dirección General. Se deberán recoger los residuos generados y transportarlos y entregarlos a un gestor de residuos autorizado.

Podas y recorte de arbustivas: Consiste en darles una forma conveniente según la especie de la que se trate para mantener su estética y que no constituyan un obstáculo para la seguridad vial. Será necesaria una poda de formación para mantener la función estética. Los residuos que resulten del recorte y las podas serán recogidos, transportados y entregados a un gestor autorizado de residuos.

Gestión y mantenimiento del sistema de riego. Consiste en programar los dispositivos de riegos implantados en las glorietas para su correcto funcionamiento, así como en sustituir las piezas que sean necesarias para ello.

Abonado. Consiste en aportar a las plantaciones/praderas de césped los abonos orgánicos o inorgánicos en función de necesidades para el correcto desarrollo de las mismas.

Tratamientos con limitadores de crecimiento y herbicidas. No se permite su empleo en el ámbito de aplicación del contrato salvo que lo autorice expresamente la Dirección General.

Tratamiento con plaguicidas y fungicidas. Estos tratamientos se aplicarán a aquellas plantaciones/praderas de césped 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 con cualquier tipo de fitosanitario, 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.

6.6.4 Aceptación

Se deberán cumplir los umbrales establecidos para cada parámetro incluido en la ficha del indicador I-5 “Mantenimiento de glorietas y jardines del laboratorio de control de calidad”.

El control de las operaciones ejecutadas se realiza mediante la medición de los parámetros establecidos en la ficha del indicador I-5, 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 seguridad o cualquier otra circunstancia relacionada con la vegetación que disminuya la seguridad vial.

El método de medición es el siguiente:

- Comprobación mediante inspección visual y en su caso, rueda métrica o similar, de la existencia de afecciones a la seguridad vial en cada glorieta.
- Conteo del número de afecciones a la seguridad vial en cada glorieta.

- **Altura máxima de la hierba y plantas de porte arbustivo en glorietas.**

La medición de este parámetro se realiza dentro de las glorietas. El método de medición es el siguiente:

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

- **Estado de los sistemas de riego de las plantaciones.**

El método de medición es el siguiente:

- Comprobación, mediante inspección visual una vez, de que el riego de la plantación está funcionando adecuadamente o no, ya sea porque existen fugas visibles de agua o bien por un deterioro evidente de la plantación.
- Cada una de estas mediciones se considera valor puntual.

- **Estado de las plantaciones en glorietas y jardines del laboratorio.**

El método de medición es el siguiente:

- Comprobación, mediante inspección visual una vez al mes de que la plantación se encuentra en buen estado.
- Cada una de estas mediciones se considera valor puntual.

Independientemente de los factores de corrección que se apliquen, el adjudicatario debe subsanar todos los incumplimientos detectados en cada glorieta o los jardines dentro del periodo de reiteración establecido. En caso de tener que reponer una plantación, se realizará en la época del año adecuada, independientemente de cuando se haya detectado el deterioro. En caso de que no lo haga, se aplicará un factor de corrección adicional por cada incumplimiento no subsanado en dicho periodo.

6.6.5 Medición y abono

Las actividades y operaciones reguladas por este Indicador se abonan mensualmente mediante la parte alícuota (1/12) de la partidaalzada 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, 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.

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 las glorietas incluidas en el contrato, se comparan con los umbrales definidos en la ficha del indicador I-5 “Mantenimiento de glorietas y jardines del laboratorio de control de calidad”, contabilizando el número de factores de corrección a aplicar, tal y como se muestra a continuación:

- **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 glorietas que superen el umbral establecido existan.

- **Altura máxima de la hierba y plantas de porte arbustivo en glorietas.**

Se aplican tantos factores de corrección como número de glorietas que superen el umbral establecido existan.

- **Estado de los sistemas de riego de las plantaciones.**

Se aplican tantos factores de corrección como número de glorietas que superen el umbral establecido existan.

- **Estado de las plantaciones en glorietas y jardines del laboratorio.**

Se aplican tantos factores de corrección como número de glorietas que superen el umbral establecido existan.

7 MATERIALES

Se exponen a continuación algunas consideraciones sobre los materiales a emplear en los trabajos a realizar en el contrato. Para los materiales que hayan de usarse en el contrato y no se encuentren relacionados en el siguiente apartado, se atenderán las condiciones establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes PG3/75, aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1976 y órdenes circulares que lo modifican.

7.1 CONDICIONES GENERALES

7.1.1 Examen y aceptación

Los materiales que se propongan para su empleo en este Pliego deberán:

- Ajustarse a las especificaciones y descripciones de este Pliego, salvo lo establecido en el último párrafo de este mismo apartado.
- Ser examinados y aceptados por la Dirección del Contrato.

La aceptación de principio no presupone la definitiva, que queda supeditada a la ausencia de defectos de calidad o de uniformidad, considerados en el conjunto del pliego.

La aceptación o el rechazo de los materiales compete a la Dirección del Contrato, que establecerá sus criterios de acuerdo con las normas y los fines del Pliego.

Los materiales que no se citan en el presente Pliego deberán ser sometidos a la aprobación de la Dirección de contrato, quien podrá someterlos a las pruebas que juzgue necesarias, quedando facultada para desechar aquellos que, a su juicio, no reúnan las condiciones deseadas.

7.1.2 Procedencia de los materiales

Todos los materiales que hayan de ser utilizados en las actuaciones serán suministrados por el adjudicatario del contrato. La Dirección del contrato se reserva el derecho de rechazar los materiales que provengan de lugares, casas o firmas cuyos productos no le ofrezcan suficiente garantía.

7.1.3 Almacenamiento

Los materiales se almacenarán, cuando sea preciso, de forma que quede asegurada su idoneidad para el empleo y sea posible una inspección en cualquier momento.

7.1.4 Inspección y ensayos

Todos los materiales que determine la Dirección del Contrato deberán ser ensayados, antes de ser utilizados, corriendo los gastos correspondientes a cuenta del adjudicatario; los ensayos se verificarán en los puntos de suministro en un laboratorio in situ o en un laboratorio oficial propuesto por el adjudicatario y aceptado por la Dirección del Contrato, que será avisada, con la correspondiente antelación, para que pueda asistir a ellos si lo cree oportuno. Si no se cursara este aviso, la Dirección del Contrato puede dar por nulo un ensayo.

En caso de duda o de considerarlos insuficientes por la Dirección del Contrato, podrá ésta ordenar que se realicen otros en la forma que crea conveniente en el laboratorio central de la Escuela de Ingenieros de Caminos y en el Laboratorio del Transporte, que se considerarán como definitivos.

La Dirección del Contrato se reserva el control de la calidad de algunos materiales que pueden resultar dañados durante el almacenaje.

La Dirección del Contrato podrá pedir al adjudicatario que se realicen ensayos periódicos de estos materiales y, especialmente, poco tiempo antes de su empleo si presentaran alguna anomalía exterior. Estos ensayos serán a cargo de laboratorios acreditados, si resultaran positivos, pero si por ellos se dedujera que el material no debe ser utilizado correrán a cargo del adjudicatario que sustituirá los materiales desechados por otros en buenas condiciones.

Ninguno de los ensayos y reconocimientos efectuados para la recepción de materiales eximirá al adjudicatario de la obligación de subsanar o reponer parcial o totalmente los materiales que puedan estropearse durante el almacenamiento.

7.1.5 Sustituciones

Si por circunstancias imprevisibles hubiera que sustituir algún material, se recabará, por escrito, autorización de la Dirección del Contrato, especificando las causas que

hacen necesaria la sustitución y ésta determinará, en caso de sustitución justificada, qué nuevos materiales han de reemplazar a los no disponibles, cumpliendo análoga función y manteniendo indemne la esencia del Pliego.

En el caso de vegetales, las especies que se elijan pertenecerán al mismo grupo que las que sustituyen y reunirán las necesarias condiciones de adecuación al medio y a la función prevista.

7.1.6 Materiales fuera de especificación

Los materiales no especificados en las disposiciones, normativa o condiciones específicas de cada tipo, deberán cumplir las condiciones que la práctica de la buena construcción ha determinado por su empleo reiterado.

7.1.7 Materiales que no reúnan las condiciones

Cuando los materiales no fuesen de la calidad definida en este Pliego o no reuniesen las condiciones en él exigidas o, en fin, cuando a falta de prescripciones expresas se reconociera o demostrara que no fuesen adecuados para el objeto de su función, el Director del Contrato dará orden al adjudicatario para que, a costa de éste, los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o sirvan perfectamente para el fin a que se destinan.

Si los materiales fuesen defectuosos pero aceptables a juicio de la Administración, representada por el Director del Contrato, podrán ser recibidos con la consiguiente rebaja de precios establecidos contradictoriamente, a no ser que el adjudicatario prefiera sustituirlos por otros que reúnan las condiciones.

La recepción de los materiales tiene, en todo caso, carácter provisional hasta que se compruebe su comportamiento in situ y no excluye al Contratista de las responsabilidades sobre la calidad de los mismos, que subsistirá hasta que sean definitivamente recibidos los trabajos en que hayan sido empleados.

7.2 TIPOS DE SUELO

Se considerará en lo sucesivo tres tipos de suelos: suelos de apoyo de elementos constructivos, suelos para rellenos y suelos o tierras fértiles para las plantaciones y siembras.

7.2.1 Suelos para relleno

La Dirección del Contrato determinará si los suelos procedentes de las excavaciones cumplen estas condiciones y son admisibles para la ejecución del relleno o si precisan alguna corrección que los haga aptos para este fin. Para ello podrá ordenar que se realicen los ensayos que crea conveniente, que correrán a cargo del adjudicatario.

El adjudicatario deberá presentar con tiempo suficiente los resultados de los ensayos que crea necesarios la Dirección del Contrato, repercutiendo en su contra el retraso que pueda sobrevenir.

7.2.2 Suelos y tierras fértiles

Se considerarán aceptables los que reúnan condiciones para el normal desarrollo de las plantaciones y siembras que se especifican en el Pliego. El hecho de ser el suelo aceptable en su conjunto, no será obstáculo para que haya que modificarlo en casos concretos, cuando vayan a plantarse vegetales con requerimientos específicos, como ocurre en las plantas de suelo ácido, que no toleran la cal, o con las vivaces y anuales de flor, que precisan un suelo con alto contenido en materia orgánica.

Para estas plantas de flor, el suelo será aceptable cuando el porcentaje de materia orgánica alcance entre el diez y el quince por ciento a costa de la disminución de limo y arcilla principalmente.

Cuando el suelo no sea aceptable, se tratará de que obtenga esta condición por medio de enmiendas y abonados realizados “in situ”, evitando en lo posible las aportaciones de nuevas tierras, que han de quedar como último recurso.

7.3 PLANTACIONES

7.3.1 Plantas

Las plantas procederán de viveros acreditados y ubicados en zonas cuyos factores ecológicos sean semejantes a aquéllos en que se van a ejecutar las plantaciones.

Las plantas deberán ser aprobadas a su recepción por la Dirección del Contrato, y todas deberán acreditar su correspondiente pasaporte fitosanitario, el cual podrá ser reclamado por la Dirección, cuando lo estime oportuno.

Se desecharán todas aquellas plantas que sufran o presenten síntomas de haber sufrido alguna enfermedad criptogámica o ataques de insectos, así como las que presenten heridas o desperfectos en su parte aérea o su sistema radical como consecuencia de falta de cuidados en la preparación en el vivero y en el transporte. También se rechazarán aquellas plantas que hayan sufrido stress como consecuencia de las condiciones ambientales.

En este caso, el adjudicatario estará obligado a reponer todas las plantas rechazadas por otras en perfectas condiciones fitosanitarias, corriendo de su cuenta todos los gastos que tales reposiciones causen.

El transporte deberá efectuarse lo más rápido posible y tomando todas las precauciones necesarias para no deteriorar ninguna de las partes de la planta.

Para el transporte de las plantas a raíz desnuda se envolverán éstas con musgo, paja, helechos, etc., para evitar que el viento o la insolación sequen excesivamente las raíces, y si las condiciones atmosféricas o de transporte fueran muy desfavorables, se protegerán también sus partes aéreas.

El número de plantas transportadas desde vivero a plantación deberá ser el que diariamente pueda plantarse.

Las diferentes especies y tamaños de plantas a emplear serán las indicadas en el cuadro de precios.

7.3.2 Presentación y conservación de las plantas

Las plantas de maceta deberán permanecer en ellas hasta el mismo instante de su plantación, transportándolas hasta el hoyo sin que se deteriore la maceta o envase. Si no se plantaran inmediatamente después de su llegada al tajo, se depositarán en lugar cubierto o se taparán con paja u otro material que proteja de la desecación y de los daños por heladas. En cualquier caso se mantendrán húmedos los cepellones mientras las plantas permanezcan depositadas.

7.3.3 Mantillo

Se considera mantillo la mezcla de residuos orgánicos de origen animal o vegetal, que han sufrido un acusado proceso de transformación hasta el extremo de no poder reconocer su procedencia.

Esta mezcla tendrá las siguientes características:

- Procederá en 70%, al menos, de estiércol de ganado ovino, y el resto de residuos animales y vegetales excepto gallinaza, palomina y materias extrañas como serrín, virutas, orujo, etc.
- Será de color oscuro, pulverulento y suelto, untuoso al tacto y con el grado de humedad necesario para facilitar su distribución, debiendo pasar al menos un 95% por un tamiz de malla cuadrada de un centímetro de lado.
- La densidad mínima será de 0,65.
- Su contenido en humedad, en condiciones normales, no será superior al 20%.

7.3.4 Tierra vegetal

Se define como tierra vegetal la que, por su contenido de materias orgánicas, resulta idónea para la plantación y posterior desarrollo de plantas, semillas, etc. Su procedencia será de terrenos cultivados.

La tierra vegetal se compondrá de arcillas, limos, arena y materia orgánica. Su proporción de arcilla deberá ser inferior al cinco por ciento (5%) y la materia orgánica igual o superior al cinco por ciento (5%). El pH deberá ser ligeramente ácido (6,2 – 7) que es el óptimo para que se desarrollen las bacterias y hongos fertilizantes.

Se preparará mezclándose intensamente con estiércol y abonos químicos, con las cantidades precisas.

7.3.5 Agua para riego

Las empleadas para riego no serán salitrosas con contenidos superiores al 1% de cloruros sódicos o magnésicos.

7.3.6 Madera tratada

La madera que se emplee en las actuaciones, y que haya de quedar a la intemperie, estará debidamente tratada de manera que se prolongue su duración.

El tratamiento protector de madera empleada ha de cumplir los siguientes requisitos:

- La madera tratada no ha de perder su color natural.
- El tratamiento aplicado evitará la merma o hinchazón de la madera al quedar expuesta a las precipitaciones atmosféricas, temperaturas extremas, etc.
- Ha de proporcionar a la madera el grado de protección necesaria, definido por las penetraciones y retenciones de producto adecuadas. Estas, cuando menos, serán:
 - Penetraciones: del 85% en madera de albura.
 - Retenciones: Protectores orgánicos, 24 litros/m³, Protectores hidrosolubles, 16 kg/m³ (Producto sólido)

Dadas las condiciones adversas que la madera ha de soportar, es necesario que ésta quede total y perfectamente tratada, lo cual solamente puede asegurarse, en todos los casos, tratando por impregnación en autoclave.

La Dirección del Contrato podrá exigir del adjudicatario el certificado del tratamiento indicado.

7.4 VARIOS

7.4.1 Material de riego

Todo el material de riego para las instalaciones que van a regar las plantaciones cumplirán todas las normas AENOR sobre tuberías de polietileno, siendo éstas de uso alimentario.

Asimismo, toda la valvulería, piezas de enlace, programadores y cualquier tipo de pieza auxiliar cumplirá toda la Normativa UNE aplicable en cada caso.

Los materiales y elementos de riego a emplear serán de calidad tipo Rain Bird o similar.

7.4.2 Gravas y otros materiales para decoración

Los materiales serán áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, escorias, suelos seleccionados o materiales locales exentos de arcilla, margas u otras materias extrañas. El tamaño del árido se definirá por la dirección del contrato en cada caso particular.

7.4.3 Geotextil

El geotextil a emplear en el acondicionamiento de glorietas e isletas, previa extensión de gravas y otros materiales, será como mínimo de 140 gr/cm² y color negro, salvo cuando lo indique la Dirección del Contrato.

7.4.4 Mobiliario urbano

Los bancos, mesas y papeleras, deberán ser exclusivamente de madera tratada, o bien de madera y hierro de fundición, cuyos materiales deberán cumplir las exigencias de la normativa vigente.

7.4.5 Anti-ventisqueros

El anti-ventisquero estará formado por módulos de 2,22 m de ancho y 2 m de alto, formado por pilares cilíndricos de 12 cm de diámetro y 3,5 m de alto, dos tabloncillos horizontales de 10 cm de ancho, 2,22 m de largo y 3 cm de espesor, 10 unidades de tablas de 10 x 2,5 cm de sección y 2m de longitud y un tabloncillo diagonal de 10 x 3 cm de sección, incluye un cilindro de 12 cm de sección y 3m de longitud arriostrado al módulo, todo ello de madera tratada.

7.5 REPOSICIÓN DE PANTALLAS ACÚSTICAS

7.5.1 Materiales para el armazón o estructura soporte

Las viguetas soporte, en general, serán perfiles verticales normalizados de acero laminado:

Acero.- Los perfiles normalizados para el armazón soporte de los paneles serán de acero laminado para construcción, de calidad tipo S-275-JR según norma EN 10025.

Protección anticorrosión.- Todos los elementos del armazón o estructura soporte, deberán ser galvanizados en caliente con una aportación mínima de zinc, determinada según la Norma UNE 37.501, de 300 gr/m.

Todos los elementos de la estructura soporte irán pintados. La pintura a utilizar será un producto que pueda aplicarse directamente sobre superficies galvanizadas, con buena adherencia sobre dicho tipo de superficies. El color de la pintura será seleccionado de acuerdo con el existente a reponer.

Puede aplicarse cualquier otro tipo de protección anticorrosión siempre que se establezca una garantía que cubra cualquier deterioro que sufran las superficies expuestas por corrosión, superior al 2% de dichas superficies expuestas, durante un período mínimo de 5 años.

7.5.2 Componentes y materiales para los paneles modulares metálicos absorbentes

Los paneles modulares serán idénticos a los existentes y deben cumplir la doble función de aislamiento y absorción acústica.

El diseño de todos y cada uno de los elementos constituyentes de los paneles modulares permitirá, preferentemente, su fijación o ensamblaje por encajamiento, a fin de evitar al máximo, las fijaciones tales como remaches, roblones, pernos o tornillos.

Los paneles modulares deberán ser totalmente ininflamables y no generadores de humo. Protección anticorrosión de las superficies exteriores de los paneles.- El acabado de los paneles modulares para apantallamiento acústico deberá permitir garantizar su comportamiento frente a la corrosión según lo indicado anteriormente, siendo del tipo autolimpiable.

El acabado de las superficies exteriores de los paneles se realizará por lacado al horno, con un revestimiento de pintura de poliéster de dos componentes.

Concepción estética.- Los paneles deberán poder suministrarse pintados en los diferentes colores normalizados de la carta RAL, permitiendo la realización arquitectónica del conjunto, tanto para su mejor integración en el entorno paisajístico, como para evitar posibles efectos de monotonía, en su caso, mediante la alternancia o diversificación cromática.

7.5.3 Componentes y materiales para los paneles modulares transparentes de polimetacrilato.

Los paneles modulares transparentes tienen la función de asegurar un adecuado aislamiento a ruido aéreo y son de tipo reflectante, por lo que su empleo será admisible en aquellos casos en que no sea exigible un determinado valor del coeficiente de absorción acústica.

Cada panel tendrá unas dimensiones totales, de forma que permita su fácil montaje y desmontaje en los perfiles soporte, idénticas en cada caso a las que deban reponerse.

Placa transparente.- Deberá ser realizada con:

Polimetacrilato PMMA de alta resistencia y capaz de cubrir las exigencias mecánicas del documento ZTV-Lsw 88, editado por el Bundesminister für Verkehr de la R.F. de Alemania.

El espesor mínimo de las placas deberá ser de 15 mm y la resistencia a los choques Izod de 2 KJ/m² según ISO 180/1A

Perfilería de refuerzo y fijación: Diseñada a base de perfiles angulares o marcos a base de perfiles o chapa perfilada, incorporará las adecuadas juntas EPDM para la correcta instalación de las placas transparentes en los perfiles soporte de la estructura, permitiendo asumir sin riesgo de rotura, deformación o fuga acústica, las dilataciones térmicas de los materiales transparentes.

Concepción estética.- Los paneles transparentes deberán poder suministrarse con diferentes tonos de coloración (incoloro, verde, azul y humo), permitiendo lograr un diseño arquitectónico adecuado para su mejor integración en el entorno paisajístico.

8 EJECUCION DE LOS TRABAJOS Y OPERACIONES DEL GRUPO II

8.1 CONDICIONES GENERALES

Las operaciones del Grupo II o Grupo III 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 proyecto 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 la unidad correspondiente del Cuadro de Precios por las mediciones de cada unidad previstas, medidas en la unidad(m, kg, ud, etc.) que figura en el Cuadro de Precios para cada unidad. El Director del Contrato elaborará una orden de trabajo.

Cada unidad 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 operaciones que puede ser necesario realizar. Dada la diversidad del tipo de operaciones que se pueden presentar y que no es posible prever 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 establezca 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 unidades incluye la señalización de los trabajos que se precise y la gestión de residuos, incluido el canon.

8.2 PLANTACIONES

8.2.1 Plantación

La operación de plantación, en general, comprende:

- Apertura del hoyo o zanja cuyas dimensiones se especifican en la clasificación correspondiente.
- Cambio del total o parte de la tierra del mismo si por la Dirección del Contrato se estima necesario, con salida a vertedero de la sobrante. En caso contrario, se empleará en el relleno de los hoyos y zanjas de plantación tierra de cabeza meteorizada.

