



Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se ha ocultado el/los código/s que permitiría comprobar el/los original/es.

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE NECESIDAD DE ACUDIR A LA TRAMITACIÓN DE EMERGENCIA PARA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN, DIRECCION DE OBRA Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PUENTE SOBRE EL ARROYO GRANDE EN EL P.K. 14+950 DE LA CARRETERA M-507 EN ALDEA DEL FRESNO.

El episodio de Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) de los días 3 y 4 de septiembre ha afectado de forma grave a las infraestructuras viarias de diferentes municipios de la Comunidad de Madrid.

Como señala el *Informe sobre solicitud de declaración de zona gravemente afectada por emergencia de protección civil ante el episodio la depresión aislada de niveles altos (DANA) de septiembre de 2023*, emitido por el Director de la Agencia de Seguridad y Emergencias 112, de fecha 5 de septiembre de 2023, que fundamenta la solicitud del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid al Gobierno de España de declaración de zona gravemente afectada, de 6 de septiembre del mismo año, *"los más afectados como consecuencia de este episodio de lluvias, han sido infraestructuras viales, redes de saneamiento y abastecimiento de agua y viviendas de particulares"*.

El colapso y destrucción en algunos casos, o grave deterioro en otros, de infraestructuras viarias de la red regional de carreteras requiere una intervención urgente con el fin de evitar daños a las personas y materiales, así como para restablecer cuanto antes las condiciones de seguridad viaria imprescindibles y, fundamentalmente, para garantizar el acceso a los núcleos de población afectados, evitando situaciones de aislamiento y/o desabastecimiento con consecuencias graves e irreversibles.

Dado el orden de magnitud de la catástrofe, y el elevado número de infraestructuras afectadas que requieren la reposición inmediata, y la particularidad de algunas de ellas por ser bienes patrimoniales catalogados, se ha articulado una propuesta de declaración de emergencia que permita proceder a la contratación de emergencia en seis bloques, que comprenden distintas actuaciones. Los seis bloques son:

I.- DEMOLICIÓN, CONSOLIDACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO ALBERCHE EN EL P.K. 18+550 DE LA CARRETERA M-507 EN ALDEA DEL FRESNO.

II.- DEMOLICIÓN, CONSOLIDACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO PERALES EN EL P.K. 48+700 DE LA CARRETERA M-510 EN ALDEA DEL FRESNO.

III.- DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL ARROYO GRANDE EN EL P.K. 14+950 DE LA CARRETERA M-507 EN ALDEA DEL FRESNO.

IV.- REPARACIÓN DEL PONTÓN SOBRE EL ARROYO GRANDE EN EL P.K 9+600 DE LA CARRETERA M-530 Y DE LAS OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL EN LOS P.P.K.K 0+200 Y 8+385 Y DEL PUENTE SOBRE EL RIO PERALES EN LA CARRETERA M-501 P.K 30+600 EN VILLAMANTA Y VILLANUEVA DE PERALES.

V.- REPARACIÓN DE LOS PONTONES DE LA CARRETERA M-507 EN LOS P.P.K.K 5+050, 10+150, 12+380 Y EN LAS CARRETERAS M-524 Y M-510 P.K 2+700 Y P.K 48+400 EN NAVALCARNERO, VILLAMANTA, VILLANUEVA DE PERALES Y ALDEA DEL FRESNO.

VI.- REPARACIÓN DE LOS DAÑOS CAUSADOS EN LOS ELEMENTOS DE LAS CARRETERAS M-501, M-507, M-510, M-521, M-523, M-524 Y M-530 CAUSADOS POR LA DANA EN VARIOS MUNICIPIOS DE LA ZONA SUROESTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

1.- OBJETO

Esta memoria, tiene por objeto la justificación por parte de la Dirección General de Carreteras de la necesidad de acudir al procedimiento de tramitación de emergencia para la realización de las actuaciones correspondientes al BLOQUE III, denominado “Demolición y construcción del puente sobre el Arroyo Grande en el P.K. 14+950 de la carretera M-507 en Aldea del Fresno”.