- Mezcla y abono de las tierras resultantes o abonado en fondo de hoyo o zanja.
- Transporte del vegetal al lugar de plantación.
- Primer riego de asentamiento.
- Fijación de la planta mediante tutores o vientos cuando así se especifique.
- Creación del alcorque de riego.

Las diferentes plantas se medirán y abonarán por unidad según especie y tamaño, según Pliego.

Se incluye el transporte de los materiales.

8.2.2 Reposición de marras

Abarca las siguientes operaciones:

- Arranque y eliminación de restos de planta inservible.
- Reapertura del hoyo.
- Nueva plantación de una planta equivalente a la que existía antes en el mismo lugar.
- Creación del alcorque de riego.
- Primer riego.
- Afianzamiento si fuera necesario.
- Limpieza del terreno.

Esta unidad se refiere a la reposición de plantas muertas debido a causas ajenas al contratista (10% achacable a causas naturales). El resto correrán a cargo del contratista (pérdidas por robos, mala gestión u ejecución).

8.2.3 Tratamientos fitosanitarios

Operación que consiste en la aplicación de herbicidas, insecticidas, acaricidas, fungicidas u otros, para evitar los ataques de plagas y enfermedades de las plantas. Se realizarán en las fechas que, según la climatología, se considere necesario a indicación de la Dirección del Contrato.

Los tratamientos se harán con los productos autorizados por la legislación vigente en cada momento, teniéndose en cuenta la sensibilidad de la fauna y flora que se pueda

ver afectada y el grado de protección de cada zona. En todos los casos las cantidades a utilizar serán las indicadas en la ficha técnica de cada producto.

El Contratista, mediante su servicio de vigilancia pondrá inmediatamente en conocimiento de la Dirección del Contrato cualquier ataque que detecte.

La medición y abono se realizará por m² y/o Ud. realmente ejecutada.

8.2.4 Riegos con cuba

Operación que consiste en el aporte de agua de calidad, para el regular desarrollo de las plantas. Se harán de tal manera que no descalcen, no se efectúe un lavado del suelo y no dé lugar a erosiones del terreno.

Con el fin de evitar fuertes evaporaciones y de aprovechar al máximo el agua, los riegos se efectuarán en las primeras horas de la mañana y en la última de la tarde. No se regará en días de fuerte viento.

El alcorque de las plantas estará siempre en buen estado, debiendo rehacerlo en caso necesario.

La periodicidad del riego se acordará con la Dirección del contrato, que fijará el calendario en función de la climatología y observando la humedad del suelo y la turgencia de las hojas.

El riego se llevará a cabo mediante un camión cuba de al menos 10.000 litros de capacidad, con 1 o 2 mangueras, según necesidades, y motor.

Cuando sea necesaria la ocupación de la calzada, el contratista se atenderá a la Instrucción 8.3.- I.C. "Señalización de Obras", cuyo texto se incluye en la Orden 31-8-87 del Ministerio de Fomento.

El adjudicatario deberá aportar el agua para el primer riego de las plantaciones, siendo responsable de las gestiones necesarias para su obtención así como del pago de la misma en caso necesario.

La medición y abono se realizará por hora realmente empleada y debidamente justificada.

8.2.5 Escarificado superficial y escardas manuales

El Escarificado es una operación consistente en la disgregación superficial del terreno en un espesor de 1-3 cm, consiguiendo la corrección de regueros e irregularidades. Esta operación se realizará mecánicamente a excepción de los taludes en los que se llevará a cabo de forma manual.

La Escarda manual consiste en la eliminación de las hierbas de forma manual o con azada. Se realizará básicamente en las glorietas e isletas que tienen gravas cuando no puedan hacerse de forma mecánica debido al alto riesgo de que las gravas salgan proyectadas y puedan causar daños a los vehículos que circulen por la carretera.

Se medirán y abonarán por m² realmente ejecutado.

8.2.6 Abonados

Operación consistente en aportar al suelo las sustancias minerales y orgánicas necesarias para el buen desarrollo de las plantas. Se aplicará en el momento y la cantidad que establezca la Dirección del Contrato.

Se aportarán las siguientes cantidades en función del tamaño de la planta:

- Olivos: 1.000 gr.
- Árboles: 150 gr.
- Arbustos: 50 gr.

Se medirá y abonará por Kg de abono utilizado.

8.2.7 Colocación de tutores

Operación consistente en la colocación de guías debidamente sujetas al terreno y a la planta que faciliten el arraigo tras la plantación. Se emplearán en aquellas zonas donde las condiciones de viento u otras lo aconsejen.

Se medirá y abonará por unidad realmente colocada según tipo de tutor.

8.2.8 Hidrosiembras

La hidrosiembra consiste en la aplicación de una mezcla de agua, semillas, fertilizantes, materia orgánica, fijador-estabilizador y mulching, mediante una máquina hidrosebradora sobre la superficie a sembrar. La composición de las semillas será definida por la Dirección del Contrato, y coincidirá con la descrita en el anejo correspondiente, en función del suelo, clima y orientación de la zona a sembrar. En la operación va incluida la preparación del terreno, escarificado y eliminación de escorrentías. Se ejecutarán dos pasadas, la primera con la semilla y el abono y la segunda para cubrición.

La composición de la mezcla de semillas y elementos será:

Semillas 35 gr/m².

Mulch 140 gr/m².

Estabilizador 30 gr/m².
Ac.Húmicos 6 gr/cm².
Abono 10 gr/m².
Agua 2-3 l/m² a definir en función del tipo de talud.

La composición de la mezcla de tapado será:

Mulch 110 gr/m².
Estabilizador 15 gr/m².
Agua 2-3 l/m².

La mezcla de semillas será definida por la Dirección del Contrato en función de la zona de ejecución de la hidrosiembra.

Se medirá y abonará por m² realmente ejecutado.

8.3 VARIOS

8.3.1 Instalación de riego

Consistente en la instalación de tuberías, goteros, aspersores y difusores, así como programadores y demás piezas especiales necesarias para el riego automático de las plantaciones.

Se medirá y abonará por unidad y/o metro lineal realmente instalado.

8.3.2 Gravas y materiales de decoración

Las gravas, puzolanas, bolos, calizas y demás materiales de decoración se aportarán en big-bag o a granel, según las condiciones particulares de cada caso y a criterio de la Dirección del Contrato.

Se extenderán de forma manual o mecánica.

Se medirá y abonará por m³ o tn realmente ejecutada.

8.3.3 Geotextil

Se utilizarán rollos de geotextil de 2 a 4 m de ancho por 100 m de largo, salvo necesidades específicas por indicación de la Dirección del Contrato. Irá fijado al suelo mediante piquetas en forma de U de acero corrugado de 6-8 mm de diámetro y patas de 20 cm de longitud, como mínimo, colocadas a razón de 1 cada 4 m cuadrados.

Se medirá y abonará por metro cuadrado realmente ejecutada.

8.3.4 Mobiliario urbano

Se transportará en condiciones adecuadas, para que no sufra daños. Se fijará al suelo mediante piquetas en forma de U de acero corrugado de 10 mm de diámetro y patas de 20 cm de longitud, ancladas en dados de hormigón de 20x20 cm como mínimo.

Se medirá y abonará por metro lineal, la talanquera, y por unidad realmente ejecutada el resto.

8.3.5 Anti-ventisqueros

Se transportará en condiciones adecuadas, para que no sufra daños. Se fijará al suelo mediante zapatas de hormigón de 50 x 50 cm como mínimo.

Se medirá y abonará por metro lineal realmente ejecutado

8.3.6 Podas, talas, recortes, eliminación de chupones y recorte de arbustivas

Las podas consistirán en el corte de ramas de árboles que se encuentren enfermos, torcidos o que afecten a la visibilidad y seguridad del tráfico de las carreteras, así como aquellos árboles y arbustos que se encuentran en las zonas de dominio público.

Los cortes se harán lo más próximo al tronco posible, limpios y sin desgarros. Posteriormente, se aplicará un tratamiento con producto antifúngico.

La eliminación de ramas se hará simultáneamente a la poda, recortes o tala, de tal forma, que nunca haya restos en las márgenes durante más de 24 horas, que puedan afectar al tráfico rodado. Estos restos se eliminarán por transporte a vertedero, o a través de astilladora, de tal forma, que en este caso, los residuos resultantes del astillado no puedan quedar tampoco acumulados en las márgenes y cunetas. Se procederá al barrido del firme de ser necesario para garantizar la seguridad del tráfico rodado.

En el caso de las talas, estas se efectuarán de forma que tras la eliminación del tronco, el tocón quede lo más reducido posible, sin sobresalir del suelo, para evitar posibles accidentes.

La eliminación de chupones consiste en quitar a los árboles aquellos brotes del tronco que le restan fuerza así como eliminar los brotes excesivos salidos del suelo y dejar exclusivamente uno o dos para que prosperen. Todos los restos deberán ser eliminados igual que en podas y talas.

El recorte de arbustivas o de ramas consiste en dar forma o limitar el tamaño de plantas existentes en las zonas de dominio público de la carretera y eliminar los restos.

Se medirá y abonará por unidad realmente podada, terciada, talada, eliminada y recortada, según tamaños.

8.4 REPOSICIÓN DE PANTALLAS ACÚSTICAS

8.4.1 Reposición de paneles modulares

La reposición de los paneles metálicos y transparentes deberá realizarse tomando las precauciones necesarias para evitar el deterioro de las capas protectoras de los mismos. Cualquier raspadura o golpe que suponga el deterioro de las capas de protección contra U.V. de los paneles transparentes, podrá ser motivo de rechazo de la pieza.

Todas las operaciones precisas se realizarán con el debido cuidado para no dañar o golpear los elementos a reponer.

8.5 ESTABILIZACION DE TALUDES

8.5.1 Gaviones

Consistente en la construcción de una caja prismática rectangular de malla de triple torsión, armada “in situ” y rellena de canto rodado o piedra de cantera.

El relleno se realizará de forma manual o mecánica, según el caso, pero en cualquier manera hará precisa colocación de un encofrado de madera o metálico, que permita mantener la tensión del enrejado en los paramentos exteriores. Se completará con la colocación de alambre galvanizado, reforzado, en el sentido horizontal, cada 33 cm. De altura y separado unos 50 cm entre sí. El cierre se realizará mediante cosido con alambre galvanizado y reforzado de la tapa del mismo.

Los gaviones irán unidos entre sí, procurando que no coincidan dichas uniones en sentido vertical cuando exista más de una hilada de gaviones.

Se medirá y abonará por metro cúbico, realmente ejecutado.

8.5.2 Escollera

Se realizará con piedra procedente de cantera con tamaños variables, pero nunca inferiores a 60 cm, careadas para poder asentarlas correctamente. Las piedras más pequeñas se emplearán para rellenar huecos. El tipo de piedra a utilizar dependerá de la zona a actuar y será definida por la Dirección del Contrato.

Se iniciará a pie de talud, previa apertura de zanja a modo de cimentación, y se irá construyendo por líneas hasta conseguir la pendiente deseada, la cual se ajustará lo

mejor posible a la propia del terreno. La pendiente, en ningún caso, superará los 45 grados.

Se medirá y abonará por m³ realmente ejecutado.

8.5.3 Mallas de triple torsión simples y reforzadas

Previo a la colocación de cualquier tipo de malla, se saneará y limpiará la cabecera y superficie de talud de bloques inestables y restos de vegetación.

Mallas de triple torsión simples - Se colocarán los anclajes superiores en coronación de talud, retranqueados de 1,5 a 3 m, en función del tipo de material y la altura del talud.

El espaciamiento entre piquetas será de 2 a 4 m, en función de las características geomecánicas del terreno. Las piquetas se fijarán con lechada de cemento o resina., y en caso de ser materiales poco competentes, se realizará una correa de anclaje paralela a toda la cabecera del talud. Se desplegarán los rollos por el talud de forma que se solapen un mínimo de 10 cm. Posteriormente se coserán las mallas en la zona de solape con alambre galvanizado y reforzado de 2 mm. Se colocará un cable de acero en la base de 10-12 mm de sección fijado mediante piquetas de acero de 20 mm y hasta 0,8 m de longitud. Las piquetas se colocarán a lo ancho de talud a razón de 1 cada 4 m².

Mallas de triple torsión reforzadas - Se realizará una zanja en corona de talud donde se fijará la malla con piquetas de anclaje cada 2 m o bien se fijará mediante bulones. Se desplegarán los rollos por el talud de forma que se solapen un mínimo de 10 cm. Posteriormente se coserán las mallas en la zona de solape con alambre galvanizado y reforzado. Se colocará un contrapeso con acero corrugado de 20 mm. Las piquetas se colocarán a lo ancho de talud a razón de 1 cada 4 m² y serán de acero corrugado de 16 mm de sección y 1 m de longitud como mínimo. Se adosará la malla a la ladera por medio de anclajes formando cuadrícula de 4 x 4 m reforzada por cables de acero de 12 mm de diámetro, dispuesto diagonalmente por la ladera, pasando por la cabeza de los anclajes intermedios. Irán fijados a pie de talud.

Se medirá y abonará por m² realmente ejecutado.

8.5.4 Mallas volumétricas

La malla volumétrica se extenderá en el talud e irá sujeta al terreno con piquetas de acero en densidad y tamaño según exigencias del terreno.

La malla tridimensional reforzada con malla de triple torsión irá sujeta al terreno con piquetas de acero en densidad y tamaño según exigencias del terreno. Así mismo llevará un cable longitudinal en cabecera y pie de talud.

Se medirán y abonarán por m² realmente ejecutado.

8.5.5 Red de cable y red de anillos

Inicialmente, se debe proceder al replanteo y perforación del talud, objeto de la intervención, para la disposición de los anclajes. Sobre las perforaciones correspondientes a los anclajes, se colocará la barra roscada o doblada con su placa y tuerca respectiva, o en su defecto las argollas. Las barras se fijarán mediante lechada de hormigón o resinas. Se extenderán la red de cable o anillas. Posteriormente se debe proceder a la instalación de los cables perimetrales y los verticales. Finalmente se deben colocar los cables diagonales de armadura y su posterior tensado.

Se medirá y abonará por m² realmente ejecutado.

8.5.6 Bulones

Inicialmente, se debe proceder al replanteo de su ubicación según necesidades y posterior perforación en dimensiones, sección y profundidad del talud objeto de la intervención, según el caso. Se fijarán mediante lechada de hormigón o resinas.

Se medirá y abonará por metro lineal, realmente ejecutado.

8.5.7 Barreras dinámicas

Inicialmente se debe proceder al replanteo de la ubicación tanto de la barrera como de los postes de sujeción según necesidades. Estos postes se ubicarán sobre placas base sujetos al terreno mediante anclajes tipo Gewi. Sobre ellos se colocará la red de cable de acero monofilar y la malla de alambre de triple torsión.

Se medirá y abonará por metro lineal, realmente ejecutado.

8.5.8 Hormigón proyectado

Se proyectará por vía húmeda o seca sobre mallazo de refuerzo o malla de triple torsión. Se incluye el saneo de la superficie previa a la proyección y se llevará a cabo desde el suelo o con plataforma elevadora en función de la altura de trabajo.

Se medirá y abonará por m³, realmente ejecutado.

8.6 FIRME DE LA VÍA VERDE

8.6.1 Reparación del firme. Bacheos y grietas

Reparación de baches, grietas, zanjas o blandones puntuales que aparezcan en el firme mediante el corte del pavimento, barrido, limpieza y eliminación de los restos, aplicación de riego de adherencia con emulsión asfáltica termo-adherente de rotura

rápida sobre capa bituminosa con una dotación de 0,7 kg/m² y reposición con asfalto en frío o mezcla bituminosa en caliente de cualquier tipo.

8.6.2 Sellado de fisuras

Sellado de grietas con betún altamente modificado en caliente, incluida la limpieza y soplado previos.

8.7 MEDICIÓN DEL RUIDO

Para obtener una idea suficientemente representativa de la situación actual del entorno acústico en una zona, se preseleccionarán, a priori, los puntos más representativos y/o susceptibles de resultar más afectadas por el impacto acústico y se realizarán mediciones de ruido a fin de poder estimar la situación acústica del momento.

Las mediciones se realizarán durante períodos de tiempo adecuados, de 20 minutos mínimo aproximadamente y condiciones de campo libre, esperando en cualquier caso, a que la medida del parámetro Leq, nivel equivalente, se estabilizase suficientemente como para considerar representativa la medida (algo menor en horas punta y más largo en horas valle, en que el ruido resulta más episódico). Se realizará para cada punto previamente seleccionado una medición en período diurno, vespertino y nocturno, durante las horas más representativas.

Para cada medición se medirá y registrará, entre otros, los siguientes parámetros:

- Leq: Nivel sonoro continuo equivalente en dB(A) para el período de duración de la medida. (Leq según IEC 804).
- L90': SPL, en dB(A), excedido un 90 % del tiempo de duración de la medida.
- L50': SPL, en dB(A), excedido un 50 % del tiempo de duración de la medida.
- L10': SPL, en dB(A), excedido un 10% del tiempo de duración de la medida.

El nivel SPL medido por el sonómetro es el nivel máximo RMS en intervalos de 1 s (de acuerdo con IEC 651). Se ha empleado ponderación "A" y respuesta rápida "FAST".

Se evitará la inclusión en la medida de eventos sonoros tales como ladridos de perros, etc., ajenos al tráfico viario y demás fuentes sonoras relevantes, procediendo a realizar las pausas convenientes en el período de medición o a reiniciar el período de medición.

Todas las mediciones se realizarán dentro de los rangos admisibles recomendables para las condiciones climatológicas y los resultados almacenados en la memoria del sonómetro se volcarán a un ordenador para obtener posteriormente su listado.

Las mediciones de ruido se realizarán con un sonómetro integrador-promediador, equipado con micrófono de campo libre a una incidencia de 0°, con pantalla antiviento, colocado como mínimo a 1,5 m de altura sobre el suelo. La calibración se comprobará antes del inicio de las mediciones y al finalizar las mismas.

El equipo de medición de ruido deberá haber pasado la preceptiva verificación periódica según la Orden ITC/2845/2007 de 25 de septiembre por la que se regula el Control Metrológico del Estado sobre los instrumentos destinados a medir niveles de sonido audible y de los calibradores acústicos (B.O.E. nº 237 de 03.10.2007).

Se redactará un informe en el que se referenciará la normativa que resulte de aplicación así como la tipología y uso de los receptores sensibles y los criterios de selección de los puntos de medición.

Se realizará un análisis de los resultados de las mediciones obtenidos, con una extrapolación los niveles Ld, Le y Ln en función del reparto horario de tráfico a facilitar por la DGC.

Se detallarán las fichas correspondientes a cada medición, incluyendo fotografías y toda la información pertinente para una correcta interpretación de los resultados y su posible comparación con mediciones posteriores.

El plazo para la entrega del informe final será inferior a un mes, a contar desde la fecha de realización de la campaña de mediciones.

8.8 VIGILANCIA AMBIENTAL

Consiste en la recopilación de datos de paso de fauna en determinados puntos de las carreteras, principalmente pasos de fauna de las carreteras (inferiores y superiores). Para la recogida de datos se instalarán cámaras o trampas de huellas según indicación de la dirección del contrato.

Las características de las cámaras de foto-trampeo a utilizar son las siguientes:

- Cámaras con infrarrojos de alcance mínimo entre 15 y 18 m.
- Leds Invisibles
- 16Mpx.
- Vídeos en full HD 1080p.
- Programación de horas de uso

- Tiempo de respuesta inferior a 0,5 s.

Las cámaras deberán disponer de seguro antirrobo o contra actos vandálicos.

Estos trabajos se complementarán con otros de reconocimiento de huellas y excrementos a base de trampas de huellas de arena de sílice o bien arcilla diluida, de al menos 50 cm de ancho ubicadas a todo lo ancho de los pasos (suelo y banquetta en caso de existir). La reposición, conservación y mantenimiento de los cajones debe ser permanente durante la duración del trabajo de toma de datos (mínimo 15 días de duración).

El mantenimiento de las cámaras y de los cajones de huellas corre a cargo del contratista que deberá mantenerlos en pleno y perfecto funcionamiento durante todo el periodo que dure la toma de muestras corriendo a su cargo la reposición en caso de vandalismo.

8.9 ELIMINACIÓN DE VIVARES

Los trabajos consisten básicamente en el sellado de vivares (madrigueras o refugios de los conejos) ubicados en los márgenes de las carreteras, principalmente en los taludes, por medios manuales, consistente en la introducción de tacos de madera y piedras en las bocas de entrada y salida de la madriguera y posterior destrucción de la misma. La densidad de vivares existentes en las márgenes de esta carretera es muy variable por lo que se ha hecho una diferenciación entre densidades por encima de 1 vivar/20 m² y las inferiores a dicho número.

Los trabajos se realizarán en dos fases:

- Reconocimiento previo de la zona a tratar, recorriéndose la superficie afectada. Al comienzo de las actuaciones se hará un Informe Inicial indicándose los vivares localizados identificándolos en plano mediante coordenadas GPS.
- Eliminación de vivares

Se medirá y abonará por ud. realmente ejecutada.

9 PRESUPUESTO

A continuación se relaciona el presupuesto del contrato.

Los Cuadros de Precios que son de aplicación se recogen 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.

Ud	Descripción	Importe (Euros)
Ud	GRUPO I. OPERACIONES CONTROLADAS POR INDICADORES. Ejecución de las operaciones del Grupo I reguladas por indicadores	767.810,16
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL GRUPO I ANUAL		767.810,16
6% GG + 6% BI		92.137,22
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA GRUPO I ANUAL SIN IVA		859.947,38
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	35.000,00
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	350.000,00
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	30.000,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL MGI+GII+GIII ANUAL		415.000,00
6% GG + 6% BI		49.800,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA MGI+GII+GIII ANUAL SIN IVA		464.800,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL SIN IVA		1.324.747,38
21 % IVA		278.196,95
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ANUAL CON IVA		1.602.944,33

RESUMEN DEL PRESUPUESTO TOTAL DEL CONTRATO

Presupuesto base de licitación: 2. 649.494,76 €

IVA del presupuesto (21%): 556.393,90 €

Presupuesto base de licitación (incluido IVA): 3.205.888,66 €

APÉNDICES

APÉNDICE 1: FICHAS DE INDICADORES

Indicador I-1: Instalaciones y maquinaria.

Indicador I-2: Programación, seguimiento, informes y estudios técnicos.

Indicador I-3: Limpieza de márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, vías verdes y sobre-anchos.

Indicador I-4: Desbroces, siegas y recorte de ramas en las zonas 2B, 8 y vías verdes.

Indicador I-5: Mantenimiento de glorietas y jardines del laboratorio de control de calidad.

APÉNDICE 2: CUADRO DE PRECIOS

APÉNDICE 3: INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

APÉNDICE 4: PERSONAL

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 al contrato.	
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	72 h	Cada 24 horas adicionales
Porcentaje (%) de tiempo del contrato durante el que el sistema informático de gestión está a disposición del mismo	100%	Cada 72 horas adicionales que no se disponga del sistema informático de gestión del contrato
Realización de reformade renovación de las instalaciones del apéndice 3 de este 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 la reforma de renovación descritas en el apéndice 3: cantidad estimada en dicho apéndice tras aplicar la baja.Factor de corrección por deficiencias en la renovación descrita en el apéndice 3: importe correspondiente a la parte defectuosa según la valoración del documento técnico aprobado tras aplicar la baja

OBSERVACIONES	No será de aplicación el factor de corrección cuando la causa por la que no se alcance el umbral esté motivada 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.
---------------	---

INDICADOR I-2

PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO, INFORMES Y ESTUDIOS TÉCNICOS

EVALÚA	Los trabajos de programación, información, seguimiento, inventario y redacción de informes y estudios técnicos, 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, Movilidad e Infraestructuras
ÁMBITO DE APLICACIÓN	El alcance de todo el contrato según se establece en el presente anejo.
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 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
Actualización trimestral	Cada tres meses desde la entrega del inventario inicial	Cada 10 días de retraso
Fecha de entrega a la Dirección del Contrato de los informes y estudios técnicos	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

LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO), ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO, VÍAS VERDES Y SOBRE ANCHOS

EVALÚA		El estado de limpieza de los márgenes (en la zona de dominio público), isletas, glorietas, áreas de descanso, zonas de estacionamiento, vías verdes del Tajuña y sobre anchos.		
ÁMBITO DE APLICACIÓN		Todo el ámbito de aplicación del contrato según se define en el anejo nº1.		
NORMATIVA DE REFERENCIA		El presente pliego y la normativa que sea de aplicación.		
MÉTODO DE MEDIDA		Objetos: Inspección visual. Suciedad en vías verdes: Inspección visual 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	Umbral de valores en tramos de 1 km	Periodo de reiteración
Tiempo máximo de respuesta para la retirada de objetos		1 mes		Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia
Número máximo de objetos en márgenes, isletas, glorietas, vías verdes, sobreanchos y carriles bici.			30	Cada mes que pase sin que se solucione la incidencia.
Acumulación puntual en cualquier punto de la red: número máximo de objetos		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		

INDICADOR I-3

LIMPIEZA DE MÁRGENES (EN LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO), ISLETAS, GLORIETAS, ÁREAS DE DESCANSO, ZONAS DE ESTACIONAMIENTO, VÍAS VERDES Y SOBRE ANCHOS

		<p>establecidos en los umbrales correspondientes a distintos parámetros, que serán acumulativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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-4

DESBROCES, SIEGAS y RECORTE DE RAMAS EN LAS ZONAS 2B, 8 Y VÍAS VERDES

EVALÚA	El estado de la vegetación incontrolada y de las plantaciones existentes en la mediana y las márgenes de las carreteras y vías verdes (en la zona de dominio público).
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todo el ámbito de aplicación del contrato según se define en el anejo nº1.
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 Dirección General autorice otro tipo de tratamiento
MÉTODO DE MEDIDA	Afecciones a la seguridad vial: Inspección visual y rueda métrica o similar Desbroces/siegas: Medición de la altura de la hierba mediante regla o similar. Podas: Inspección visual y partes de trabajo. Mantenimiento de plantaciones: Inspección visual y partes de trabajo.

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
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 otras plantas de porte arbustivo 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 otras plantas de porte arbustivo 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

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 o isleta, 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.

INDICADOR I-5

MANTENIMIENTO DE GLORIETAS Y JARDINES DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD

EVALÚA	El estado del mantenimiento de las glorietas acondicionadas incluidas en el contrato, el jardín del laboratorio del control de calidad así como las nuevas que se acondicionen durante el mismo	
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todo el ámbito de aplicación del contrato según se define en el anejo nº1.	
NORMATIVA DE REFERENCIA	El presente Pliego y la normativa que sea de aplicación.	
MÉTODO DE MEDIDA	Siegas y escardas: Medición de la altura de la hierba mediante regla o similar. Podas: inspección visual y partes de trabajo. Mantenimiento de plantaciones: inspección visual y partes de trabajo. Mantenimiento del riego: inspección visual y partes de trabajo.	
PARÁMETROS DE MEDIDA, UMBRALES y PERIODOS DE REITERACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN		
Parámetros	Umbral de valores puntuales	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 otras plantas de porte arbustivo en glorietas.	40 cm	Cada semana que pase sin que se solucione la incidencia.
Altura máxima de la hierba en el jardín del laboratorio	20 cm	Cada quincena que pase sin que se soluciones la incidencia.
Estado del sistema de riego de plantaciones	0	Cada tres días que pasen sin que se solucione la incidencia.
Mal estado general de la plantación	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 una misma 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 2. CUADROS 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
PLANTAS			
MP001	Ud.	Abelia floribunda 0,2-0,4 m C-17	4,37
MP002	Ud.	Acacia dealbata 12-14 cm circunf cont	103,46
MP003	Ud.	Acer sp. 10-12 cm circunf Cont	42,85
MP004	Ud.	Aesculus hipocastanum 10-12 cm circunf Cont	58,52
MP005	Ud.	Arbustiva de cualquier especie de 2 savias en pot	1,75
MP006	Ud.	Arbutus unedo 60-80 cm C-20	14,00
MP007	Ud.	Atriplex alimus 30/40 cm C-14	2,87
MP008	Ud.	Berberis atropurpurea 40/60 cm C-17	4,37
MP009	Ud.	Buxus sempervirens 25-40 cm C-14	4,30
MP010	Ud.	Cedrus sp 1,75-2 m C-30	57,48
MP011	Ud.	Celtis australis 10-12 cm circunf Cont	37,62
MP012	Ud.	Cercis siliquastrum 10-12 cm circunf Cont	49,43
MP013	Ud.	Cistus sp 40-60 cm C-17	3,91
MP014	Ud.	Cotoneaster sp 30-40 cm C-17	4,14
MP015	Ud.	Cupressus arizonica o semp. 1,5-1,75 m C-30	18,71
MP016	Ud.	Cupressus golden crest. 1-1,25 m C-22	21,95
MP017	Ud.	Cupressocyparis leilandii 1,25-1,5 m C-20	6,65
MP018	Ud.	Chamaerops excelsa 90/100 cm estipe	155,71
MP019	Ud.	Chamaerops humilis 60-80 cm altura total C-40	57,48
MP020	Ud.	Eleagnus angustifolia 10-12 cm circunf Cont	62,70
MP021	Ud.	Eleagnus ebbingei 50-75 cm C-17	4,60
MP022	Ud.	Escallonia rubra de 25-35 cm C-14	3,22
MP023	Ud.	Festuca glauca 20-40 cm C-17	2,87
MP024	Ud.	Fraxinus angustifolia 10-12 cm circunf Cont	39,08
MP025	Ud.	Geranio 20cm C-14	2,64
MP026	Ud.	Hedera helix 125 -200 cm long con caña C-17	5,07
MP027	Ud.	Ilex aquifolium 1,25-1,5 m C-35	76,29
MP028	Ud.	Iris germanica 20-40 cm C-14	2,07
MP029	Ud.	Juniperus sp 30-50 cm C-17	5,06

MP030	Ud.	Lavandula spp 20-30 cm C-17	2,99
MP031	Ud.	Ligustrum japonicum 40/60 cm C-14	2,07
MP032	Ud.	Ligustrum sp. 10-12 cm cont	52,88
MP033	Ud.	Lonicera sp 100-200 cm long. Con caña C-14	5,00
MP034	Ud.	Mahonia aquifolium 40/60 cm C-25	8,67
MP035	Ud.	Malus floribunda 10-12 cm circunf Cont	66,88
MP036	Ud.	Melia azederach 10-12 cm circunf Cont	40,23
MP037	Ud.	Nerium oleander 40/60 cm C-17	3,97
MP038	Ud.	Olea europea 50-60 cm circ. C-85	344,85
MP039	Ud.	Olea europea 90 -120 cm circ. En cubo	616,55
MP040	Ud.	Photinia red rubin 0,5-0,75 m C-17	8,74
MP041	Ud.	Pinus halepensis 1,25-1,50 C-30	21,95
MP042	Ud.	Pinus halepensis 1,75-2,0 C-35	32,40
MP043	Ud.	Pinus pinea 1,25-1,50 m C-30	25,08
MP044	Ud.	Pinus pinea 1,75-2,0 C-35	63,22
MP045	Ud.	Pinus sp. Repoblación	1,15
MP046	Ud.	Platanus hispanica 10-12 cm circunf Cont	45,98
MP047	Ud.	Populus alba pyramidalis 10-12 cm circunf Cont	34,00
MP048	Ud.	Prunus avium 10-12 cm circunf Cont	52,25
MP049	Ud.	Prunus dulcis 12-14 cm circunf Cont	20,69
MP050	Ud.	Prunus laurocerasus 75 - 100cm C-20	10,35
MP051	Ud.	Prunus cerasifera pissardi 175-200 cep C-25	29,26
MP052	Ud.	Punica granatum 30-40 cm circunf. Cubo	206,91
MP053	Ud.	Pyrus calleryana 10-12 cm cont	78,38
MP054	Ud.	Quercus ilex rot. 50-75 cm alt C-30	16,72
MP055	Ud.	Quercus ilex rot. 150-175 cm alt C-40	54,34
MP056	Ud.	Quercus sp de 2 savias	1,95
MP057	Ud.	Retama sphaerocarpa 30-50 cm alt. C-14	2,53
MP058	Ud.	Robinia pseudoacacia 10-12 cm circunf Cont	40,76
MP059	Ud.	Rosmarinus officinalis postratus 20-30 cm C-14	2,07
MP060	Ud.	Rosmarinus officinalis 20/30 cm C-14	1,88
MP061	Ud.	Rosal de tallo bajo 30-40 cm C-17	6,44
MP062	Ud.	Rosal trepador 1,25-2 m long con caña C-17.	9,35
MP063	Ud.	Salvia officinalis 20/30 cm C-17	2,93
MP064	Ud.	Santolina sp 20/30 cm C-17	2,87
MP065	Ud.	Sedum sp 10/15 cm	2,99
MP066	Ud.	Solanum sp 1- 1,50 m long C-20 cm	4,83
MP067	Ud.	Sophora japonica 10-12 cm circunf Cont	38,67
MP068	Ud.	Spartium junceum 40/60 cm C-14	2,53
MP069	Ud.	Spirea sp 40-60 cm C-17	4,14
MP070	Ud.	Syringa vulgaris 50-75 cm C-17	9,20

MP071	Ud.	Teucrium fruticans 25-40 cm C-17	4,37
MP072	Ud.	Thuya orientalis piramidal aurea 1-1,25 C-30	37,62
MP073	Ud.	Thuya orientalis aurea nana 20-40 cm C-17	7,59
MP074	Ud.	Thuya emeraude 1,5-1,75 m alt C-40	21,00
MP075	Ud.	Tilia cordata 10-12 cm circunf. cont.	52,88
MP076	Ud.	Ulmus resista 10-12cm circunf. Cont	49,12
MP077	Ud.	Viburnum tinus o lucidum 50/75 cm C-17	6,06
MP078	Ud.	Vinca sp 20-40 cm C-14	2,07
MP079	Ud.	Flor de temporada	2,07
MP080	Ud.	Semilla de césped de calidad	8,05
MATERIALES OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
MD001	Kg	Cemento Portland I-O/35	0,08
MD002	Kg	Cemento Portland I-O/45	0,10
MD003	m³	Hormigón de limpieza HL-15	56,79
MD004	m³	Hormigón HM-20 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	62,18
MD005	m³	Hormigón HA-25 de cualquier consistencia, tamaño máximo o ambiente	66,13
MD006	Ud.	Incremento de precio por m³ de hormigón por añadir anticongelante	7,47
MD007	m³	Mortero cemento 1/3 (M-12,5) CEM II/A-P 32,5 R	83,01
MD008	m³	Mortero cemento 1/6 (M-5) CEM II/A-P 32,5 R	73,57
MD009	Kg	Acero corrugado en redondos para armaduras de hormigón, tipo B-400 SD.	0,93
MD010	Kg	Acero corrugado en armaduras	1,38
MD011	m³	Zahorra natural	9,29
MD012	m³	Zahorra artificial	10,73
MD013	m³	Grava y gravilla	15,11
MD014	m³	Arena de machaqueo	14,70
MD015	m³	Arena natural seleccionada	14,70
MD016	M	Tablón de madera de pino	0,20
MD017	m³	Tabla de madera de pino	146,53
MD018	Ud.	Puntal metálico telescópico de 3/4 m	0,11
MD019	L	Desencofrante	1,33
MD020	Kg	Clavos/puntas	0,77
MD021	Kg	Alambre	0,59
MD022	M	Bordillo de piedra granítica 15 x 25 cm.	17,52
MD023	M	Bordillo de piedra granítica 20 x 25 cm.	19,59
MD024	M	Bordillo de hormigón prefabricado 8 x 20 cm	2,49
MD025	M	Bordillo de hormigón prefabricado 12 x 20 cm.	3,38
MD026	M	Bordillo de hormigón prefabricado 22 x 20 cm.	4,18
MD027	M	Bordillo de 1 m de jardinería 9x10x20 cm	3,25
MD028	M	Bordillo hormigón H-25 prefabricado de 30x15 cm.	5,52
MD029	M	Tubo PVC ranurado diámetro 150 mm	4,52
MD030	M	Tubería PVC corrugada de 315 mm	27,84

MD031	M	Tubería PVC corrugada de 400 mm	45,52
MD032	M	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 30 cm	6,09
MD033	M	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 40 cm	8,86
MD034	M	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 50 cm	10,76
MD035	M	Tubo colector hormigón en masa prefabricado diámetro 60 cm	16,80
MD036	m²	Adoquín de hormigón, 20x10x6 cm, color	9,51
MD037	Ud.	Ladrillo rojo cara vista de 5 cm	0,20
MD038	Ud.	Ladrillo tosco de 24x11x7cm	0,08
MD039	Ud.	Bloque de hormigón 40x20x20 cm, hueco, gris hidrofugado	0,69
SEÑALES, BALIZAMIENTO Y MARCAS VIALES			
MS001	Ud.	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva nivel I incluso pp sujeción	43,32
MS002	Ud.	Señal circular de diámetro 90 cm, reflexiva nivel I incluso pp sujeción	98,62
MS003	Ud.	Señal triangular de lado 70 cm, reflexiva nivel I incluso pp sujeción	34,14
MS004	Ud.	Señal octogonal de doble apotema 60 cm, reflexiva nivel I incluso p.p. sujeción	54,08
MS005	Ud.	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel I incluso p.p. sujeción	71,70
MS006	M	Poste de 80x40x2 mm para señales	12,21
MS007	M	Poste de 100x50x3 mm para señales	17,64
MS008	m²	Tratamiento antigraffiti sobre señal	48,13
MS009	Kg	Pintura blanca termoplástica para marcas viales	1,89
MS010	Ud.	Hito tipo I disuasorio de fauna	20,13
MS011	Ud.	Hito de arista de PVC de 155 cm	13,66
MS012	Ud.	Hito de arista de PVC de 135 cm	14,65
MS013	Ud.	Base prefabricada de hormigón para hito de arista	1,52
MS014	Ud.	Captafaros disuasor óptico para la fauna	13,22
MS015	Ud.	Captafaros solar intermitente, una cara	40,23
MS016	Ud.	Pletina metálica para colocación de disuasor de fauna en hito	2,18
MS017	M	Cinta de balizamiento	0,03
MS018	Ud.	Captafaro solar, una cara, intermitente	40,23
MS019	Ud.	Placa de aluminio serigrafiada de 640 x 200 mm para hito kilométrico de la Vía Verde, pintado	30,81
MS020	Ud.	Señal metálica tipo I,N,P PR... de Vía Verde, 891 x 420 mm; pintado,	71,06
MS021	Ud.	Señal metálica tipo D1 a D8 de Vía Verde 420 x 420 mm: D1 a D8 pintado	29,26
MS022	Ud.	Señal metálica tipo D9 de Vía Verde, 874 x 160 mm; pintado,	32,40
MS023	Ud.	Señal metálica tipo D10 de Vía Verde, 276 x 160 mm; pintado,	26,65
MS024	Ud.	Señal metálica tipo D11-12 de Vía Verde, 640 x 200 mm; pintado,	30,81
MS025	Ud.	Señal metálica tipo C3, C4 de Vía Verde, 1250 x 250 mm, pintado,	47,03
MS026	Ud.	Señal metálica tipo C2 de Vía Verde, 1188 x 1050 mm, pintado,	172,43
MS027	Ud.	Señal metálica tipo C1 de Vía Verde, 1822 x 1470 cm, pintado,	564,30
BARRERAS Y CERRAMIENTOS			
MB001	M	Barrera seguridad doble onda	12,80
MB002	M	Barrera de Seguridad mixta metal-madera tipo UBM con postes CPN-100/1500 cada	45,98

		cuatro con doce metros y todos los perfiles y tornillería incluido. Clasificación en base a los ensayos TB32 y TB11 según la norma UNE-EN 1317 para un nivel de contención N2, en obra	
MB003	M	Barrera de seguridad rígida de hormigón, tipo New Jersey	49,10
MB004	M	Valla de forja reforzada, tipo sol de hasta 1,1 m, en módulos de 2400 x 1020 mm	51,73
MB005	Ud.	Bolardo terminal de forja, para valla tipo sol.	25,29
MB006	Ud.	Poste poliéster verde de 1 m para Arranque o Esc.	6,31
MB007	Ud.	Poste poliéster verde de 1 m para jabalcón, tornapuntas o intermedio	6,15
MB008	Ud.	Poste poliéster verde de 1,5 m para Arranque o Esc.	7,92
MB009	Ud.	Poste poliéster verde de 1,5 m para jabalcón, tornapuntas o intermedio	7,48
MB010	m²	Malla tipo S/T plastificado en verde 50/2.7	1,84
MB011	Ud.	Tensor de malla verde de acero galvanizado	1,10
MB012	Ud.	Rollo Hilo de acero galvanizado plastificado verde 2,4 mm secc. 100 metros	8,03
MB013	Kg	Alambre de tensar GV./ num 17 rol	0,60
MB014	Ud.	Grapas para poste, caja de 100 uds	4,58
MB015	Ud.	Horquilla de tubo metálico con cerradura y llave, abatible	135,62
MB016	Ud.	Bolardo tipo Barcelona, extraíble de altura 1 m y diámetro exterior 90 mm	60,92
MB017	M	Antiventisquero de madera en módulos de 2,20 x 2 m, pilares 12 cm de diam.	67,26
MB018	Ud.	Poste torneado de madera de pino tratada en autoclave uso IV, Ø 10 cm, altura 2 m (p.o.)	11,09
MB019	Ud.	Poste torneado de madera de pino tratada en autoclave uso IV, Ø 12 cm, altura 1,5 m (p.o.)	10,26
MB020	Ud.	Abrazadera y cuatro tornillos pasantes para redondos > 10 cm de acero galvanizado, incluso tuercas	4,00
MB021	M	Talanquera de madera de pino tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), compuesta por montantes verticales de 1500 mm de longitud y Ø 120 mm, colocados cada 2,02 m, y dos largueros horizontales de Ø 100 mm y 2000 mm de longitud, sujetos mediante abrazaderas y tornillería de acero.	66,95
MATERIAL DE GLORIETAS, JARDINERÍA Y RIEGO			
MJ001	m³	Piedra tipo volcánica 12-25 mm en big-bag	68,97
MJ002	Tn	Piedra tipo volcánica 12-25 mm granel (d=0,9 Tn/m³)	60,95
MJ003	m³	Piedra caliza blanca ornamental 5-12 cm en big-bag	43,68
MJ004	m³	Piedra caliza blanca ornamental 5-12 cm a granel	40,23
MJ005	m³	Piedra caliza amarilla ornamental 3-6 cm en big-bag	64,37
MJ006	m³	Gravilla roja/amarilla tipo silíceo suministrada en big-bag	59,43
MJ007	Kg	Marmolina blanca 9/12 en sacos	0,19
MJ008	m³	Grava especial 20/40 mm en big-bag	41,34
MJ009	Tn	Grava 40/60 mm a granel	10,92
MJ010	m³	Morro de río 60/200 mm a granel	28,74
MJ011	m³	Piñoncillo de 8-12 mm a granel	40,23
MJ012	m³	Machaqueo de granito de 40-60 cm en big-bag	36,78
MJ013	Tn	Caucho troceado en tamaños 8-25 mm y coloreados tipo "DECOLOR" de RMD o similar, suministrado en big-bag	410,95
MJ014	m³	Corteza de pino decorativa tamaño variable en big-bag	48,28