Se trata de un puente de 38,80 m de longitud, con dos vanos de 19,40 m, construido mediante un tablero de vigas prefabricadas de hormigón pretensado sobre pilas y estribos de hormigón armado.

2.- ANTECEDENTES Y HECHOS

La Depresión Aislada en Niveles Alto (DANA) de los días 3 y 4 ha producido graves daños tanto en la seguridad de las personas como de los bienes de diferentes municipios de la Comunidad, con especial incidencia en la zona suroeste de la región, siendo de especial magnitud los daños producidos en las infraestructuras viales, con especial localización en Aldea del Fresno. El colapso de las vías de acceso con la consiguiente repercusión tanto en el abastecimiento, flujo circulatorio civil y del parque de bomberos, ha producido una grave perturbación en las condiciones de vida de la población afectada. Esta situación de grave peligro para las personas y bienes requieren una inminente actuación para minimizar efectos de la DANA.

La zona suroeste de la región cuenta con carreteras de la Comunidad de Madrid que dan acceso a los distintos municipios afectados y que a su vez conectan los mismos con carreteras estatales de interés general, uniendo núcleos importantes de población como Madrid, Toledo y Ávila.

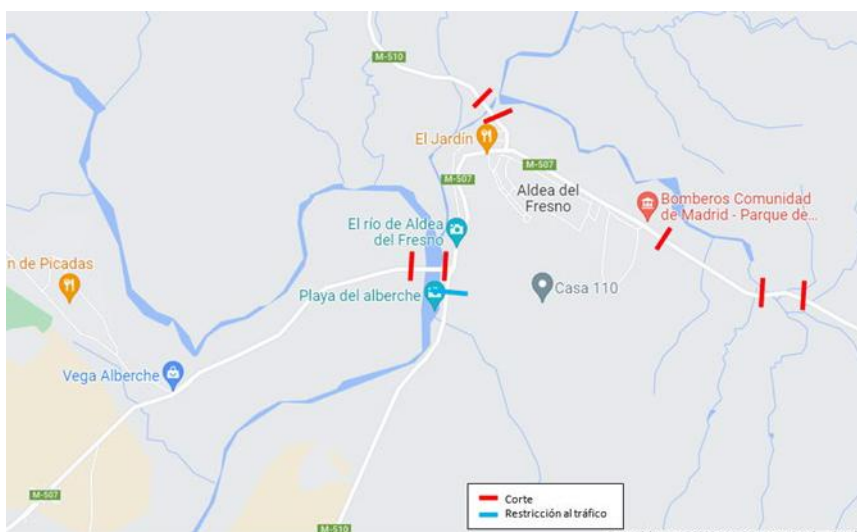
Una de las carreteras afectadas, la carretera M-507, es una carretera convencional que pertenece a la red secundaria de carreteras de la Comunidad de Madrid, tiene una longitud de 50,17 Km y conecta la carretera M-600 y la autovía A-5 con las carreteras N-403 y M-501 discuriendo por los municipios de Navalcarnero, Villamanta, Aldea del Fresno, Villa del Prado, Almorox, Cadalso de los Vidrios y Rozas de Puerto Real.

Es una vía importante en la región ya que canaliza el tráfico de corto recorrido por sí misma o hacia infraestructuras principales, uniendo cabeceras de comarca no unidas con redes de mayor entidad y facilita las conexiones de segundo rango con Castilla La Mancha y Castilla León. Es una de las principales vías que cuenta la zona afectada para dar cobertura total y adecuada al espacio regional, tal y como se puede observar en el plano adjunto.



La carretera M-507, a su paso por la localidad de Aldea del Fresno, soporta un elevado tráfico en este tramo con una Intensidad Media Diaria de vehículos de 6.820, valor superior a la media de carreteras de la misma categoría (4.951 vehículos/día) –datos del año 2021-. El porcentaje de tráfico pesado que circula en el tramo es del 7,93 % total.

Las consecuencias de la DANA han causado en Aldea del Fresno (3.227 habitantes -Instituto Nacional de Estadística (INE) a 1 de enero de 2022-) el colapso de tres estructuras en las infraestructuras de acceso al municipio, dejando viable a la localidad un único acceso por el sur, de entrada y salida al municipio, desde la carretera M-510.



Uno de los accesos cortados a Aldea del Fresno, ha sido por el derrumbe y colapso del Puente sobre el Arroyo Grande ubicado en la carretera M-507, en el punto kilométrico 14+980. Debido a los efectos de la DANA, el puente fue incapaz de canalizar bajo el mismo un caudal próximo a la avenida correspondiente a un periodo de retorno de 500 años, y la concomitancia de la socavación de los estribos y la pila junto con los acarreo de árboles y otros objetos de grandes dimensiones que bajaban con el agua terminaron por hacer desaparecer el puente prácticamente en su totalidad.

Este puente se encontraba ubicado en la vía principal de acceso a Aldea del Fresno desde Madrid, a través de la autovía A-5, perteneciente a la Red de Carreteras del Estado. El mismo, permitía enlazar con los municipios de Villamanta, situado a 8,5 km de Aldea del Fresno, que cuenta con una población de 2.714 habitantes y con Navalcarnero (31.379 habitantes). Los servicios esenciales que han quedado interrumpidos por este puente han sido el acceso directo a los 2 hospitales públicos de Móstoles, incrementando el recorrido aproximadamente en 20 km -15 minutos- a través del municipio de Mérida (Toledo), el acceso de los alumnos de educación secundaria al IES Carmen Martín Gaité de Navalcarnero, el incremento de tiempo en el servicio de los bomberos de Aldea del Fresno a los municipios aledaños, por destacar entre todas las actividades y necesidades básicas de movilidad en la rutina de los ciudadanos afectados y actividades generadoras de la economía así como el acceso a las urbanizaciones y/o fincas cercanas.

Por todo lo anterior, se considera con carácter de emergencia la actuación para restablecer la continuidad del tráfico en este punto. Son necesarias las obras de emergencia oportunas para restaurar de nuevo la comunicación tanto por el servicio esencial que supone para los ciudadanos de Aldea del Fresno y del resto de municipios colindantes, como para la recuperación de la funcionalidad de la carretera M-507 que permite además conexiones de largo recorrido y actividades económicas básicas para la población.

Además de lo anterior, conforme al informe del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid de en relación a la afección producida por la rotura de los tres puentes ubicados en Aldea del Fresno respecto a la atención de emergencias desde el Parque de Bomberos situado en ese término municipal, de fecha 07 de septiembre de 2023, *la rotura de los puentes que unen Aldea del Fresno con su entorno inmediato ha supuesto en la práctica el aislamiento de los recursos de ese parque de bomberos, que en la actualidad apenas pueden prestar servicio a la propia población de Aldea del Fresno. Los municipios que antes eran de primera intervención para este parque de bomberos, ahora deben ser atendidos por los parques aledaños de San Martín de Valdeiglesias y Villaviciosa de Odón*, lo que ha provocado un incremento en los tiempos de respuesta en los términos que recoge el informe que se adjunta como Anexo I.

En adición, señala el informe del Cuerpo de Bomberos, *debe tenerse en cuenta que el modelo de servicio prestado por el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid no entiende los parques como entes aislados que atienden solo su entorno inmediato, sino que cuando las dotaciones y recursos de un parque están ocupados atendiendo una emergencia, las que puedan surgir simultáneamente en su zona de actuación puedan ser resueltas por otros parques, aumentando por supuesto los tiempos de respuesta. La situación de incomunicación generada tras la rotura de los puentes repercute por tanto no solamente en los municipios de primera intervención, sino sobre todo en aquellos otros en los que el parque de bomberos de San Martín de Valdeiglesias presta la primera intervención, y Aldea del Fresno presta la segunda intervención. La situación del parque de San Martín de Valdeiglesias en un extremo de la Comunidad de Madrid hace que solo el parque de Aldea preste un respaldo eficaz en aquellas ocasiones en que los recursos de San Martín de Valdeiglesias están ocupados.*