MJ015	m ³	Piedra de escollera	58,12
MJ016	Ud.	Big bag retornable	8,05
MJ017	m ²	Piedra de pizarra cualquier color para chapado	15,52
MJ018	m ²	Piedra de cuarcita para chapado	18,08
MJ019	m ²	Piedra de musgo para chapado	21,96
MJ020	m ³	Piedra de musgo tamaño especial, a granel	122,69
MJ021	m ³	Piedra caliza de rocalla especial a granel	103,43
MJ022	m ³	Piedra especial para gavión a granel	36,17
MJ023	m ³	Mezcla de grava y arena a granel	28,74
MJ024	m ³	Arena de río lavada de 0-2 mm o miga en big-bag	37,69
MJ025	m ³	Arena de río lavada de 0-2 mm de miga cribada a granel	32,67
MJ026	Kg	Arena de río lavada o de miga, en sacos	0,07
MJ027	Tn	Arena silícea blanca a granel	20,67
MJ028	Kg	Arena silícea blanca en sacos	0,11
MJ029	Kg	Yeso en sacos	0,08
MJ030	Kg	Cemento en saco	0,14
MJ031	Kg	Gravilla lavada 12/20 mm en sacos	0,09
MJ032	Ud.	Bloque de hormigón 40x20x20 cm, hueco, gris hidrofugado	1,42
MJ033	Ud.	Pletina de acero delimitador parterres de 100 mm de altura y de 2 m de longitud y 1,6 mm de espesor, color marrón galvanizado, provista de pinchos de sujeción de 90 mm.	17,24
MJ034	Ud.	Pletina de chapa con pliegue de 100 mm de altura y de 1 m de longitud y 1,6 mm de espesor,	4,14
MJ035	Ud.	Redondo de madera tratada de 2,5 m 6 cm de sección	4,14
MJ036	Ud.	Redondo de madera tratada de 2,5 m 8 cm de sección	6,67
MJ037	Ud.	Redondo de madera tratada de 2,5 m 10 cm de sección	8,97
MJ038	Ud.	Pletina de acero de 30 cm largo y 3 cm ancho para unión de traviesas	1,72
MJ039	m ²	Tablero de madera de pino	2,57
MJ040	m ²	Tablón de madera tratada en autoclave de 3-4 cm espesor, en obra	4,02
MJ041	Kg	Abono granulado 15-15-15	0,75
MJ042	Kg	Sulfato de hierro	0,65
MJ043	L	Mejorante de suelo tipo alginure 100 d	1,95
MJ044	Kg	Promotor del enraizamiento tipo Agrosil	22,99
MJ045	Kg	Retenedor de humedad < 2mm envasado	6,90
MJ046	m ³	Mantillo refinado a granel	29,06
MJ047	L	Sustrato o mantillo envasado saco	0,07
MJ048	m ³	Tierra vegetal cribada a granel, puesta en obra	14,14
MJ049	Ud.	Tutor caña 1,5-2 m long.	0,57
MJ050	Ud.	Protector PVC para árboles	1,72
MJ051	Ud.	Goma de sujeción a tutor de 2,5 cm ancho en rollos de 25 m.	13,79
MJ052	m ²	Manta de coco 100% tipo Fijavert o similar 450gr/m ²	2,06
MJ053	Ud.	Piqueta ac.fij.malla 16mm,70cm	0,71

MJ054	m ²	Red de yute con gramaje 500gr/m ²	0,92
MJ055	m ²	Césped artificial bicolor	18,54
MJ056	M	Banda de unión, de 30 cm. de anchura, fabricada con fibras de poliéster	1,13
MJ057	Kg	Adhesivo de poliuretano de dos componentes, homologado por el fabricante, presentado en envases	6,90
MJ058	Ud.	Piqueta gayato de 4 mm sección y 20 cm log.	0,13
MJ059	Ud.	Piqueta de acero para geotextil de 8 mm sección y 20 cm log	0,39
MJ060	m ²	Brezo en rollos unido por alambre cada 10 cm	2,64
MJ061	Ud.	Caja de 100 tornillos carroceros DIN 603 de 6<=100 mm zincados con tuerca	12,53
MJ062	Ud.	Caja de 100 Tornillos carroceros de 6-8x>100 mm zincados con tuerca	17,82
MJ063	Ud.	Caja de 50 tornillos barraquero de 8 x 150 mm DIN 571 cincado	9,77
MJ064	Ud.	Caja de 200 tornillos Spax bicromatados de 6 x 60 mm	14,71
MJ065	Ud.	Caja de 100 Arandelas planas anchas acero cincado DIN 125	7,47
MJ066	Ud.	Caja de 200 tacos de nylon fijaciones ligeras y medianas	3,58
MJ067	Ud.	Caja de 500 tornillos rosca chapa DIN 7981 4,2 x 13 mm	7,47
MJ068	Ud.	Caja de electrodos para soldar, de 250 ud	31,04
MJ069	Ud.	Caja de 100 ud de remaches de aluminio 4 x 10 mm	4,48
MJ070	M	Tubería de goteo ciega 16 mm Negra	0,59
MJ071	M	Tubería de goteo ciega 16 mm Lisa XF marrón	0,75
MJ072	M	Tubería de goteo marrón cada 35 cm tipo Tech-Line de d=16 mm y pp piezas	1,23
MJ073	M	Tubería de goteo cada 50 cm tipo Tech-Line de d=16 mm y pp piezas	0,93
MJ074	M	Tubería de PE de 20 mm y pp piezas	0,68
MJ075	M	Tubería de PE de 25 mm y pp piezas	1,01
MJ076	M	Tubería de PE de 32 mm y pp piezas	1,22
MJ077	M	Tubería de PE de 40 mm y pp piezas	1,81
MJ078	M	Tubería de PE de 50 mm y pp piezas	3,23
MJ079	M	Tubería de PE de 63 mm y pp piezas	4,26
MJ080	M	Tubería de drenaje PVC corrugado d=50 mm y pp piezas.	1,80
MJ081	M	Tubería de drenaje PVC corrugado d=65 mm y pp piezas.	2,00
MJ082	M	Tubería de drenaje PVC corrugado d=125 mm y pp piezas.	2,91
MJ083	Ud.	Gotero caudal 4 l	0,07
MJ084	Ud.	Microdifusor de sector de 90º, modelo XS o equivalente y caudal regulable de 0 a 95 l/h	0,15
MJ085	Ud.	Difusor de 10 cm de elevación (4") tipo Serie 1800 de Rainbird con tobera 12-VAN instalada y pp piezas.	6,07
MJ086	Ud.	Difusor de 15 cm de elevación (6") tipo Serie 1800 de Rainbird y p.p. piezas.	10,08
MJ087	Ud.	Tobera para difusor 10 cm	2,45
MJ088	Ud.	Tobera para difusor 15 cm	2,72
MJ089	Ud.	Aspersor emergente 1/2" tipo serie 3500 de Rainbird y p.p. piezas.	15,25
MJ090	Ud.	Aspersor emergente 1/4" tipo serie 5000 Plus de Rainbird y p.p. piezas.	16,16
MJ091	Ud.	Electroválvula tipo 100-DV 3/4" H 9V y p.p. piezas.	51,65
MJ092	Ud.	Electroválvula tipo 100-DV 1" H 9V y p.p. piezas.	55,53

MJ093	Ud.	Programador de 1 estación tipo Mod. WPX-1 de Rainbird, 9 v	149,44
MJ094	Ud.	Programador de 2 estaciones tipo Mod. WPX-2 de Rainbird	226,55
MJ095	Ud.	Programador de 4 estaciones tipo Mod. WPX-4 de Rainbird	234,60
MJ096	Ud.	Programador de 6 estaciones tipo Mod. WPX- 6 de Rainbird	265,82
MJ097	Ud.	Pila alcalina 9 v	3,47
MJ098	Ud.	Consola de programación TBOS (sólo infrarrojos)	454,48
MJ099	Ud.	Solenoides compacto tipo TBOS	31,01
MJ100	Ud.	Caja de conexión 1 Estación tipo TBO-II	160,62
MJ101	Ud.	Caja de conexión 2 Estaciones tipo TBO-II	203,93
MJ102	Ud.	Caja de conexión 4 Estaciones tipo TBO-II	232,36
MJ103	Ud.	Caja de conexión 6 Estaciones tipo TBO-II	265,73
MJ104	Ud.	Arqueta de plástico circular PEHD d=16 cm	6,46
MJ105	Ud.	Arqueta rectangular con tapa y tornillo de 50,5x37x30,5 cm	29,89
MJ106	Ud.	Arqueta de plástico rectangular con tapa y tornillo de 63x48x30,5 cm	33,22
MJ107	Ud.	Tapa de arqueta de hierro fundido y marco de acero para arquetas 30 x 30 cm de tamaño	28,92
MJ108	Ud.	Válvula de bola de 1" y p.p. piezas.	10,67
MJ109	Ud.	Filtro de malla metálico de 1"	17,44
MJ110	Ud.	Regulador de presión de 1" para riego por goteo.	19,37
MJ111	Ud.	Llave de corte de latón y p.p.piezas	20,67
MJ112	Ud.	Boca de riego de acople rápido de bronce 3/4" y 1" hembra	188,58
MJ113	Ud.	Boca de riego acople rápido de plástico 3/4"	27,13
MJ114	Ud.	Banco rústico de madera de pino tratada y tornillería galvanizada, de 1650 mm longitud mínima, alt. 773 mm min y ancho 530 mm min.	241,40
MJ115	Ud.	Banco tipo Ayuntamiento de Madrid, de madera tratada y estructura metálica, de 2000 mm de longitud	218,41
MJ116	Ud.	Mesa de picnic de madera con bancos sin respaldo de listones de madera tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335) de dimensiones 2000 mm de longitud, 1740 mm de anchura total y 780 mm de altura, tornillería de acero inoxidable de Ø 8 mm.	517,28
MJ117	Ud.	Mesa tipo Cercedilla estructura metálica	482,79
MJ118	Ud.	Papelera de chapa perforada doble pie, basculante de 30 l de capacidad	58,12
MJ119	Ud.	Papelera cilíndrica chapa perforada doble pie, abatible de 40 l de capacidad	74,92
MJ120	Ud.	Papelera de forja de 40 l. de capacidad mínima, basculante	132,19
MJ121	Ud.	Papelera de listones de madera y estructura metálica, cuadrada, basculante y de 45 l de capacidad mínimo	171,28
MJ122	M	Traviesa vieja de ferrocarril	14,94
VARIOS			
MV001	t	Material absorbente para eliminación de vertidos	77,48
MV002	kg	Detergente	0,70

MV003	t	Sal de mina en sacos de 25 o 40 kg para tratamientos antihielo	61,18
MV004	t	Cloruro sódico 98% (sal marina) en Big-Bags para tratamientos antihielo.	60,37
MV005	M3	Agua	1,35
MV006	Ud	Bolsa basura con logo de la comunidad	0,08
MV007	kg	Pintura para elementos metálicos	14,87
MV008	l	Disolvente	0,54
MV009	kg	Resina Epoxi	16,13
MV010	kg	Acero en perfil HEA_HEB galvanizado en caliente y pintado al horno	2,87
MV011	m2	Geotextil de polipropileno de 140 g/m2 mínimo	0,60
MV012	m2	Geotextil de polipropileno de 200 g/m2 mínimo	0,87
MV013	m2	Geotextil de polipropileno de 300 g/m2 mínimo	1,18
MV014	m2	Malla de cerramiento	7,68
MV015	m2	Adhesivo reflexivo nivel I	60,19
MV016	kg	Asfalto en frío, en botes de 25 kg	0,46
MV017	kg	Emulsión bituminosa, en botes de 20 kg	2,29
MV018	kg	Resina para hacer mezcla aglomerante de gravas	10
MV019	kg	Endurecedor para hacer mezcla aglomerante de gravas	16,78
MV020	kg	Pintura esmalte color para madera y metal,exteriores	17,24
MV021	kg	Pintura para señalización vial, aplicación exterior, varios colores	3,45
MV022	kg	Pintura Clorocaucho para señalización, varios colores	10,92
MV023	Ud	Bote de pintura en spray para marcar	4,02

MV024	l	Lasur sintético, satinado o mate para protección de la madera	14,37
MV025	Kg	Adhesivo de poliuretano de dos componentes, homologado por el fabricante, presentado en envases	6,90
MV026	m	Banda de unión, de 30 cm. de anchura, fabricada con fibras de poliéster	1,13
MV027	Ud	Marco y tapa de fundición de 50 cm, clase B-125 de lado, paso libre de 35 cm	63,19
MV028	Ud	Marco y tapa de fundición, de paso libre de 60 cm de diámetro DN250 para calzada	70,91
MV029	Ud	Conjunto canaleta polietileno 1000x100x55 mm con rejilla metálica	13,74
MV030	Ud	Rejilla metálica de 1000 x 13-15 cm	7,99
MV031	l	Herbicida de cualquier tipo	29,23
MV032	l	Insecticida, acaricida, fungicida	22,99

CUADRO DE PRECIOS DE OPERACIONES DE GRUPO II

(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
PLANTAS			
UP001	Ud.	Suministro y plantación de Abelia floribunda de 20-40 cm de altura C-17,i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado ,alcorque y primer riego.	8,05
UP002	Ud.	Suministro y plantación de Acacia dealbata de 10-12 cm de circunferencia,en cont.i/apertura de hoyo de 60x60 cm,abonado,retenedor, alcorque y primer riego .	129,17
UP003	Ud.	Suministro y plantación de Acer sp. de 10-12 cm de circunferencia,en cont,i/apertura de hoyo de 60x60 cm,alcorque,abonado,retenedor y primer riego.	59,48
UP004	Ud.	Suministro y plantación de Aesculus hippocastanun, 10-12 cm circ. en contenedor i/apertura de hoyo de 60x60 cm,abonado,alcorque y primer riego .	79,89
UP005	Ud.	Suministro y plantación de arbustiva de cualquier especie en pot de repoblación,i/apertura de hoyo, abonado ,alcorque y primer riego.	4,60
UP006	Ud.	Plantación de Arbustus unedo de 60 - 80 cm de altura, C-20,incluido apertura de hoyo 40x40 cm, planta, abonado, alcorque y primer riego.	25,24
UP007	Ud.	Suministro y plantación de Atriplex halimus, de 30-40 cm de alturar, C-14,i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado ,alcorque y primer riego.	6,34
UP008	Ud.	Suministro y plantación de Berberis atropurpurea, de 40-60 cm de altura, C-17,i/apertura	8,05

		de hoyo de 20x20 cm, abonado ,alcorque y primer riego.	
UP009	Ud.	Suministro y plantación de Buxus sempervirens de 25-40 cm de altura en C-14,i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado ,alcorque y primer riego.	7,98
UP010	Ud.	Suministro y plantación de Cedrus sp. de 1,75-2,0 m de altura,i/apertura de hoyo de 60x60 cm,abonado y primer riego en alcorque.	75,24
UP011	Ud.	Suministro y plantación de Celtis australis de 10-12 cm de circunf., en cont,i/apertura de hoyo de 60x60 cm,abonado,alcorque y primer riego .	46,56
UP012	Ud.	Suministro y plantación de Cercis siliquastrum de 10-12 cm de circunferenciaen cont,i/apertura de hoyo de 60x60 cm,abonado,alcorque y primer riego.	67,05
UP013	Ud.	Suministro y plantación de Cistus sp de 40-60 cm de altura, C-17,i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado ,alcorque y primer riego.	6,37
UP014	Ud.	Suministro y plantación de Cotoneaster sp de 30-40 cm de altura, C-14,i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado ,alcorque y primer riego.	7,98
UP015	Ud.	Suministro y plantación de Cupressus arizonica ó sempervirens de 1,5-1,75 m de altura,C-30, i/apertura de hoyo de 60x60 cm,abonado,alcorque y primer riego.	31,72
UP016	Ud.	Suministro y plantación de Cupressus golden crest. De 1-1,25 m de altura,C-22, i/apertura de hoyo de 60x60 cm,abonado,alcorque y primer riego.	32,95
UP017	Ud.	Suministro y plantación de Cupressocyparis leilandii. De 1,25-1,5 m de altura,C-22, i/apertura de hoyo de 60x60 cm,abonado,alcorque y primer riego.	15,35
UP018	Ud.	Suministro y plantación de Chamaerops excelsa de 90/100 cm de altura de estipe en C-60 incluido apertura de hoyo de 60x60 cm, planta, abonado, alcorque y primer riego	220,69
UP019	Ud.	Suministro y plantación de Chamaerops humilis de 60-80 cm de altura, C-40, incluido apertura de hoyo de 40x40 cm, planta, abonado, alcorque y primer riego	77,92
UP020	Ud.	Suministro y plantación de Eleagnus angustifolia de 10-12 cm de circunf, en cont,i/apertura de hoyo de 60x60 cm,abonado,alcorque y primer riego.	82,31
UP021	Ud.	Suministro y plantación de Eleagnus ebbingei de 50-75 cm de altura, C-17,i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado ,alcorque y primer riego.	8,31
UP022	Ud.	Suministro y plantación de Escallonia rubra de 25-35 cm de altura, C-14,i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado ,alcorque y primer riego.	6,74
UP023	Ud.	Suministro y plantación de Festuca glauca o similar de 20 -40 cm de altura, C-14,i/apertura de hoyo, abonado ,alcorque y primer riego.	6,34
UP024	Ud.	Suministro y plantación de Fraxinus angustifolia de 10-12 cm de circunferencia en cont., i/apertura de hoyo de 60x60 cm,abonado,alcorque y primer riego	55,14
UP025	Ud.	Suministro y plantación de Geranio de 20 -30 cm de altura, C-14,i/apertura de hoyo, abonado ,alcorque y primer riego.	5,66
UP026	Ud.	Suministro y plantación de Hedera helix de 125-200 cm de altura con caña, C-17,i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado ,alcorque y primer riego.	8,45
UP027	Ud.	Suministro y plantación de Ilex aquifolium de 1,25-1,50 m de altura, C-30,i/apertura de hoyo de 40x40 cm,abonado y primer riego en alcorque.	95,44
UP028	Ud.	Suministro y plantación de Iris germánica,i/apertura de hoyo , abonado ,alcorque y primer riego.	4,37
UP029	Ud.	Suministro y plantación de Juniperus sp de 30-50 cm de altura, C-17,i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado ,alcorque y primer riego.	8,84
UP030	Ud.	Suministro y plantación de Lavandula sp. De 20-30 cm de altura, C-14, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego	6,47
UP031	Ud.	Suministro y plantación de Ligustrum sp de 60-100 cm de altura, C-14,i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado ,alcorque y primer riego.	5,42
UP032	Ud.	Suministro y plantación de Ligustrum sp. de 10-12 cm de circunferencia en cont., i/apertura de hoyo de 60x60 cm,abonado,alcorque y primer riego.	71,01
UP033	Ud.	Suministro y plantación de Lonicera sp de 100-200 cm de altura con caña, C-17,i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado ,alcorque y primer riego.	8,79

UP034	Ud.	Suministro y plantación de Mahonia aquifolium de 40-60 cm de altura, C-25, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	13,01
UP035	Ud.	Suministro y plantación de Malus floribunda de 10-12 cm de circunferencia en cont., i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado, alcorque y primer riego.	87,11
UP036	Ud.	Suministro y plantación de Melia azaderach de 12-14 cm de circunferencia en cont., i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado, alcorque y primer riego.	56,47
UP037	Ud.	Suministro y plantación de Nerium oleander de 40-60 cm de altura, C-17, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	7,60
UP038	Ud.	Suministro y plantación de Olea europea 50-60 cm circunf, C-85, i/apertura de hoyo de 0,80x0,80m, abonado, alcorque y primer riego.	510,99
UP039	Ud.	Suministro y plantación de Olea europea 90-120 cm de perímetro, en cubo, i/apertura de hoyo de 1,0x1,0 m, abonado, alcorque y primer riego.	889,96
UP040	Ud.	Suministro y plantación de Photinia Red Robin de 0,5-0,75 m altura, C-17, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	13,08
UP041	Ud.	Suministro y plantación de Pinus halepensis sp. De 1,25-1,5 m de altura, C-30, i/apertura de hoyo de 40x40 cm, abonado y primer riego en alcorque.	32,95
UP042	Ud.	Suministro y plantación de Pinus halepensis sp. De 1,75-2,0 m de altura, C-35, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado y primer riego en alcorque.	47,46
UP043	Ud.	Suministro y plantación de Pinus sp. de repoblación, i/apertura de hoyo, abonado y primer riego en alcorque.	3,93
UP044	Ud.	Suministro y plantación de Pinus pinea de 1,25-1,5 m de altura, C-20, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado y primer riego en alcorque.	36,55
UP045	Ud.	Suministro y plantación de Pinus pinea de 1,75-2,0 m de altura, C-35, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado y primer riego en alcorque.	82,90
UP046	Ud.	Suministro y plantación de Platanus orientalis de 10-12 cm de circunferencia en cont, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado, alcorque y primer riego.	63,08
UP047	Ud.	Suministro y plantación de Populus sp de 10-12 cm de circunferencia en cont, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado, alcorque y primer riego.	49,63
UP048	Ud.	Suministro y plantación de Pyrus calleryana de 10-12 cm de circunferencia en cont, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado, alcorque y primer riego.	100,39
UP049	Ud.	Suministro y plantación de Prunus avium de 10-12 cm de circunferencia en cont, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado, alcorque y primer riego.	70,29
UP050	Ud.	Suministro y plantación de Prunus laurocerasus de 75-100 cm de altura, C-20, i/apertura de hoyo de 30x30 cm, abonado, alcorque y primer riego.	14,93
UP051	Ud.	Suministro y plantación de Prunus cerasif. pissardi de 175-200 cm de altura, i/apertura de hoyo de 40x40 cm, abonado, alcorque y primer riego.	43,85
UP052	Ud.	Suministro y plantación de Prunus dulcis de 10-12 cm de circunferencia, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado, retenedor y primer riego en alcorque.	33,99
UP053	Ud.	Suministro y plantación de Punica granatum 40-60 cm circunf, Cubo, i/apertura de hoyo de 0,80x0,80 m, abonado, alcorque y primer riego.	326,03
UP054	Ud.	Suministro y plantación de Quercus spp. de 2 savias, i/apertura de hoyo, abonado y primer riego en alcorque.	5,00
UP055	Ud.	Suministro y plantación de Quercus ilex rotundifolia de 50-75 cm de altura, i/apertura de hoyo de 40x40 cm, abonado y primer riego en alcorque.	23,49
UP056	Ud.	Suministro y plantación de Quercus ilex rotundifolia de 150-175 cm de circunferencia, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado y primer riego en alcorque.	72,69
UP057	Ud.	Suministro y plantación de Retama sphaerocarpa de 30-50 cm de altura, C-14, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	5,95
UP058	Ud.	Suministro y plantación de Robinia pseudoacacia de 10-12 cm de circunferencia en cont, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado, alcorque y primer riego.	57,07
UP059	Ud.	Suministro y plantación de Rosmarinus officinalis postratus de 20-30 cm, C-14, i/apertura	5,42