De esta manera, concluye dicho informe con la *necesidad de acometer a la mayor brevedad posible las acciones encaminadas a restaurar la comunicación del parque de bomberos de Aldea del Fresno con su entorno inmediato, de manera que se pueda el desplazamiento de los recursos a cualquier lugar donde sean requeridos.*

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA EXISTENCIA DE LA SITUACIÓN DE GRAVE PELIGRO Y ACONTECIMIENTOS CATASTRÓFICOS PROVOCADOS POR LA DANA Y CONTRATACIÓN POR EL PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA. OBRAS NECESARIAS, PRESUPUESTO Y PLAZO.

Conforme a los datos anteriormente expuestos, así como al informe del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, se ha constatado la existencia de grave peligro y de daños catastróficos, que exigen su apremiante reparación. Lo que a su vez ha motivado la solicitud del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid al Gobierno de España de declaración de zona afectada gravemente por emergencias de protección civil (ZAEPC).

Los efectos de la DANA en las infraestructuras viales de los municipios de la zona suroeste de la región han sido catastróficos, produciendo la interrupción del acceso directo a municipios e imposibilitando las actividades y necesidades básicas de movilidad de los ciudadanos afectados: desde las actividades generadoras de la economía hasta la afección a los desplazamientos de primera necesidad como son los de salud o educación, con especial significación, como se indica en el informe del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, en el aislamiento de los recursos de ese parque de bomberos.

Las consecuencias en las carreteras han sido muy numerosas y variadas, desde el colapso de puentes y daños importantes en pontones y obras de drenaje transversales hasta el arrastre de tierras, destrucción de taludes, derribo y deterioro del equipamiento viario (sistemas de contención, señalización vertical y horizontal, elementos de balizamiento, etc) que interrumpen las conexiones de corto y largo recorrido de los ciudadanos de Aldea del Fresno y del resto de municipios colindantes.

La situación catastrófica y de grave peligro provocada por el acontecimiento imprevisible de la DANA hace necesaria la contratación con extrema urgencia para la demolición y reconstrucción del puente sobre el Arroyo

Grande en el p.k. 14+950 de la carretera M-507 en Aldea del Fresno.

Por todo lo expuesto, es evidente la necesidad de llevar a cabo estas actuaciones de forma inminente sin dilación alguna, y de articular el procedimiento de emergencia para la realización de las obras de demolición y construcción del puente sobre el Arroyo Grande en el p.k. 14+950 de la carretera M-507 en Aldea del Fresno, por la situación de grave peligro y la dimensión del acontecimiento catastrófico. Es necesario aliviar las difíciles circunstancias derivadas de la catástrofe para recuperar la normalidad en las zonas afectadas, además, existe un serio riesgo por la posibilidad de derrumbe de los restos de la estructura del puente, así como por el estado de aislamiento que implica el incremento de los tiempos de respuesta ante situaciones de emergencia tanto para las personas como para los bienes, sean patrimoniales o naturales (se ubican en ZEPA). A tal efecto, para satisfacer el servicio público para el que la solución es la construcción puente objeto del contrato, de forma provisional, el ejército va a colocar un puente tipo Mabey sin que ello de solución al grave problema de accesibilidad puesto que se trata de una solución provisional con un solo carril y tráfico alternativo.

El orden de magnitud de los daños y la situación de grave peligro a personas y a bienes, exige el inicio inmediato de las obras, inmediatez que sólo resulta viable gestionar mediante una actuación de emergencia, por lo que resulta aplicable el artículo 120 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, para salvaguardar los bienes y la integridad física de las personas; ya que, tanto la tramitación de un contrato por el procedimiento de urgencia como por el procedimiento negociado sin publicidad por imperiosa urgencia, requieren un tiempo de tramitación incompatibles con la inmediatez requerida en el presente supuesto.

La tramitación de un contrato por el procedimiento negociado sin publicidad por imperiosa urgencia previsto en el artículo 168 b) 1º) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, exige tanto una fase de selección de los candidatos mediante la fijación y comprobación de los criterios objetivos de solvencia como un plazo mínimo de presentación de proposiciones de 10 días. Respecto al procedimiento de urgencia, regulado por el artículo de la 119 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, en el que con carácter general se reducen a la mitad los plazos para la licitación, adjudicación y formalización del contrato, el plazo mínimo de tramitación es aún mayor, ya que exige varios meses desde el inicio del contrato hasta la formalización del mismo y posterior comienzo de las obras.

En este sentido, la situación acreditada de extrema urgencia en la reparación de los daños provocada por el acontecimiento imprevisible e inevitable de la DANA hace imposible el cumplimiento de los plazos de los procedimientos ordinarios de contratación, pues concurren los presupuestos legalmente establecidos para que se ordene la ejecución de todo aquello que sea necesario para remediar una situación de grave peligro sin sujetarse a los requisitos formales de la ley de contratos del Sector Público.

Las actuaciones objeto de contratación por emergencia son las estrictamente necesarias e indispensables para remediar la situación de grave peligro y acontecimiento catastrófico producido por la DANA para poder así, garantizar las condiciones adecuadas de movilidad y las mínimas de seguridad vial a los usuarios que circulen por los tramos sin restricciones.

4.- ACTUACIONES A CONTRATAR CON TRAMITACIÓN DE EMERGENCIA INCLUIDAS EN EL PRESENTE BLOQUE

4.1.- OBRAS

DESCRIPCIÓN

La solución pasa necesariamente por la construcción de un puente completamente nuevo, dado que del original solo queda el muro frontal del estribo 1 con síntomas de giro y problemas de cimentación. La avenida acontecida ha mostrado la necesidad del cauce en este régimen, y casi de una manera natural ha planteado sus límites. Los

estribos originales del puente, separados una distancia de 38,80 m, han quedado devorados por el cauce, por lo que es necesario construir los nuevos a una distancia de 70 m. Se ejecución de un tablero mixto de 2 vanos de 35 m de luz, continuos, mediante dos vigas artesa de acero con losa de compresión de hormigón armado con voladizos.

Se opta por una solución mixta en acero, por tratarse de elementos más livianos para su transporte y construcción y probablemente con unos tiempos de fabricación menores que otras soluciones de hormigón. Además, permiten ir a soluciones más esbeltas incrementando la capacidad hidráulica respecto a una solución de hormigón.

La cimentación de las nuevas pilas y estribos será profunda mediante pilotes hasta sustrato competente y encepado en el que apoyaría el elemento de subestructura. La pila quedaría conformada por un doble fuste con cargadero superior en el que apoyan las vigas artesa.

La anchura del tablero es de 14,00 m, permitiendo alojar con comodidad dos carriles por sentido, con dos arcenes y espacio para el sistema de contención conforme a normativa. El tablero irá debidamente impermeabilizado y contará con un sistema de drenaje adecuado mediante sumideros y gárgolas. Al ser la losa de compresión continua en pila, no es necesario disponer de juntas de dilatación más que en los estribos. Los aparatos de apoyo serán neoprenos zunchados.

Durante el periodo de tiempo hasta que se ejecute la obra y se restablezca el servicio de la carretera, el ejército va a colocar un puente provisional tipo Mabey para satisfacer el servicio de forma temporal y puntual sin que ello de solución al grave problema de accesibilidad para el que la solución es la construcción del puente objeto del contrato. Para ello, será necesario construir dos penínsulas de tierra en ambas márgenes del río, para dar soporte a dos losas de cimentación de aproximadamente 6x6x0,5 m, colocar escollera de protección como protección ante una avenida y adecuar los accesos al puente provisional incluido la instalación de los sistemas de contención. Estos trabajos supondrán 2.000 m² de desbroce y limpieza, 9.000 m³ de extensión y compactación de zahorra, 400 m² de mezclas bituminosas y 36 m³ de hormigón. Además, se deberán disponer sistemas de contención. Por último, cuando el nuevo puente entre en servicio, se deberá retirar y reconstituir todo el material y terreno ocupado para la ejecución del puente provisional.