		de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	
UP060	Ud.	Suministro y plantación de Rosmarinus officinalis de 20-30 cm de altura, C-14, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	5,20
UP061	Ud.	Suministro y plantación de Rosal de tallo bajo, 30- 40 cm alt. en C-17, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	10,43
UP062	Ud.	Suministro y plantación de Rosal trepador de 1,25-2 m de long, con caña en C-17, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	13,79
UP063	Ud.	Suministro y plantación de Salvia officinalis de 20-30 cm de altura, C-14, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	6,41
UP064	Ud.	Suministro y plantación de Santolina sp de 20-30 cm de altura, C-14, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	6,34
UP065	Ud.	Suministro y plantación de Sedum sp de 10-15 cm de altura, Cont, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	5,00
UP066	Ud.	Suministro y plantación de Solanum sp de 100-150 cm de altura, C-20, i/apertura de hoyo, abonado, alcorque y primer riego.	8,58
UP067	Ud.	Suministro y plantación de Sophora japonica de 10-12 cm de circunferencia en cont, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado, alcorque y primer riego.	54,67
UP068	Ud.	Suministro y plantación de Spartium junceum de 40-60 cm de altura, C-14, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	5,95
UP069	Ud.	Suministro y plantación de Spirea sp de 40-60 cm de altura, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	7,79
UP070	Ud.	Suministro y plantación de Syringa sp de 50-75 cm de altura, C-17, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	13,60
UP071	Ud.	Suministro y plantación de Teucrium fruticans de 25-40 cm de altura, C-17, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado, alcorque y primer riego.	7,64
UP072	Ud.	Suministro y plantación de Thuja orientalis piramidal aurea de 1-1,25 m de altura en C-30, i/apertura de hoyo de 40x40 cm, abonado y primer riego en alcorque.	53,46
UP073	Ud.	Suministro y plantación de Thuja orientalis aurea nana de 0,3-0,4 m de altura, i/apertura de hoyo de 20x20 cm, abonado y primer riego en alcorque.	11,76
UP074	Ud.	Suministro y plantación de Thuja sp. De 1,75-2,0 m de altura, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado y primer riego en alcorque.	34,35
UP075	Ud.	Suministro y plantación de Tilia cordata de 10-12 cm de circunferencia en cont, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado, alcorque y primer riego.	71,01
UP076	Ud.	Suministro y plantación de Ulmus resista de 10-12 cm de circunferencia en cont, i/apertura de hoyo de 60x60 cm, abonado, alcorque y primer riego.	66,69
UP077	Ud.	Suministro y plantación de Vallico en pot de repoblación, i/apertura de hoyo, abonado, alcorque y primer riego.	4,03
UP078	Ud.	Suministro y plantación de Viburnum tinus o lucidus, de 50-75 cm de altura, C-1, i/apertura de hoyo de 30x30 cm, abonado, alcorque y primer riego.	10,01
UP079	Ud.	Suministro y plantación de Vinca sp de 20-40 cm de altura, C-14, i/apertura de hoyo, abonado, alcorque y primer riego.	5,00
UP080	Ud.	Suministro y plantación de Vivaz, i/apertura de hoyo, abonado, alcorque y primer riego.	5,00
UP081	Kg	Suministro y siembra de semilla para césped de calidad, incluso tapado.	41,40
DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES			
UE001	m³	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 y vertido.	16,70
UE002	m³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable, incluso carga y transporte a una distancia hasta 20 km y vertido.	9,24
UE003	m³	Excavación en roca incluso carga, transporte a una distancia hasta 20 km y vertido.	19,58

UE004	m ³	Levantado con compresor de firme de MBC en capa de base o rodadura, incluso acopio en zona de obra, traslado a gestor autorizado y canon de gestión.	36,47
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 acopio en zona de obra, traslado a gestor autorizado y canon de gestión.	18,62
UE006	m	Recorte de pavimento o firme a mano, con compresor o sierra en firmes de MBC, mezcla drenante y tratamiento superficial, incluso limpieza y barrido, traslado a gestor autorizado y canon de gestión.	0,74
UE007	m ³	Demolición con compresor de hormigón en masa de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso acopio en zona de obra, traslado a gestor autorizado y canon de gestión.	55,60
UE008	m ³	Demolición con compresor de hormigón armado de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso acopio en zona de obra, traslado a gestor autorizado y canon de gestión.	57,48
UE009	m ³	Demolición con compresor de mampostería de cualquier tipo en soleras, cimientos, muros, aletas, etc. e incluso acopio en zona de obra, traslado a gestor autorizado y canon de gestión.	55,14
UE010	m ²	Demolición de solado de aceras e incluso acopio en zona de obra, traslado a gestor autorizado y canon de gestión.	11,81
UE011	M	Levantado de bordillo con recuperación del mismo, incluso carga y retirada a acopio o punto de empleo.	6,83
UE012	M	Levantado de bordillo, incluso acopio en zona de obra, traslado a gestor autorizado y canon de gestión.	4,22
UE013	m ³	Excavación en zanja de anchura inferior a 1 m y profundidad inferior a 2 m, e incluso acopio en zona de obra y canon correspondiente.	10,44
UE014	m ³	Excavación por medios mecánicos en cualquier clase de terreno ripable incluido acopio en zona de obra y canon correspondiente.	4,17
UE015	m ³	Excavación manual para de pozo para cimentación de señales.	67,25
FIRMES			
UF001	m ²	Limpieza y/o barrido del firme, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero autorizado y canon de vertido.	0,22
UF002	m ² xcn	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, así como carga, transporte y canon de traslado de los productos sobrantes a vertedero	1,44
UF003	M	Sellado de fisuras, por punteado con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la misma con chorro de aire caliente a presión.	1,38
UF004	m ³	Formación de terraplén con suelos seleccionados, procedentes de préstamos, nivelado y compactado, medido sobre perfil.	6,42
UF005	m ³	Relleno localizado con materiales procedentes de préstamos extendido y compactado.	6,42
UF006	m ²	Suministro y colocación de pavimento de loseta hidráulica de cualquier color y tamaño, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas, terminado.	13,87
UF007	m ²	Pavimento de Hormigón impreso en color, incluso losa de 10 cm de grosor de hormigón HM-20 y mallazo, totalmente terminado.	31,04
UF008	m ²	Pavimento drenante tipo Aripaq 5-6 cm espesor, totalmente terminado.	34,49
UF009	m ²	Pavimento drenante tipo Basefilt de 4 cm de espesor, compuesto por áridos decorativos aglomerados con resinas transparentes, totalmente terminado.	73,68
UF010	m ²	Pavimento de zahorra natural de espesor 20 cm, con geotextil, terminado	8,28
UF011	m ²	Solera realizada con hormigón HM-20, consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, formada por una capa de 10 cm de espesor, extendida sobre lámina aislante de	18,64

		polietileno de 0,2 mm y capa de arena de río de 5 cm de espesor, en terreno previamente compactado, con terminación mediante reglado y curado mediante riego, según NTE-RSS. Medida la superficie ejecutada en obra.	
UF012	m ²	Solera realizada con hormigón HA-25, consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, armada con mallazo de acero electrosoldado 15x15,6, formada por una capa de 15 cm de espesor, extendida sobre lámina aislante de polietileno de 0,2 mm y capa de arena de río de 5 cm de espesor, en terreno previamente compactado, con terminación mediante reglado y curado mediante riego, según NTE-RSS. Medida la superficie ejecutada en obra.	29,38
UF013	m ²	Solera realizada con hormigón HA-25, consistencia plástica, tamaño máximo de árido 40 mm, armada con mallazo de acero electrosoldado 15x15,6, formada por una capa de 20 cm de espesor, extendida sobre lámina aislante de polietileno de 0,2 mm y capa de arena de río de 5 cm de espesor, en terreno previamente compactado, con terminación mediante reglado y curado mediante riego, según NTE-RSS. Medida la superficie ejecutada en obra.	35,01
OBRAS DE FABRICA Y DRENAJE			
UO001	m ³	Hormigón en masa HM-15, árido máximo 40 mm y consistencia plástica, fabricado con CEM II/32,5 colocado en soleras pozos, zanjas, zapatas, refuerzo de tubos, aletas, muros y otros, incluso pp de enfoscados	61,71
UO002	m ³	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 y otros, incluso pp de enfoscados	66,51
UO003	m ³	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 pp de enfoscados.	72,07
UO004	m ³	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 y otros, incluso pp de enfoscados.	78,27
UO005	m ³	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.	72,60
UO006	m ³	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.	78,77
UO007	m ³	Relleno de material filtrante en trasdós de obras de fábrica y zanjas.	10,39
UO008	M	Formación de cunetas incluso excavación, reperfilado y acopio de material sobrante, incluida la carga y el transporte a vertedero o lugar de empleo y el canon, si procede, de los materiales sobrantes.	2,11
UO009	M	Cuneta revestida de hormigón 3H:2V, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	21,88
UO010	M	Reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 8x20 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	12,67
UO011	M	Reposición de bordillo de hormigón prefabricado de 12x20 cm, incluso demolición y acopio en zona de obra del existente, base de hormigón, mortero y rejuntado, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	9,28
UO012	M	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 vertedero y canon de vertido.	13,72
UO013	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	4,22

		vertedero y canon de vertido.	
UO014	M	Bajante prefabricada de hormigón 30x10 cm, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	29,03
UO015	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 vertedero y canon de vertido.	30,59
UO016	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 vertedero y canon de vertido.	54,24
UO017	M	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 90 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	20,69
UO018	M	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 120 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	25,82
UO019	M	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 150 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	34,71
UO020	M	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 210 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	47,31
UO021	M	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 275 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	56,88
UO022	M	Suministro y colocación de tubería de PVC corrugada de 315 mm, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	55,89
UO023	M	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 125 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	19,92
UO024	M	Zanja dren con tubo poroso de PVC, diámetro 160 incluso envoltura geotextil, colocado, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	22,77
UO025	Ud.	Recrecido de tapa de registro.	51,41
UO026	Ud.	Tapa de arqueta de hierro fundido y marco de acero para arquetas 30 x 30 cm de tamaño, reposición, incluida base de hormigón, mortero y la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	55,34
UO027	Ud.	Construcción de pozo en fábrica de ladrillo, enfoscado y enlucido, incluso pp de postes, cercos, rejillas, tapas de fundición, terminado, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	443,09
UO028	Kg	Acero galvanizado en perfiles laminados tipo S275 JR en estructura soldada para estructuras y pórticos, totalmente colocado.	1,38
UO029	M	Malecón de 0,4x0,5 m de mampostería de piedra, recibida con mortero de cemento, incluso materiales, completamente terminado.	160,40
UO030	m³	Aporte y extendido de mortero cemento 1/6 (M-5) CEM II/A-P 32,5 R.	94,75
UO031	m²	Enlucido y bruñido mortero cemento 1/3 (M-12,5) CEM II/A-P 32,5 R, realizado sobre cualquier tipo de paramento, completamente acabado.	6,33
UO032	m²	Enfoscado con mortero cemento 1/6 (M-5) CEM II/A-P 32,5 R, realizado sobre cualquier tipo de paramento, completamente acabado.	8,32
UO033	m²	Enfoscado con mortero cemento 1/3 (M-12,5) CEM II/A-P 32,5 R, realizado sobre cualquier tipo de paramento, completamente acabado.	10,34
UO034	M	Perforación horizontal en cualquier tipo de terreno, hecha con hincas, para introducir tubos que permitan acceder a las glorietsas desde el exterior de las mismas, luz o agua para riego.	174,37
UO035	m²	Murete de bloques de hormigón de color y cara vista de 20x20x40 cm, sobre solera de hormigón HM-15 de 40x20 cm, totalmente terminado.	41,42
SEÑALIZACION VERTICAL			
US001	Ud.	Recolocación de señal vertical o panel direccional incluido un solo soporte.	7,73

US002	Ud.	Recolocación de panel direccional de dos soportes.	12,94
US003	Ud.	Reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 60cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	116,10
US004	Ud.	Reposición de señal vertical, circular, reflexiva, de diámetro 90cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	178,73
US005	Ud.	Reposición de espejo de diámetro 60 cm antivandálico, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	128,52
US006	Ud.	Reposición de señal triangular, reflexiva, de 70 cm de lado, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	113,12
US007	Ud.	Reposición de señal reflexiva octogonal de 60 cm de doble apotema, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	121,72
US008	Ud.	Reposición de señal informativa, reflexiva, de 40x40 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	106,58
US009	Ud.	Reposición de señal informativa, reflexiva, de 60x60 cm, o 60x40 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	130,44
US010	Ud.	Reposición de señal informativa, reflexiva, de 90x90 cm, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	207,73
US011	Ud.	Reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,30 m ² de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	114,49
US012	Ud.	Reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,30 a 0,50 m ² de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	172,70
US013	Ud.	Reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,50 a 0,75 m ² de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	222,20
US014	Ud.	Reposición de señal informativa, orientativa o de confirmación, reflexiva, hasta 0,75 a 1,00 m ² de superficie, incluso poste galvanizado, tornillería y colocación.	287,33
US015	m ²	Recolocación de cartel informativo de cualquier tamaño o tipo.	15,39
US016	Ud.	Reposición de placa de aluminio serigrafiado de 640 x 200 mm, de hito kilométrico de la Vía Verde sobre traviesa, pegada y atornillada, incluso retirada de la existente si es necesario.	61,61
US017	Ud.	Reposición de hito kilométrico en Vía Verde, formado por placa de aluminio serigrafiado sobre traviesa de ferrocarril de 2 m, incluso excavación y hormigonado, completamente acabada y con retirada de restos a gestor de residuos autorizado y canon.	133,34
US018	Ud.	Reposición de señal metálica tipo I,N,P,PR de Vía Verde, 891 x 420 mm; pintado, con p.p. de tornillería sin incluir postes.	92,38
US019	Ud.	Reposición de señal metálica tipo D1 a D8 de Vía Verde 420 x 420 mm. : D1 a D8 pintado, con p.p. de tornillería sin incluir postes.	38,04
US020	Ud.	Reposición de señal metálica tipo D9 de Vía Verde, 874 x 160 mm; pintado, con pp de tornillería sin incluir postes.	42,11
US021	Ud.	Reposición de señal metálica tipo D10 de Vía Verde, 276 x 160 mm; pintado, con pp de tornillería sin incluir postes.	34,64
US022	Ud.	Reposición de señal metálica tipo D11-12 de Vía Verde, 640 x 200 mm; pintado, con pp de tornillería sin incluir postes.	40,05
US023	Ud.	Reposición de señal metálica tipo C3, C4 de Vía Verde, 1250 x 250 mm, pintado, con pp de tornillería sin incluir postes.	61,13
US024	Ud.	Reposición de señal metálica tipo C2 de Vía Verde, 1188 x 1050 mm, pintado, con pp de tornillería sin incluir postes.	224,15
US025	Ud.	Reposición de señal metálica tipo C1 de Vía Verde, 1822 x 1470 cm, pintado, con pp de tornillería sin incluir postes.	733,59
US026	Ud.	Reposición de poste de 80x40x2 mm para señales, incluso apertura de hoyo, cimentación y retirada de restos a gestor autorizado y canon.	70,00

US027	Ud.	Reposición de poste de 100x50x3 mm para señales, incluso apertura de hoyo, cimentación y retirada de restos a gestor autorizado y canon.	75,00
BALIZAMIENTO Y MARCAS VIALES			
UM001	m²	Marca vial blanca, reflexiva, con pintura acrílica, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	6,34
UM002	m²	Marca vial blanca, reflexiva, con pintura en dos componentes, en pavimento diferenciado, pasos de cebra, símbolos, etc.	14,04
UM003	M	Pintura de bordillo de isletas.	1,29
UM004	m²	Pintura acrílica en superficie de hormigón en isletas.	6,14
UM005	m²	Lechada coloreada para la restauración superficial de carril bici extendida a mano.	5,78
UM006	m²	Lechada coloreada para la restauración superficial de carril bici extendida a máquina.	5,26
UM007	m²	Borrado de marca vial para cualquier clase de pintura y en cualquier configuración (bandas, pavimentos diferenciados, pasos de cebra, etc.).	4,12
UM008	m²	Fresado de marcas viales.	18,59
UM009	Ud.	Reposición de hito de arista tipo I.	24,09
UM010	Ud.	Reposición de hito de arista tipo II.	25,75
UM011	Ud.	Base de hormigón prefabricada para hito de arista colocada con mortero, terminada.	3,26
BARRERAS Y CERRAMIENTOS			
UB001	M	Levantamiento de barrera metálica bionda i/desmontaje, arranque de postes, demolición, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km.	5,35
UB002	M	Barrera metálica de seguridad, incluso postes y p.p. de tornillería y captafaros, hincada.	30,01
UB003	M	Recolocación de barrera de seguridad metálica, incluso postes y pp de tornillería y captafaros, y desmontaje y transporte de barrera retirada a acopio.	32,73
UB004	M	Barrera de protección mixta (madera-acero), incluso postes y pp de tornillería y captafaros, hincada.	56,41
UB005	M	Barrera de seguridad rígida de hormigón, tipo New Jersey, totalmente colocada.	61,76
UB006	M	Desmontaje de barrera metálica de seguridad. Incluso postes y/o placa soldada y p.p. de tornillería y captafaros.	4,34
UB007	M	Terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 4,3 m, incluso postes y pp de captafaros, tornillería, terminado.	363,64
UB008	M	Terminal o abatimiento de barrera de seguridad mixta tipo bionda de 12 m, incluso postes y pp de captafaros, tornillería, terminado.	644,92
UB009	Ud.	Tope final de barrera metálica de seguridad simple tipo "champiñón", 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.	83,43
UB010	M	Valla baja de forja reforzada, tipo sol, en módulos de 2400 x 1020 mm, hasta 1,1 m de altura, incluida cimentación, limpieza y retirada de residuos a vertedero autorizado	87,94
UB011	Ud.	Bolardo terminal de forja tipo sol, para valla tipo sol, colocado.	65,00
UB012	M	Reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y pp de cimentación, terminado.	5,05
UB013	M	Reposición o instalación de cerramiento de tela metálica galvanizada de doble torsión de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y pp de cimentación, terminado.	7,38
UB014	M	Reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 1,5 m de altura, incluso postes, tensores y pp de cimentación, terminado.	6,35
UB015	M	Reposición o instalación de cerramiento de tela metálica tipo ganadera, galvanizada, de hasta 2 m de altura, incluso postes, tensores y pp de cimentación, terminado.	14,21

UB016	m ²	Reposición o instalación de cerramiento a base de malla tipo S/T plastificado en verde 50/2.7, de hasta 1 m de altura, p.p. de postes intermedios, tornapuntas y jabalcones, p.p. de tensores y alambre de sujeción, excavación, cimentación y montaje de valla, totalmente terminada y retirada de restos a gestor autorizado incluso canon.	20,64
UB017	m ²	Reposición o instalación de cerramiento a base de malla tipo S/T plastificado en verde 50/2.7, de hasta 1,5 m de altura, p.p. de postes intermedios, tornapuntas y jabalcones, tensores y alambre de sujeción, excavación, cimentación y montaje de valla, totalmente terminada y retirada de restos a gestor autorizado incluso canon.	22,63
UB018	Ud.	Horquilla de tubo metálico, de 70 cm de altura, con cerradura y llave, abatible, excavación y cimentación, incluidas pp piezas de sujeción, cimentación y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido, totalmente colocada.	128,98
UB019	Ud.	Suministro y colocación de bolarlo tipo Barcelona, extraíble de altura 1 m y diámetro exterior 90 mm, cimentación incluidas pp piezas de sujeción, cimentación y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	112,00
UB020	M	Anti-ventisquero de madera tratada en autoclave, en módulos de 2,20 x 2 m, pilares 12 cm de diámetro, incluido replanteo, nivelación, cimentación, montaje y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	257,44
UB021	M	Talanquera triple de madera de pino tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), suministro e instalación, compuesta por montantes verticales de 1500 mm de longitud y Ø 120 mm, colocados cada 2,02 m, y dos largueros horizontales de Ø 100 mm y 2000 mm de longitud, sujetos mediante abrazaderas y tornillería de acero. La altura efectiva de la misma sobre el terreno será de 1,20 m e irá anclada al mismo mediante dados de hormigón de 40x40x40. Incluye poste terminal.	78,61
UB022	Ud.	Reposición de redondo horizontal de madera tratada de 8-10 cm de sección y 2,5 m de largo, en talanquera, incluso desmontaje y retirada del defectuoso, pp de pletinas y tornillos, totalmente instalado.	20,00
UB023	Ud.	Reposición de redondo vertical de madera tratada de 10-12 cm, en talanquera, incluso desmontaje y demolición de zapata de hormigón del defectuoso, redondo nuevo y cimentación del mismo, pp de piezas de anclaje, incluida la retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	35,00
VARIOS			
UV001	m ²	Limpieza y pintura de barandillas con imprimación y una mano de pintura alídica.	4,36
UV002	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 o vías verdes, incluyendo geometría, señalización y posicionamiento UTM y carretera PK	39,71
UV003	T	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP - de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones de hasta 16 t. de peso, cargados con pala cargadora, incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.	11,72
UV004	T	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos - RNP - de carácter pétreo, constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado (por Consejería de Medio Ambiente), a una distancia de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 16 t de peso, cargados con pala cargadora incluso canon de entrada a planta, sin medidas de protección colectivas.	8,32
UV005	Día	Reconocimiento de trampas de huellas realizado por biólogo especializado en	300,00

		observación y seguimiento de fauna.	
UV006	Ud.	Trampa de huellas a base de arena de sílice o arcilla para reconocimiento de huellas, colocada en pasos de fauna inferiores. Reposición y mantenimiento de arena o arcilla, totalmente terminada.	15,00
UV007	Ud.	Cámara de fototrampeo — Instalación de cámara de fototrampeo para toma de datos de fauna (mínimo 14 días), mantenimiento y conservación de la misma, con seguro antirrobo	50,00
UV008	Ud.	Elaboración de informe mensual de seguimiento de fauna, recopilación y análisis de datos de campo y elaboración de informe mensual de resultados.	900,00
UV009	Ud.	Elaboración de informe final de seguimiento de fauna con datos agredados y resultados obtenidos en un mínimo de 6 – 12 meses así como conclusiones y propuesta de medidas correctoras.	1.200,00
UV010	Día	Campaña de medición del ruido por personal especializado, con sonómetro calibrado y certificado según legislación vigente, hasta en 10 puntos diferentes, en sesión diurna, vespertina y nocturna, tomando 3 medidas en cada punto de al menos 15' de duración cada una, para obtención de datos LAeq (dB), LAF max (dB) y LAFmin (dB), incluido informe de análisis de resultados de datos obtenidos, según pliego.	2.500,00
UV011	Ud.	Alquiler mensual de caseta panel sandwich. Medidas 5,98 m de largo x 2,43 m de ancho x 2,30 m. de altura libre interior. Construida en panel sándwich blanco/blanco microperforado de 35 mm de espesor. Aislada. Con instalación eléctrica. Con una ventana de 0,97 x 1,14 m en cristal de 4 mm con reja en aluminio, con puerta ciega sencilla de aluminio, con cerradura incorporada. Totalmente diáfana. AACC SPLIT. de consola pared con bomba de calor de 3000 FGR/H, incluía limpieza semanal.	200,00
UV012	Ud.	Alquiler mensual sanitario portátil ecológico mod. Recirculación con lavabo de medidas 1,20 m de largo x 1,20 m de ancho x 2,20 m de alto. Construido con un depósito cerrado con bomba tipo inodoro para los residuos, sin instalación a la red. Equipado con portarrollos para papel higiénico. Sin instalación eléctrica, incluido mantenimiento semanal.	280,00
UV013	Ud.	Porte de caseta, contenedor.	195,00
UV014	Ud.	Porte de aseo químico.	103,46
GLORIETAS, JARDINERÍA Y RIEGO			
UJ001	m³	Piedra tipo volcánica 12-25 mm suministrada en big-bag, completamente extendida.	84,60
UJ002	m³	Piedra tipo volcánica 12-25 mm granel (d=0,9 Tn/m³), completamente extendida.	76,58
UJ003	m²	Playa decorativa de inertes realizada con piedra de tipo volcánico 12-25 mm en big-bag, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m² sujeta con piquetas de acero, incluidas ambas, realizada por personal especializado, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribución del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.	17,87
UJ004	m³	Piedra caliza blanca ornamental 5-12 cm, suministrada en big-bag, totalmente extendida.	59,61
UJ005	m³	Piedra caliza blanca ornamental 5-12 cm a granel, totalmente extendida.	55,86
UJ006	m²	Playa decorativa de inertes realizada con piedra caliza blanca 12-25 mm en big-bag, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m² sujeta con piquetas de acero, incluidas ambas, realizada por personal especializado, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribución del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.	14,96
UJ007	m³	Piedra caliza amarilla ornamental 3-6 cm en big-bag, totalmente extendida.	80,00
UJ008	m²	Playa decorativa de inertes realizada con piedra amarilla/roja ornamental 3-6 cm en big-	17,34

		bag, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m ² sujeta con piquetas de acero, incluidas ambas, realizada por personal especializado, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribución del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.	
UJ009	m ³	Gravilla amarilla o roja, tipo síliceo en big-bag, totalmente extendida.	75,06
UJ010	m ²	Playa decorativa de inertes realizada con amarilla o roja, tipo síliceo 3-6 cm en big-bag, extendida en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m ² sujeta con piquetas de acero, incluidas ambas, realizada por personal especializado, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribución del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.	16,77
UJ011	m ³	Grava especial 20/40 mm (d=1650kg/m ³) suministrada en big-bag, totalmente extendida.	56,97
UJ012	m ²	Playa decorativa de inertes realizada con grava especial 20/40 mm (d=1650kg/m ³) suministrada en big-bag, extendida en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m ² sujeta con piquetas de acero, incluidas ambas, realizada por personal especializado, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribución del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.	14,69
UJ013	Tn	Grava 40/60 mm a granel (d=1850kg/m ³), totalmente extendida	32,43
UJ014	m ³	Morro de río 60/200 mm a granel (d=1800kg/m ³), totalmente extendida.	44,37
UJ015	m ³	Piñoncillo de 8-12 mm a granel, totalmente extendido.	55,86
UJ016	m ³	Machaqueo de granito de 40-60 cm en big-bag, totalmente extendida.	52,41
UJ017	m ²	Playa decorativa de inertes realizada con machaqueo de granito de 40-60 cm en big-bag suministrado en big-bag, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m ² sujeta con piquetas de acero, incluida, realizada por personal especializado, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribución del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.	14,16
UJ018	Tn	Caucho troceado en tamaños 8-25 mm y coloreados tipo "DECOLOR" de RMD o similar, suministrado en big-bag totalmente extendida.	426,58
UJ019	m ³	Corteza de pino decorativa tamaño variable en big-bag, totalmente extendida	63,91
UJ020	m ²	Cubrición decorativa con corteza de pino, extendido en capa uniforme de 5 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m ² sujeta con piquetas de acero, realizada por personal especializado, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribución del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.	12,92
UJ021	m ²	Piedra de pizarra cualquier color para chapado, colocada.	21,52
UJ022	m ²	Piedra de cuarcita para chapado, colocada.	24,08
UJ023	m ²	Piedra de musgo para chapado, colocada.	27,96
UJ024	m ³	Piedra de musgo tamaño especial, a granel, colocada.	134,71
UJ025	m ³	Piedra caliza de rocalla especial a granel, colocada.	115,45
UJ026	m ³	Mezcla de grava y arena a granel, puesto en obra.	44,37
UJ027	m ³	Arena de río lavada de 0-2 mm, en big-bag, totalmente extendida.	53,32
UJ028	m ³	Arena de miga cribada a granel, totalmente extendida.	48,30
UJ029	tn	Arena sílicea blanca a granel, totalmente extendida.	36,30
UJ030	Kg	Marmolina blanca 9/12 en sacos, aporte y extendido.	0,25

UJ031	Kg	Arena silíceas blanca en sacos, aporte y extendido.	0,17
UJ032	Kg	Arena de río lavada o de miga, en saco, aporte y extendido.	0,13
UJ033	Kg	Yeso en sacos, aporte y extendido.	0,14
UJ034	Kg	Cemento en saco, aporte y extendido.	0,20
UJ035	Kg	Gravilla lavada 12/20 mm en sacos, aporte y extendido.	0,15
UJ036	Ud.	Bloque de hormigón 40x20x20 cm, hueco, gris hidrofugado, colocado con mortero	2,48
UJ037	Ud.	Pletina de acero delimitador parterres de 100 mm de altura y de 2 m de longitud y 1,6 mm de espesor, color marrón galvanizado, provista de pinchos de sujeción de 90 mm. ya colocada.	23,24
UJ038	M	Pletina de chapa con pliegue de 100 mm de altura y 1,6 mm de espesor, sujeta al terreno con redondos de acero de 8 mm de espesor y 1 m. de longitud, a razón de 3 redondos por pletina como mínimo, soldados a ella, totalmente colocada.	10,84
UJ039	Ud.	Tutor a base de redondo de madera tratada de 2,5 m. 6 cm. de sección, con goma de atar al árbol de 1 m., grapada, clavado.	13,40
UJ040	Ud.	Tutor a base de redondo de madera tratada de 2,5 m 8 cm. de sección, con goma de atar al árbol de 1 m., grapada, clavado.	15,93
UJ041	Ud.	Tutor a base de redondo de madera tratada de 2,5 m 10 cm. de sección, con goma de atar al árbol de 1 m., grapada, clavado.	18,23
UJ042	Ud.	Pletina de acero de 30 cm largo y 3 cm ancho para unión de traviesas, ya colocada.	4,72
UJ043	m²	Tablero de madera de pino colocado en obra.	27,00
UJ044	m²	Tablón de madera tratada en autoclave de 3-4 cm espesor, colocado en obra.	10,02
UJ045	Kg	Abono granulado 15-15-15, aporte y extendido.	1,11
UJ046	Kg	Sulfato de hierro, aporte y extendido.	0,65
UJ047	L	Mejorante de suelo tipo alginure 100 d, aplicado.	2,16
UJ048	Kg	Promotor del enraizamiento tipo Agrosil, aporte y extendido.	23,20
UJ049	Kg	Retenedor de humedad < 2mm envasado, aporte y extendido.	7,11
UJ050	m³	Mantillo refinado a granel, aporte y extendido.	31,16
UJ051	L	Sustrato o mantillo envasado saco, aporte y extendido.	2,82
UJ052	m³	Tierra vegetal cribada a granel, aporte y extendido.	26,24
UJ053	Ud.	Tutor caña 1,5-2 m longitud y colocación.	1,12
UJ054	Ud.	Protector PVC para árboles, incluso colocación.	3,30
UJ055	M	Goma de sujeción a tutor de 2,5 cm ancho, colocada y clavada a tutor.	1,06
UJ056	m²	Manta de coco 100% tipo Fijavert o similar 450gr/m², incluso piquetas de fijación 1 cada 4m², totalmente instalada.	5,51
UJ057	Ud.	Piqueta metálica ac.fij.malla 16mm, 70cm, colocada.	1,36
UJ058	m²	Red de yute con gramaje 650gr/m², incluso piquetas de sujeción con piquetas metálicas de 70 cm de longitud a razón de 1/4 m², totalmente instalada.	4,06
UJ059	Ud.	Piqueta gayato de 4 mm sección y 20 cm, colocada.	0,24
UJ060	Ud.	Piqueta de acero para geotextil de 8 mm sección y 20 cm, colocada.	0,74
UJ061	m²	Brezo en rollos unido por alambre cada 10 cm, colocado.	5,06
UJ062	M	Tubería ciega negra de polietileno de baja densidad especial para riego por goteo, de diámetro exterior 16 mm, para una presión de trabajo de 2,5 kg/cm², incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 10 % sobre el precio del tubo, medida la longitud completamente instalada en obra.	2,21
UJ063	M	Tubería ciega Lisa XF marrón de polietileno de baja densidad especial para riego por	2,35

		goteo, de diámetro exterior 16 mm, para una presión de trabajo de 2,5 kg/cm ² , incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 10 % sobre el precio del tubo, medida la longitud completamente instalada en obra.	
UJ064	M	Tubería de goteo con goteros cada 33 cm tipo Tech-Line de d=16 mm incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 10 % sobre el precio del tubo, medida la longitud completamente instalada en obra.	3,07
UJ065	M	Tubería de goteo con goteros cada 50 cm tipo Tech-Line de d=16 mm incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 10 % sobre el precio del tubo, medida la longitud completamente instalada en obra.	2,78
UJ066	M	Tubería de polietileno de baja densidad PE-32 en red de riego, de diámetro exterior 20 mm y presión nominal hasta 10 atm, incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 10 % sobre el precio del tubo, colocada en el interior de zonas verdes, medida la longitud completamente instalada en obra.	3,52
UJ067	M	Tubería de polietileno de baja densidad PE-32 en red de riego, de diámetro exterior 25 mm y presión nominal hasta 10 atm, incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 10 % sobre el precio del tubo, colocada en el interior de zonas verdes, medida la longitud completamente instalada en obra.	3,98
UJ068	M	Tubería de polietileno de baja densidad PE-32 en red de riego, de diámetro exterior 32 mm y presión nominal hasta 10 atm, incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 10 % sobre el precio del tubo, colocada en el interior de zonas verdes, medida la longitud completamente instalada en obra.	4,82
UJ069	M	Tubería de polietileno de baja densidad PE-32 en red de riego, de diámetro exterior 40 mm y presión nominal hasta 10 atm, incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 10 % sobre el precio del tubo, colocada en el interior de zonas verdes, medida la longitud completamente instalada en obra.	6,09
UJ070	M	Tubería de polietileno de baja densidad PE-32 en red de riego, de diámetro exterior 50 mm y presión nominal hasta 10 atm, incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 10 % sobre el precio del tubo, colocada en el interior de zonas verdes, medida la longitud completamente instalada en obra.	8,22
UJ071	M	Tubería de polietileno de baja densidad PE-32 en red de riego, de diámetro exterior 63 mm y presión nominal hasta 10 atm, incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 10 % sobre el precio del tubo, colocada en el interior de zonas verdes, medida la longitud completamente instalada en obra.	9,50
UJ072	M	Tubería de drenaje de PVC corrugado y ranurado, simple pared, de sección circular y diámetro exterior 50 mm, suministrada en rollos, colocada en zanja revestida con geotextil de 125 g/m ² sobre una capa de grava de 10 cm de espesor previa compactación del fondo de la zanja, sobre la que se colocará una nueva capa de relleno de la misma grava de 25 cm de espesor y cierre con doble solape del paquete filtrante con el propio geotextil, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, medida la longitud instalada en obra.	9,32
UJ073	M	Tubería de drenaje de PVC corrugado y ranurado, simple pared, de sección circular y diámetro exterior 65 mm, suministrada en rollos, colocada en zanja revestida con geotextil de 125 g/m ² sobre una capa de grava de 10 cm de espesor previa compactación del fondo de la zanja, sobre la que se colocará una nueva capa de relleno de la misma grava de 25 cm de espesor y cierre con doble solape del paquete filtrante con el propio geotextil, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, medida la longitud instalada en obra.	12,50
UJ074	M	Tubería de drenaje de PVC corrugado y ranurado, simple pared, de sección circular y diámetro exterior 125 mm, suministrada en rollos, colocada en zanja revestida con geotextil de 125 g/m ² sobre una capa de grava de 10 cm de espesor previa compactación del fondo de la zanja, sobre la que se colocará una nueva capa de relleno	15,00

		de la misma grava de 25 cm de espesor y cierre con doble solape del paquete filtrante con el propio geotextil, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, medida la longitud instalada en obra.	
UJ075	Ud.	Gotero XB o equivalente, autocompensante y autopunzante, de caudal 2 l/h, colocado directamente sobre tubería de riego, medida la unidad en funcionamiento.	0,80
UJ076	Ud.	Microdifusor de sector de 90°, modelo XS o equivalente y caudal regulable de 0 a 95 l/h para riego mecanizado, instalado sobre estaca de plástico, conectado a tubería principal de riego mediante tubo de polietileno de D=4,5 mm, medida la unidad en funcionamiento.	1,16
UJ077	Ud.	Difusor emergente 1800 o equivalente, de 10 cm de altura de emergencia, con tobera tipo fijo uniforme, para un alcance de 0,9-7,4 m, con válvula antidrenaje, conexión inferior y lateral a 1/2", totalmente instalado, medida la unidad en funcionamiento.	17,98
UJ078	Ud.	Difusor emergente 1800 o equivalente, de 15 cm de altura de emergencia, con tobera tipo fijo uniforme, para un alcance de 0,9-7,4 m, con válvula antidrenaje, conexión inferior y lateral a 1/2", totalmente instalado, medida la unidad en funcionamiento.	27,52
UJ079	Ud.	Tobera para difusor 10 cm, reposición.	9,36
UJ080	Ud.	Tobera para difusor 15 cm, reposición.	10,40
UJ081	Ud.	Aspersor emergente de giro por turbina 3504 PCSAM o equivalente, sector regulable, tobera intercambiable, con antidrenaje, con conexión a 1/2", para una presión de trabajo de 1,7 a 3,8 bares y rango de alcance de 4,6-10,7 m, incluida conexión a tubería de riego mediante unión flexible de 1/2", totalmente instalado, medida la unidad en funcionamiento.	28,29
UJ082	Ud.	Aspersor emergente de giro por turbina 5004PLUS-PRS o equivalente, sector 40-360°, tobera intercambiable, con conexión a 3/4", con válvula antidrenaje, con vástago de acero inoxidable, de 10 cm de altura, con regulador de presión, para una presión de trabajo de 1,7 a 5,2 bares y rango de alcance de 7,6-15,2 m, incluida conexión a tubería de riego mediante unión flexible de 3/4", totalmente instalado, medida la unidad en funcionamiento.	38,63
UJ083	Ud.	Electroválvula 3/4" BSP hembra, solenoide 9 v y p.p. piezas.	80,33
UJ084	Ud.	Electroválvula 1" BSP hembra, solenoide 9 v y p.p. piezas.	84,79
UJ085	Ud.	Programador de 1 estación tipo Mod. WPX-1 de Rainbird.	152,49
UJ086	Ud.	Programador de 2 estaciones tipo Mod. WPX-2 de Rainbird.	247,48
UJ087	Ud.	Programador de 4 estaciones tipo Mod. WPX-4 de Rainbird.	255,53
UJ088	Ud.	Programador de 6 estaciones tipo Mod. WPX -6 de Rainbird.	286,75
UJ089	Ud.	Pila alcalina 9 v.	3,32
UJ090	Ud.	Consola de programación TBOS (sólo infrarrojos).	445,20
UJ091	Ud.	Solenoide compacto tipo TBOS de Rainbird.	46,51
UJ092	Ud.	Caja de conexión tipo TBO II 1 estación.	217,60
UJ093	Ud.	Caja de conexión tipo TBO II hasta 2 estaciones.	253,93
UJ094	Ud.	Caja de conexión tipo TBO II hasta 4 estaciones.	282,36
UJ095	Ud.	Caja de conexión tipo TBO II hasta 6 estaciones.	315,73
UJ096	Ud.	Arqueta de plástico circular PEHD o equivalente, de 18 cm de diámetro para alojamiento de válvulas o accesorios de riego, con tapa, incluido arreglo de tierras, completamente instalada, medida la unidad ejecutada en obra.	20,81
UJ097	Ud.	Arqueta de plástico rectangular modelo VB-HDPE Estándar o equivalente, de dimensiones 59x49x31 cm para alojamiento de válvulas o accesorio de riego, con tapa de PEAD, incluido arreglo de tierras, completamente instalada, medida la unidad ejecutada en obra.	42,18

UJ098	Ud.	Arqueta de plástico rectangular modelo VB-HDPE Jumbo o equivalente, de dimensiones 70x53x31 cm para alojamiento de válvulas o accesorio de riego, con tapa de PEAD, incluido arreglo de tierras, completamente instalada, medida la unidad ejecutada en obra.	63,13
UJ099	Ud.	Válvula de esfera, de acero inoxidable, de 1" de diámetro interior, con maneta de acero inoxidable con protección, colocada, i/juntas y accesorios, medida la unidad instalada en obra.	15,01
UJ100	Ud.	Filtro de malla ILCRBY o equivalente, de 3/4" o 1" BSP, malla de acero inoxidable 316AISI y armazón de polipropileno, medida la unidad instalada en obra.	41,35
UJ101	Ud.	Válvula reguladora de presión, de plástico, de 3/4" de diámetro interior, de acción directa, i/juntas y accesorios, medida la unidad instalada en obra.	25,18
UJ102	Ud.	Válvula reguladora de presión, de plástico, de 1" de diámetro interior, de acción directa, i/juntas y accesorios, medida la unidad instalada en obra.	58,34
UJ103	Ud.	Llave de corte de latón y pp piezas, totalmente instalada.	27,10
UJ104	Ud.	Boca de riego tipo 33D o equivalente, para agua no potable, en bronce, de 1", muelle interno en acero inoxidable, tapa de termoplástico color lila, caudal máximo 2,27-15,89 m ³ /h y presión máxima 0,35 a 8,63 bares, completamente instalada, medida la unidad en funcionamiento.	175,60
UJ105	Ud.	Boca riego tipo Madrid equipada e instalada.	171,23
UJ106	Ud.	Boca de riego tipo P33 o equivalente, en plástico tipo Delrin o equivalente, de 3/4", muelle interno en acero inoxidable, tapa de termoplástico y caudal máximo 2,5-5 m ³ /h y presión máxima 0,4 a 6,2 bares, completamente instalada, medida la unidad en funcionamiento.	27,95
UJ107	Ud.	Banco rústico de madera de pino tratada y tornillería galvanizada, de 1650 mm longitud mínima, alt. 773 mm min. y ancho 530 mm min, anclado a zapata de hormigón mediante barras de acero corrugado de Ø 10 mm B500T y 550 mm de longitud y cimentadas, incluso excavación de 4 zapatas de 30 x 30 cm, hormigonadas y rematadas.	355,28
UJ108	Ud.	Banco tipo Ayuntamiento de Madrid de madera tratada y estructura metálica, de 2000 mm de longitud, anclado a zapata de hormigón mediante barras de acero corrugado de Ø 10 mm B500T y 550 mm de longitud y cimentadas, incluso excavación de 4 zapatas de 30 x 30 cm, hormigonadas y rematadas.	332,29
UJ109	Ud.	Mesa de picnic de madera tratada con bancos sin respaldo de listones de madera tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335) de dimensiones 2000 mm de longitud, 1740 mm de anchura total y 780 mm de altura, tornillería de acero inoxidable de Ø 8 mm, anclada a zapatas de hormigón mediante barras de acero corrugado de Ø 10 mm B500T y 550 mm de longitud y cimentadas, incluso excavación de 4 zapatas de 40 x 40 cm, hormigonadas y rematadas.	717,54
UJ110	Ud.	Mesa tipo Cercedilla estructura metálica, anclada a zapatas de hormigón mediante barras de acero corrugado de Ø 10 mm B500T y 550 mm de longitud y cimentadas, incluso excavación de 4 zapatas de 40 x 40 cm, hormigonadas y rematadas.	683,05
UJ111	Ud.	Papelera de chapa perforada doble pie, basculante de 30 l de capacidad, anclada a zapatas de hormigón mediante barras de acero corrugado de Ø 10 mm B500T y 550 mm de longitud y cimentadas, incluso excavación de zapatas de 25 x 25 cm, hormigonadas y rematadas.	118,00
UJ112	Ud.	Papelera cilíndrica de chapa perforada, doble pie, abatible, de 50 l de capacidad, anclada a zapatas de hormigón mediante barras de acero corrugado de Ø 10 mm B500T y 550 mm de longitud y cimentadas, incluso excavación de zapatas de 25 x 25 cm, hormigonadas y rematadas.	134,79
UJ113	Ud.	Papelera de forja de 40 l de capacidad, basculante, anclada a zapata de hormigón mediante barras de acero corrugado de Ø 10 mm B500T y 550 mm de longitud., incluso excavación de zapata de 40 x 40cm, cimentación y remates.	192,07

UJ114	Ud.	Papelera de madera cuadrada con estructura metálica, de 45 l de capacidad, anclada a zapatas de hormigón mediante barras de acero corrugado de Ø 10 mm B500T y 550 mm de longitud incluso excavación de zapata de 40 x 40cm, cimentación y remates.	231,15
UJ115	M	Travesía vieja de ferrocarril en buen estado, sujeta al terreno con 3 redondos de acero corrugado de 1 cm de sección y 1 m de longitud, incluso travesía, colocación y parte proporcional de piezas de anclaje.	28,05
UJ116	m²	Césped artificial bicolor, suministro y colocación sobre losa de hormigón de 10 cm, incluido losa y pp de banda de unión, pegamento, tornillos de sujeción a losa, totalmente instalado incluida retirada y gestión de residuos a gestor autorizado.	45,41
UJ117	m³	Banqueta para paso de animales, hecha en el interior de las obras de drenaje, a base de bloques de hormigón 40x20x20, incluida cimentación y remate con cemento de zona superior con grava 20-mm embutida, pp ferralla de sujeción de bloques, gravas de relleno y mallazo de refuerzo en rampas de acceso con pendiente inferior al 2%.	679,25
UJ118	m²	Eliminación de vivares mediante sellado por medios manuales o mecánicos, según necesidad y accesibilidad al punto de actuación, consistente en la introducción de tacos de madera de y piedras en las bocas de entrada y salida, y posterior destrucción de la misma. densidad de vivares < 1/20m².	0,60
UJ119	m²	Eliminación de vivares mediante sellado por medios manuales o mecánicos, según necesidad y accesibilidad al punto de actuación, consistente en la introducción de tacos de madera de y piedras en las bocas de entrada y salida, y posterior destrucción de la misma. densidad de vivares > 1/20m².	0,65
UJ120	m²	Desbroce selectivo por medios manuales de pasos de fauna y zonas de plantación.	0,36
UJ121	Ud.	Repaso de alcorque, eliminación de malas hierbas y preparación para riego.	0,30
UJ122	m²	Limpieza de basura en zonas de dominio público de la carretera, incluso bolsas, retirada a vertedero y canon de vertido.	0,15
UJ123	m²	Escarificado superficial del terreno, según pliego.	0,23
UJ124	m²	Escarpa manual del terreno para eliminación de malas hierbas, recogida, incluso bolsas, y retirada a vertedero autorizado y canon de vertido.	0,46
UJ125	m²	Hidrosiembra según pliego.	1,50
UJ126	M	Perforación horizontal en cualquier tipo de terreno, hecha con hinca.	186,85
UJ127	H	Riego con cuba de 10.000 l min, incluido un peón de apoyo.	60,39
UJ128	H	Riego con cuba de 10.000 l min, incluido dos peones de apoyo.	77,63
UJ129	m²	Tratamiento fitosanitario puntual contra malas hierbas, aplicado mediante aplicado mediante medios mecánicos en glorietas e isletas.	0,22
UJ130	m²	Tratamiento fitosanitario, insecticida, fungicida o acaricida, aplicado mediante medios mecánicos en glorietas, isletas o medianas.	0,17
UJ131	Ud.	Trampa para capturar orugas de procesionaria del pino Thaumetopoea pityocampa, cuando descienden por el tronco de los árboles donde han elaborado bolsones, incluido anillo de colocación apto para perímetros de tronco inferiores a 130 cm	70,00
UJ132	Ud.	Tratamiento contra plagas de árbol con endoterapia a base de Abamectrina 1,8% en dosis de 3,5 cc, con presión añadida, incluido perforación, instalación y aplicación	85,00
UJ133	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, señalización, barrido de calzada incluida la eliminación, recogida y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	4,88
UJ134	Ud.	Poda de ramas de árboles de menos o igual a 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tto de las heridas con desinfectantes, señalización, barrido de calzada incluida la eliminación, recogida y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	36,82

UJ135	Ud.	Poda de ramas de árboles de más de 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tto de las heridas con desinfectantes, señalización, barrido de calzada incluida la eliminación, recogida y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	55,24
UJ136	Ud.	Terciado de árboles por primera vez, tto de heridas con desinfectantes, señalización, barrido de calzada incluida la eliminación, recogida y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	76,03
UJ137	Ud.	Rebaje de copa de árbol ya terciado en años anteriores, tto de heridas con desinfectantes, señalización, barrido de calzada, incluida la eliminación, recogida y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	38,41
UJ138	Ud.	Recorte o perfilado de arbustos, señalización incluida la eliminación, recogida y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	2,60
UJ139	Ud.	Eliminación de todos los chupones de un pie de árbol, señalización, incluida la eliminación, recogida y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	2,47
UJ140	Ud.	Eliminación de chupón brotado del suelo, señalización, incluida la eliminación, recogida y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	0,11
UJ141	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, barrido de calzada, señalización, incluida la eliminación, recogida y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	11,85
UJ142	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, barrido de calzada, señalización, incluida la eliminación, recogida y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	15,31
UJ143	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, barrido de calzada, señalización, barrido de calzada, incluida la eliminación, recogida y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	75,19
UJ144	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, señalización, barrido de calzada, incluida la eliminación, recogida y retirada de productos sobrantes a vertedero y canon de vertido.	129,55
PANTALLAS ACÚSTICAS			
UA001	Kg	Perfil metálico HEA-HEB galvanizado en caliente y pintado al horno, para pantalla acústica. Suministro y soldado en obra del perfil al chapón de cimentación, punteado, nivelación y recubrimiento de soldadura y base con imprimación de resina expoxicromat, totalmente terminado.	2,87
UA002	m²	Panel modular metálico absorbente acústico tipo AV.06 Tecpresa o similar, Suministro y colocación de panel para la construcción de barreras anti-ruído incluso p.p. piezas, completamente terminado.	82,41
UA003	m²	Pantalla reflectante transparente de polimetacrilato incoloro de 15 mm de espesor, tipo TAU 15 de Tecpresa o similar. Suministro y colocación de pantalla incluidos los perfiles, montantes de sujeción y de refuerzo en borde superior e inferior S120 y las juntas de perfil EPDM U15, completamente terminado.	122,78
UA004	Ud.	Placa de acero 300x250x25 mm provista de 4 garrotas de acero de 16 mm de espesor y 1,60 m de longitud soldadas a la placa "soldadura total" Suministro y colocación.	59,70
UA005	Ud.	Cimentación de 70-80 cm diámetro 1,80 m, de profundidad media para perfil HEA-HEB Suministro de materiales y ejecución de cimentación para colocación de perfil para pantallas incluido excavación, hormigón HA25, ferralla y placa de anclaje (30x25x2,5 cm) perfectamente nivelada y terminada.	192,06
UA006	M	Murete de hormigón HA25 de 100x50x9,2 cm, para pantalla acústica, hecho in situ, completamente terminado.	65,94
TALUDES			

UT001	M2	Saneo y desbroce manual de trincheras ejecutado por equipo de 3 trabajadores especializado en técnica de escalada, para eliminación de vegetación y piedras o bloques sueltos con riesgo de caída (sin incluir carga y transporte a vertedero)	5,89
UT002	m2	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	60,64
UT003	Ud.	Gavión metálico 1x1x2 relleno de piedra de cantera o canto rodado, incluso armado, encofrado, relleno y atirantado (tirantes transversales cada 33 cm de altura y separados entre si 50 cm) incluido el gavión, piedra, peq piezas y montaje en obra, totalmente terminado.	75,64
UT004	m3	Escollera colocada de 200/400 kg en taludes, elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	35,13
UT005	m3	Escollera colocada de 400/800 kg en taludes, elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	40,85
UT006	m3	Escollera colocada de 1200/2000 kg en taludes, elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	54,08
UT007	m3	Escollera colocada de 3000/4000 kg en taludes, elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, o para cimentación de muros y otras estructuras.	70,72
UT008	Día	Sistema tipo Demorock o similar para Fragmentación de rocas: Demolición y/o re perfilado de macizo rocoso, mediante sistema Demorock o similar (cartuchos expansores de gases tipo P2) accionado a control remoto por experto acreditado y especialista en trabajos verticales. Desencajado y retirada hasta la vía de los bloques resultantes mediante medios manuales. Sin carga ni transporte a vertedero autorizado. Coste de suministro y transporte de elementos + ejecución de perforaciones, y demás tareas de demolición y remoción, realizada por dos operarios. Euros/día	3328,00
UT009	Día	Dirección de obra a cargo de ingeniero de minas, en caso	617,50
		MALLAS DE ACERO DE TRIPLE TORSIÓN COLGADAS, ADOSADAS O REFORZADAS	
UT010	M2	Suministro y colocación de Malla de TT colgada de 6x8*14, alambre de 2,2 mm y galvanizada (Galfan Zn/Al), sujeta con piquetas de 16 mm de acero y 1 m long, a razón de 1 cada 2-3 m, incluso malla, perforaciones, colocación, cosido de solapes y colocación de cable en la base, totalmente terminada.	9,35
UT011	M2	Suministro y colocación de Malla TT colgada, de 8x10-16, alambre de 2,7 mm y galvanizada (Galfan Zn/Al), y sujeta con piquetas de 16 mm de acero y 1 m long, a razón de 1 cada 2-3 m, incluso malla, perforaciones, colocación, cosido de solapes y colocación de cable en la base, totalmente terminada.	9,70
UT012	m2	Suministro y colocación de Malla TT 8x10-16 adosada con piquetas cortas Tipo 1 y en cuadrícula de 4x4. €/m2	9,79
UT013	m2	Suministro y colocación de Malla TT 8x10-16 adosada con piquetas cortas Tipo 1 y en cuadrícula de 4x4. €/m2	12,01
UT014	m2	Suministro y colocación de Malla TT Reforzada, de 8x10-15, alambre galvanizado (Galfan Zn/Al), suministro e instalación de malla, anclada en cabeza de talud con piqueta de 16 mm sección y 1 m log. y Reforzada en ladera por medio de bulones de 25 mm de	23,35

		dímetro y de 1 m long en cuadrícula de 4x4 m + refuerzo de cables de acero de 12 mm de diámetro dispuesto diagonalmente y pasando por anclajes intermedios, totalmente terminada.	
UT015	m2	Suministro y colocación de Malla TT Reforzada, de 8x10-15, alambre galvanizado (Galfan Zn/Al), suministro e instalación de malla, anclada en cabeza de talud con piqueta de 16 mm sección y 1 m log. y Reforzada en ladera por medio de bulones de 25 mm de diámetro y de 1,5 m long en cuadrícula de 4x4 m + refuerzo de cables de acero de 12 mm de diámetro dispuesto diagonalmente y pasando por anclajes intermedios, totalmente terminada.	26,93
UT016	m2	Suministro y colocación de Malla TT Reforzada, de 8x10-15, alambre galvanizado (Galfan Zn/Al), suministro e instalación de malla, anclada en cabeza de talud con piqueta de 16 mm sección y 1 m log. y Reforzada en ladera por medio de bulones de 25 mm de diámetro y de 2 m long en cuadrícula de 4x4 m + refuerzo de cables de acero de 12 mm de diámetro dispuesto diagonalmente y pasando por anclajes intermedios, totalmente terminada.	29,66
		REDES DE CABLE Y DE ANILLOS DE ACERO	
UT017	m2	Suministro y colocación de Red de cable de acero (RCA) de 8 mm de diámetro con grapas antideslizantes. Dimensiones de paneles de 6x4 m. Abertura de rombo 250x250 mm. Cable de cosido entre paneles de 12 mm de diámetro. Bulones de anclaje de 25 mm de diámetro y L=2,0 m en cuadrícula de 6x4 , con p.p. placa y tuerca dispuestos en cada vértice de panel de red, totalmente terminado.	73,94
UT018		Suministro y colocación de Red de cable de acero (RCA) de 8 mm de diámetro con grapas antideslizantes. Dimensiones de paneles de 6x4 m. Abertura de rombo 300x300 mm. Cable de cosido entre paneles de 12 mm de diámetro. Bulones de anclaje de 25 mm de diámetro y L=2,0 m en cuadrícula de 6x4 , con p.p. placa y tuerca dispuestos en cada vértice de panel de red, totalmente terminado.	70,42
UT019	m2	Suministro y colocación de Red de Anillos de acero galvanizado Galfan (Zn+Al) tipo 6:1, de 350 mm de diámetro formado por 7 alambres de 2mm galvanizado tipo Zn Clase A (Norma EN 10244-2), Cable de cosido entre paneles de 12 mm de diámetro. Bulones de anclaje de 25 mm de diámetro y L=2,0 m en cuadrícula de 4x4, totalmente instalado	92,46
UT020	m2	Suministro y colocación de Red de Anillos de acero galvanizado Galfan (Zn+Al) tipo 6:1, de 350 mm de diámetro formado por 7 alambres de 2mm galvanizado tipo Zn Clase A (Norma EN 10244-2), Cable de cosido entre paneles de 12 mm de diámetro. Bulones de anclaje de 25 mm de diámetro y L=3,0 m en cuadrícula de 4x4 , totalmente instalado	104,38
UT021	m2	Suministro y colocación de Red de Anillos de acero galvanizado Galfan (Zn+Al) tipo 6:1, de 350 mm de diámetro formado por 7 alambres de 2mm galvanizado tipo Zn Clase A (Norma EN 10244-2), Cable de cosido entre paneles de 12 mm de diámetro. Bulones de anclaje de 25 mm de diámetro y L=3,0 m en cuadrícula de 4x2 , totalmente instalado	134,09
		ELEMENTOS DE SUJECCIÓN: BULONES, PIQUETAS, CABLES DE ACERO	
UT022	m	Suministro y colocación de Bulón de anclaje pasivo tipo GEWI o similar de 25 mm de diámetro y longitud hasta 3 m., para cosido y fijación de bloques sueltos, o adicionales, incluso p.p. placa y tuerca. Coste de suministro materiales, perforación, inyección y lechada de cemento o resinas, totalmente terminado.	83,52
UT023	m	Suministro y colocación de Bulon de anclaje autoperforante tipo 30/11 y longitud hasta 3,0 m., ejecutado manualmente, para cosido y fijación de bloques sueltos o adicionales, incluso p.p. placa y tuerca. Coste de suministro materiales, perforación, inyección y lechada de cemento, totalmente terminado.	101,83
UT024	m	Suministro y colocación de Bulón de anclaje tipo Gewi diámetro 32 mm de longitud máxima de 6 m, distribuidos al tresbolillo entre líneas consecutivas con un espaciamiento definido en planos. El diámetro de perforación será de 76 mm. Longitudes y separaciones según planos de proyecto de Sy (2,5 m) en vertical y de espaciamiento	94,06

		horizontal Sx (4,0 m), incluso personal, equipos, medios y material auxiliares para perforación en altura, suministro y colocación de materiales, inyección con lechada de cemento con aditivo fluidificante y anti-retracción hasta 7,0 kg/m.l y elementos de fijación en la cabeza (tuerca de apriete), totalmente terminado.	
UT025	Ud	Suministro y colocación de piqueta de anclaje Tipo 1, formada por barra de acero de 12 mm y hasta 0,5 m de longitud, clavada o introducido a presión. €/ud	12,64
UT026	Ud	Suministro y colocación de piqueta de anclaje Tipo 2, formada por barra de acero de 20 mm y hasta 0,8 m de longitud, inyectado y/o perforado e introducido a presión. €/ud	44,05
UT027	m	Cable de refuerzo horizontal de acero galvanizado de 12 mm de diámetro. Coste de suministro material + instalación, incluso medios auxiliares y maquinaria, totalmente	8,46
UT028		Cable de refuerzo horizontal de acero galvanizado de 16 mm de diámetro. Coste de suministro material + instalación, incluso medios auxiliares y maquinaria, totalmente	15,49
UT029	m	Suministro e instalación de anclajes de cable GA7001 tipo III de 18,5 mm de diámetro y 4m de longitud	115,83
UT030	m	Suministro y ejecución de Anclaje Flexible Perimetral de Ø 16 mm formado por doble cable helicoidal de 16 mm y 4,0 m de longitud con capacidad de carga de 195 kN, con doble tubo de protección, incluida la perforación en diámetro mínimo de 76 mm, limpieza de la misma, colocación del anclaje, relleno con lechada de cemento con aditivo fluidificante y anti-retracción hasta, totalmente terminado según prescripciones del suministrador, incluso personal, equipos, medios y material auxiliares para perforación en altura.	145,86
UT031	m2	Suministro e Instalación de Sistema Reforzado para estabilización de taludes. El sistema se compone de la malla de alta resistencia a tracción y baja deformación estructural 100/3,4 de paso de malla D = 100 mm y diámetro de alambre ØA = 3,4 mm con resistencia a tracción certificada en confinamiento lateral de 100 kN/ml. La malla se fabrica con alambre de acero con resistencia a tracción nominal de 900 N/mm2, galvanizado con una aleación 95% de Zinc de alta pureza y un 5% de Aluminio, así como adiciones eventuales, con un recubrimiento que ofrece una protección a la corrosión superior a la "Clase A", según EN-10244-2.	43,90
UT032	m2	Suministro y colocación de malla mixta. Consistente en una malla de alambre de diámetro 3mm de alto límite elástico (1770 N/mm2) de geometría romboidal de 83x143mm y de 150 kN/mm de resistencia a tracción y una geomalla de filamentos de polipropileno termosoldados con una densidad de 400gr/m2 Incluye las placas tipo Spike y los clips de cosido en tiras verticales.	60,17
		GEOMALLAS Y MALLAS VOLUMÉTRICAS	
UT033	m2	Suministro y colocación de Geomalla tipo Kmat RF Metal 680/810 tridimensional reforzada con malla triple torsión, anclada en cabeza de talud con barras de 20 mm separadas cada 1-1,5 m. y 1 m long., cable longitudinal en coronación y pie de talud de 12 mm, sin piquetas de adose, totalmente terminada.	17,66
UT034	m2	Suministro y colocación de Geomalla tipo Kmat RF Metal 680/810 tridimensional reforzada con malla triple torsión, anclada en cabeza de talud con barras de 20 mm separadas cada 1-1,5 m. y 1 m long., cable longitudinal en coronación y pie de talud de 12 mm, adosada con piquetas Tipo 1 y cuadrícula 4x4, totalmente terminada.	18,71
UT035	m2	Suministro y colocación de Geomalla tipo Kmat RF Metal 680/810 tridimensional reforzada con malla triple torsión, anclada en cabeza de talud con barras de 20 mm separadas cada 1-1,5 m. y 1 m long., cable longitudinal en coronación y pie de talud de 12 mm, adosada con piquetas Tipo 2 y cuadrícula 4x4, totalmente terminada.	21,02
UT036	m2	Suministro y colocación de Geomalla tipo Kmat RF Metal 680/810 Reforzada tridimensional con malla triple torsión, anclada en cabeza de talud con barras de 20 mm	36,29

		separadas cada 1-1,5 m. y 1 m long., y reforzada con bulones tipo Gewi D25 de longitud = 1,5 m en cuadrícula de 4x4 m y cable de acero de 10/12 mm en diagonal., totalmente terminada.	
UT037	m2	Suministro y colocación Sistema tipo Krismer autoportante antierosión, compuesto por paneles de malla volumétrica metálica tridimensional, barras de refuerzo, piquetas de anclaje de 1,5 m de longitud en cuadrícula de 1,5 x 1,0, incluso proyección de tierra vegetal + hidrosiembra y medios auxiliares, totalmente terminada.	150,00
UT038	m2	Suministro y colocación de Malla volumétrica tipo Trinter de 2-2,5 cm de grosor y 340 gr/m2 de peso, sujeta la terreno con piquetas de acero, a razón de 1 piqueta/m2, incluida geo-red completamente terminada.	10,94
UT039	m2	Suministro y colocación de Geoceldas de plástico para taludes de 10 cm altura y 25 celdas/m2, sujeta la terreno con piquetas de acero, a razón de 1 piqueta/m2, completamente terminada.	12,95
		BARRERAS DINÁMICAS	
UT040	m	PANTALLA DINÁMICA MODELO A - Capacidad absorción energía = 345 KJ. Ensayada en campo de prueba de vertiente continua, tipo Crash Test y certificada por Organismo Oficial. Altura de Red = 2,00 m. Separación de postes = 10,00 ml. Compuestas por placas base de 400X400 anclada al terreno por 4 anclajes tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro y longitud 2,0 m, galvanizados electrolíticamente con protección adicional de aleación de Lantano, postes tipo HEA-140 mecanizado y galvanizado en caliente, Cerramiento principal compuesto por red de cable de acero monofil de 8 mm. de diámetro y abertura de rombo de 200x200 mm. Cerramiento secundario compuesto por malla de alambre de triple torsión 6x8-14 ó 8x10-15 Galfan, anclajes de monte y laterales de doble cable de acero con doble protección anticorrosión (tubo de acero inox Aisi 304) de 2,0/3,0 m de longitud y disipadores de energía de tubo de aluminio tipo TSD-50 de 50 KJ de capacidad o similar. Coste de suministro y colocación, Totalmente terminada	639,58
UT041	m	Idem que MODELO A pero con Altura de Red = 3,0 m.	851,05
UT042	m	Idem que MODELO A pero con Altura de Red = 4,0 m.	963,10
UT043	m	PANTALLA DINÁMICA MODELO B - Capacidad absorción energía = 660 KJ. Ensayada en campo de prueba de vertiente continua, tipo Crash Test y certificada por Organismo Oficial. Altura de Red = 3,00 m. Separación de postes = 10,00 ml. Compuestas por placas base de 400X400 anclada al terreno por 4 anclajes tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro y longitud 2,0 m, galvanizados electrolíticamente con protección adicional de aleación de Lantano, postes tipo HEA-160 mecanizado y galvanizado en caliente, Cerramiento principal compuesto por red de cable de acero monofil de 8 mm. de diámetro y abertura de rombo de 200x200 mm. Cerramiento secundario compuesto por malla de alambre de triple torsión 6x8-14 ó 8x10-15 Galfan, anclajes de monte y laterales de doble cable de acero con doble protección anticorrosión (tubo de acero inox Aisi 304) de 3,0 m de longitud y disipadores de energía de tubo de aluminio tipo TSD-50 de 50 KJ de capacidad o similar. Coste de suministro y colocación, Totalmente terminada	753,36
UT044	m	Idem que pantalla MODELO B pero con Altura de Red = 4,0 m.	851,05
UT045	m	Idem qu pantalla MODELO B pero con Altura de Red = 5,0 m.	963,10

UT046	m	PANTALLA DINÁMICA MODELO C- Capacidad absorción energía = 1545 KJ. Ensayada en campo de prueba de vertiente continua, tipo Crash Test y certificada por Organismo Oficial. Altura de Red = 3.00 m. Separación de postes = 10.00 ml. Compuestas por placas base de 400X400 anclada al terreno por 4 anclajes tipo Gewi o similar de 25 mm de diámetro y longitud 2,0 m, galvanizados electrolíticamente con protección adicional de aleación de Lantano, postes tipo HEA-160 mecanizado y galvanizado en caliente, Cerramiento principal compuesto por red de anillos de acero de alto límite elástico, de 3,5 mm de alambre y 350 mm de abertura de anillo, con protección Galvanizado Clase A . Cerramiento secundario compuesto por malla de alambre de triple torsión 6x8-14 ó 8x10-15 Galfan, anclajes de monte y laterales de doble cable de acero con doble protección anticorrosión (tubo de acero inox Aisi 304) de 3,0 m de longitud y disipadores de energía de tubo de aluminio tipo TSD-50 de 50 KJ de capacidad o similar. Coste de suministro y colocación, Totalmente terminada	897,76
UT047	m	Idem que pantalla MODELO C pero con Altura de Red = 4,0 m.	994,50
UT048	m	Idem que pantalla MODELO C pero con Altura de Red = 5,0 m.	1157,02
UT049	m	Idem que pantalla MODELO C pero con Altura de Red = 6,0 m.	1188,97
		GUNITADO	
UT050	m3	Hormigón Proyectado por Vía Húmeda/Seca con árido ϕ max.12mm. (pigmento en fresco, color a decidir por la dirección de obra en caso de ser necesario) y hasta una altura máx. 12m. para proyectar sobre mallazo de refuerzo de 15x15 cm y 6 mm de diámetro, o malla de Triple Torsión tipo 6x8-14 (2,2 mm), con un espesor mínimo de 15 cm, plataformas elevadoras y/o grúa con cesta para su aplicación, coeficiente de rechazo de 25 a 30%, saneo de superficie, parte proporcional de mechinales. Incluye equipos, maquinaria necesarios y mano de obra especializada, totalmente instalado (no incluido malla o mallazo).	372,00
UT051	m3	Hormigón Proyectado por Vía Húmeda/Seca con árido ϕ max.12mm. (pigmento en fresco, color a decidir por la dirección de obra en caso de ser necesario) y hasta una altura máx. 12m. para proyectar sobre mallazo de refuerzo de 15x15 cm y 6 mm de diámetro, o malla de Triple Torsión tipo 6x8-14 (2,2 mm), con un espesor mínimo de 15 cm, plataformas elevadoras y/o grúa con cesta para su aplicación, coeficiente de rechazo de 25 a 30%, saneo de superficie, parte proporcional de mechinales. Incluye equipos, maquinaria necesarios y mano de obra especializada, totalmente instalado (no incluido malla o mallazo). Precio aplicable para volúmenes inferiores a 60 m3 o si la jornada laboral es inferior a 6 h por limitaciones de tráfico	465,00
UT052	Ud	Implantación de Equipos, maquinaria y traslado de personal a obra	600,00
UT052	Día	Señalización y corte de carril máximo 8 horas	750,00

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 **613%** en concepto de Gastos Generales y un 6% en concepto de Beneficio Industrial)

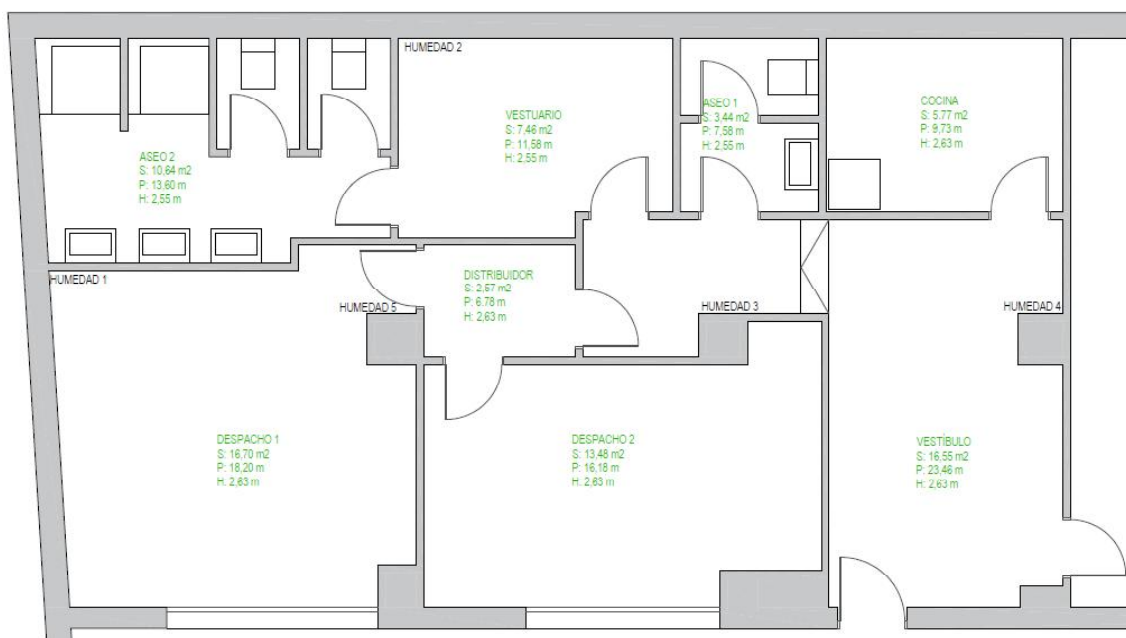
CÓDIGO	Ud.	Descripción	Precio
PERSONAL			
EM001	h	Encargado	19,71
EM002	h	Oficial jardinero o conductor	19,00
EM003	h	Jardinero	18,23
EM004	h	Auxiliar jardinero	17,61
EM005	h	Trabajo extra de jornada	23,12
MAQUINARIA			
EQ001	h	Camión de 5 t	23,04
EQ002	h	Camión de 12 t	27,99
EQ003	h	Camión 20 Tn	32,66
EQ004	h	Camión basculante 3 ejes 26 Tn	53,75
EQ005	h	Camión de 4 ejes o bañera	60,92
EQ006	h	Camión con cesta y pulpo	43,32
EQ007	h	Camión grúa autocargable hasta 25 t	58,73
EQ008	h	Camión grúa autocargable hasta 30 t	70,78
EQ009	h	Camión grúa autocargable hasta 40 t	77,82
EQ010	h	Camión cisterna 6 m3	28,34
EQ011	h	Camión cisterna 8 m3	33,45
EQ012	h	Camión cisterna 10 m3	37,44
EQ013	h	Camión cisterna 12 m3	42,36
EQ014	h	Camión plataforma o camión jirafa altura < 10 m	38,99
EQ015	h	Grúa autopropulsada 20 t	84,52
EQ016	h	Pala cargadora s/neumáticos 10 t	23,33
EQ017	h	Pala cargadora s/neumáticos 25 t	54,85
EQ018	h	Pala cargadora s/orugas 17 t	46,64
EQ019	h	Pala Excavadora-Cargadora	30,65
EQ020	h	Minicavadora de 60 cv con cazo	33,34
EQ021	h	Minicavadora de 60 cv provista de 2 rodillos delante para barrido de firmes	45,98
EQ022	h	Miniretrogiratoria con cazo hasta 8 tn	46,20
EQ023	h	Retroexcavadora 12 t	33,00
EQ024	h	Retroexcavadora 20 t	38,30
EQ025	h	Retroexcavadora 27 t	48,37

EQ026	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	38,08
EQ027	h	Maquina retrogiratoria FH200 con cazo	75,00
EQ028	h	Motoniveladora (potencia > 125 CV)	50,69
EQ029	h	Cilindro vibratorio portátil	20,86
EQ030	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 8-10 t	29,99
EQ031	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 10-12 t	33,69
EQ032	h	Rodillo vibratorio autopropulsado 12-14 t	34,96
EQ033	h	Compactador de neumáticos autopropulsado	39,47
EQ034	h	Extendedora de áridos	28,65
EQ035	h	Extendedora para firme de hormigón	49,98
EQ036	h	Barredora autopropulsada con aspirador y depósito de agua para el riego	55,53
EQ037	h	Máquina con cepillo limpiador	29,98
EQ038	h	Hidrosebradora montada sobre camión	26,65
EQ039	h	Máquina de pintar marcas viales autopropulsada	29,57
EQ040	h	Máquina de pintar marcas viales manual	22,17
EQ041	h	Máquina para construcción de barrera rígida tipo New Jersey	99,94
EQ042	h	Máquina hincapostes	36,55
VEHICULOS Y UTILLAJE SIN CONDUCTOR			
EU001	h	Furgoneta	4,48
EU002	h	Todo terreno	7,93
EU003	h	Furgón	6,41
EU004	h	Dumper autocargable 2000-2500 kg	3,17
EU004	h	Dumper autocargable 4000 kg	7,00
EU005	h	Tractor con astilladora u otro apero	35,63
EU006	h	Tractor con desbrozadora	39,08
EU007	h	Compresor con 2 martillos neumáticos	8,11
EU008	h	Compresor con 3 martillos neumáticos	13,02
EU009	h	Compresor con 4 martillos neumáticos	14,61
EU010	h	Grupo electrógeno 20/30 kVA	4,75
EU011	h	Placa vibrante	7,29
EU012	h	Vibrador	3,50
EU013	h	Equipo corte oxiacetilénico	5,39
EU014	h	Equipo soldadura eléctrica	1,72
EU015	h	Motosierra de 45 cm de espadín tipo MS 280 de Sthill	0,32
EU016	h	Segadora manual	0,32
EU017	h	Martillo picador eléctrico	1,90
EU018	h	Martillo neumático perforador	3,32
EU019	h	Compactador vibro manual	4,02
EU020	h	Rodillo manual de compactación 1500 kg	4,22
EU021	h	Hormigonera pequeña	1,90
EU022	h	Carro móvil	2,17

EU023	h	Ahoyadora hidráulica para acople a máquina	16,39
EU024	h	Sierra circular	6,03
EU025		Sopladora	2,76
EU026	h	Zanjadora	3,17
VUELOS			
EV001	km	Vuelo fotogramétrico escala mín. 1:5.000 y franja mínima 300 m	36,40
EV002	ha	Restitución vuelo fotogramétrico 1:1.000 con chequeo campo	7,40
EV003	km	Apoyo de campo con establecimiento de poligonal y nivelación de precisión	208,29

APÉNDICE 3: INSTALACIONES A RENOVAR Y MANTENER

El Centro de conservación se encuentra en la planta baja de la Calle Teniente Muñoz Díaz s/n. Consta de un vestíbulo de entrada de 16,55 m² de superficie, una cocina de 5,57, un pasillo distribuidor de 6 m² que da acceso a un aseo de 3,44 m², al vestuario, de 7,46 m² y sus aseos y duchas de 10,64 m², así mismo este distribuidor da acceso a dos despachos, uno de ellos de 16,70 m² y el otro de 13,78 m². Según se refleja en el plano a continuación.

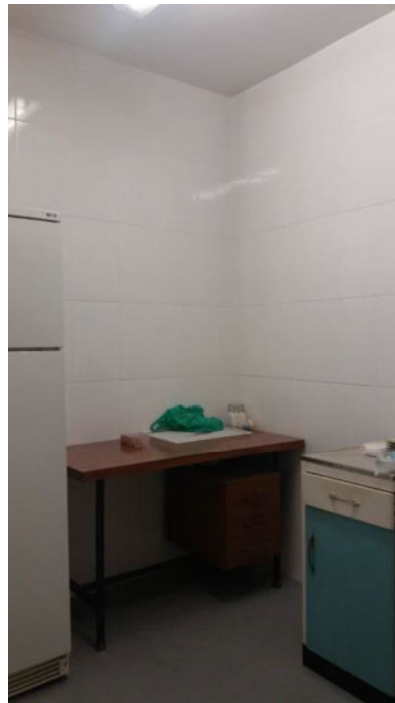


Distribución actual de la planta

El estado actual se refleja en las siguientes fotografías.



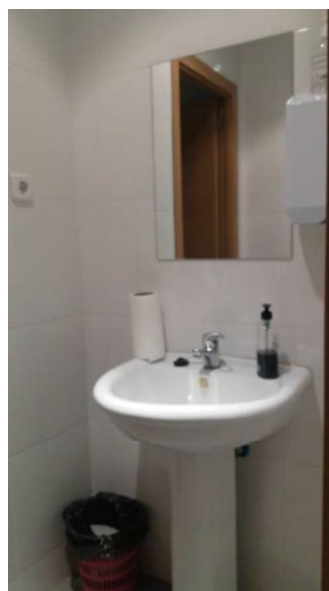
Vestíbulo de entrada



Cocina



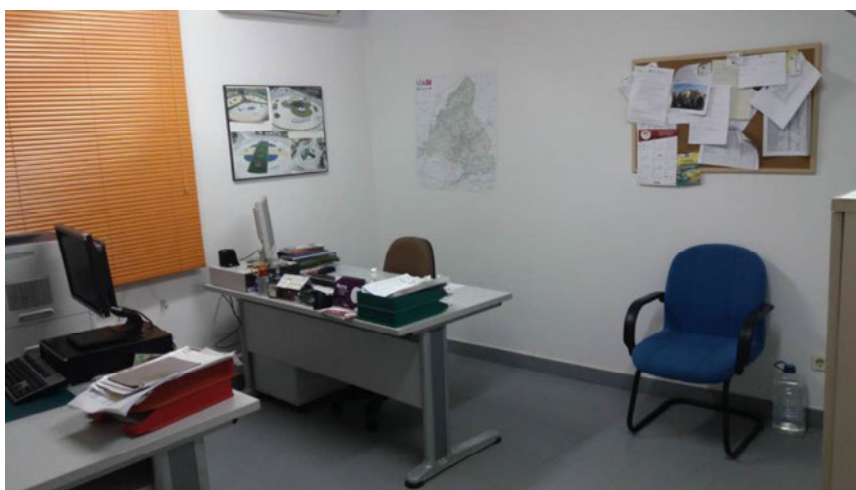
Distribuidor



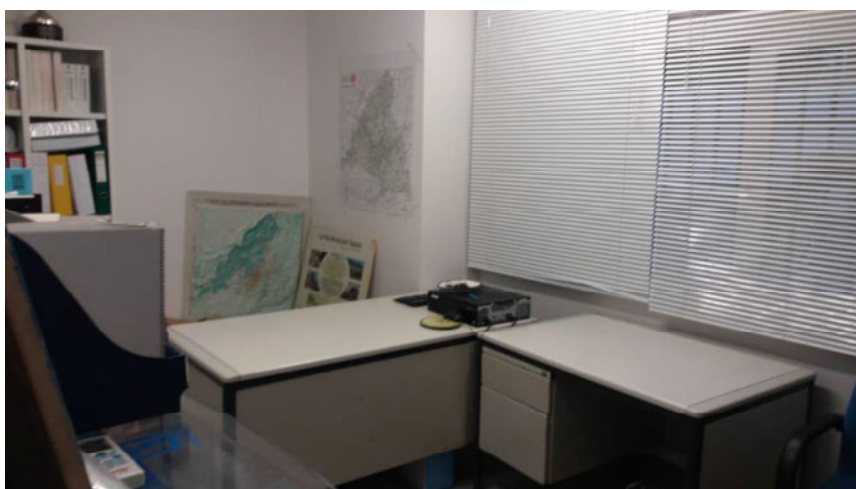
Aseo



Vestuarios y sus aseos



Despacho 1

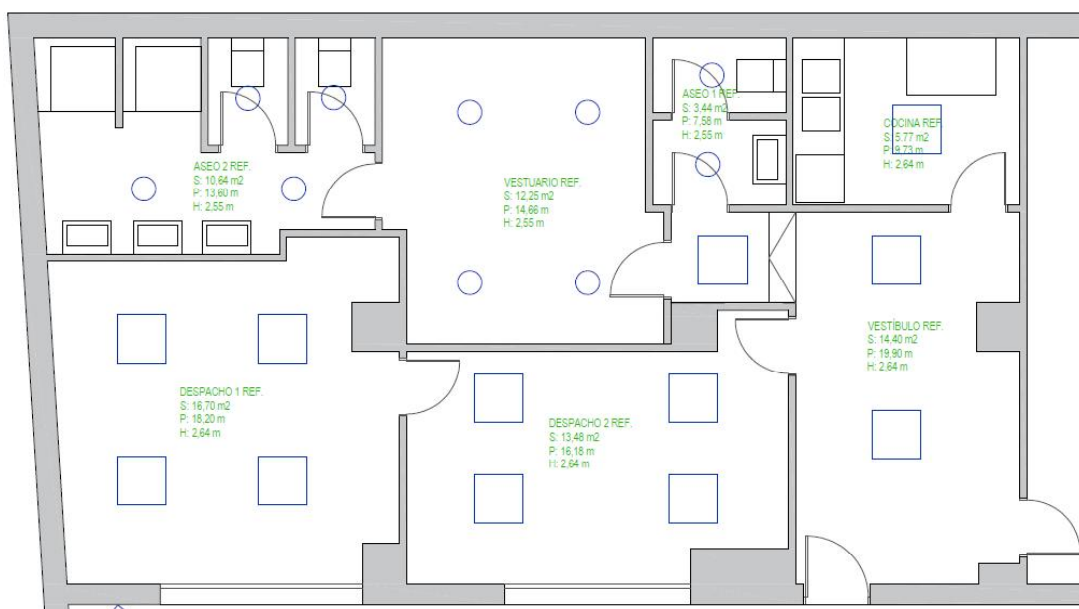


Despacho 2

En esta planta se acometerá una reforma durante el primer año del contrato que consistirá en lo siguiente:

- Redistribución interna del espacio, eliminando el distribuidor frente al vestuario para dar más amplitud a éste.
- Reparación de las humedades existentes en diversos puntos.
- Renovación del alicatado, fontanería, electricidad y equipamiento de la cocina.
- Renovación de la iluminación.
- Reparación del falso techo.
- Reubicación de las puertas de acceso a los despachos y vestuario.
- Arreglo del muro de la puerta de entrada al patio.
- Arreglo de la cubierta de la nave almacén y foco de iluminación.

Se incorpora a continuación plano del estado reformado del centro de conservación.



Nueva distribución de la planta

El coste de los trabajos a realizar se estima en 50.000 €, más el 6% de GG y el 6% de BI. Los trabajos comenzaran durante el primer año del contrato. **En el supuesto de prórroga se detraerá del importe mensual del presupuesto de prórroga correspondiente al Grupo I el importe correspondiente a la realización de obras de renovación de las instalaciones recogidas en este Apéndice tras aplicar la baja (el importe a detraer mensualmente será de 50.000 € por el coeficiente de adjudicación del grupo I dividido entre 24 meses).**

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 I-1. Si se apreciase deficiencias en los trabajos se aplicará un factor de corrección por el importe correspondiente a la parte de los mismos que sea defectuosa, según la valoración del documento técnico aprobado.

APÉNDICE 4: PERSONAL

Las condiciones del personal que está prestando estos servicios en la actualidad en el contrato de "Servicio de acondicionamiento y conservación de las márgenes, travesías e isletas de las carreteras de la Comunidad de Madrid. Período 2017-2020, (A/SER -2265/2017) se recogen en la siguiente tabla

Nº de Orden	Categoría Profesional	Fecha de alta /Antigüedad	Tipo de Contrato	Jornada /Horario	Vacaciones	Plus salarial anual (€)	Plus extrasalarial anual (€)	Observaciones
1	JARDINERO	01/08/2018	OBRA	100%	22días laborables	20998,44	1560,1	Importes percibidos sep 19 - ago 20 CONV. COLECTIVO JARDINERIA ESTATAL 99002995011981
2	ENCARGADO	05/06/2003	INDEFINIDO	100%	1 mes	30788,05	1958,49	Importes percibidos sep 19 - ago 20 CONV. COLECTIVO JARDINERIA ESTATAL 99002995011981
3	LICENCIADO	16/01/2008	INDEFINIDO	100%	1 mes	36072	2096,5	Importes percibidos sep 19 - ago 20 CONV. COLECTIVO JARDINERIA ESTATAL 99002995011981
4	JARDINERO	01/08/2018	OBRA	100%	1 mes	20871,61	1416,53	Importes percibidos sep 19 - ago 20 CONV. COLECTIVO JARDINERIA ESTATAL 99002995011981
5	OFICIAL JARDINERIA	03/09/2018	OBRA	100%	1 mes	22400,47	1562,52	Importes percibidos sep 19 - ago 20 CONV. COLECTIVO JARDINERIA ESTATAL 99002995011981
6	OFICIAL JARDINERIA	11/01/2011	INDEFINIDO	100%	1 mes	23284,76	1504,39	Importes percibidos sep 19 - ago 20 CONV. COLECTIVO JARDINERIA ESTATAL 99002995011981
7	OFICIAL CONDUCTOR	13/10/2010	INDEFINIDO	100%	1 mes	22935,47	1.427,98	Importes percibidos sep 19 - ago 20 CONV. COLECTIVO JARDINERIA ESTATAL 99002995011981