Además, se deberán retirar los restos del puente original y transportarlos a vertedero autorizado, además de adecuar la zona de obra.

La construcción del puente exige disponer desde el inicio de los caminos de obra de acceso a los tres tajos necesarios (estribos y pila). Se comenzará por la ejecución de la cimentación profunda a base de pilotes con encepado sobre el que quedan empotrados los fustes de la pila o el muro frontal del estribo.

El tablero se materializa mediante la colocación de las vigas artesa (cuyas longitudes y dimensiones permiten su transporte por la carretera M-507 desde Villamanta) mediante una grúa, posteriormente la losa se ejecuta en hormigón armado sobre prelosas colaborantes.

La rasante de la carretera deberá quedar elevada con respecto a la original, para disponer de un gálibo suficiente desde el punto de vista hidráulico, lo cual obliga a modificar los accesos en unas distancias de 120-130 m a cada lado de los nuevos estribos.

La prestación contractual se enmarca en los siguientes códigos:

Código CPV principal

- 45220000-5 Obras de ingeniería y trabajos de construcción

Clasificación CPA

- 42 Obras de ingeniería civil y trabajos de construcción para obras de ingeniería

CONDICIÓN ESPECIAL DE EJECUCIÓN:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 202.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se establece como condición especial en relación con la ejecución del contrato que los licitadores deberán emplear para la ejecución del contrato, en los supuestos de nuevas contrataciones, a personas en situación legal de desempleo, según lo establecido en el artículo 267 del Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre .

A efectos de su comprobación el contratista deberá presentar una relación del personal de la empresa que tendrá participación en el contrato, tipo de contrato y cualquier cambio que se produzca al respecto.

Esta obligación tiene la consideración de esencial, y su incumplimiento constituirá causa de resolución del contrato, conforme a lo dispuesto en el artículo 211.1.f) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre.

PRESUPUESTO ESTIMADO

Se incluye el presupuesto estimado desglosado por capítulos y precios unitarios

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS
300.0010	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS I/ DESTOCADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VEREDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RESTOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	6.120,00	m²	0,60 €	3.672,00 €
300.0020	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) I/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VEREDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	61,20	ud	49,48 €	3.028,18 €
300.0020	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (TRASPLANTES)	400,00	ud	49,42 €	19.768,00 €
301.0120	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS I/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	400,00	m	3,82 €	1.528,00 €
301.0020	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	1.033,08	m³	33,07 €	34.163,79 €
301.0040	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR I/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	7.140,00	m²	3,90 €	27.846,00 €
301.0130	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA 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.	1.370,00	m	5,32 €	7.288,40 €
301.0090	CORTE CON DISCO I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO	14,00	m²	624,81 €	8.747,34 €
308.0010	TRANSPORTE A OBRA DE PERSONAL Y EQUIPOS PARA ENSAYOS EN ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN TRANSPORTE A OBRA DE PERSONAL Y EQUIPOS PARA REALIZACIÓN DE ENSAYOS EN ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN.	1,00	ud	400,00 €	400,00 €
308.0070	ENSAYO POR "CROSS-HOLE" ULTRASÓNICO (4 TUBOS, 6 DIAGRAFÍAS POR PILOTE) A PARTIR DE 35 m DE PROFUNDIDAD ENSAYO DE INTEGRIDAD ESTRUCTURAL POR "CROSS-HOLE" ULTRASÓNICO DE PILOTE INSTRUMENTADO CON CUATRO (4) TUBOS (6 DIAGRAFÍAS POR PILOTE) A PARTIR DE 35 m DE PROFUNDIDAD.	22,00	ud	110,00 €	2.420,00 €
320.0020	EXCAVACIÓN EN DESMONTAJE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS SIN EXPLOSIVOS EXCAVACIÓN EN DESMONTAJE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS I/ ACOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VEREDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	27.446,00	m³	2,35 €	64.498,10 €
320.0090	EXCAVACIÓN SUPLEMENTARIA EN RETALIZADO SIN EXPLOSIVOS EXCAVACIÓN SUPLEMENTARIA EN RETALIZADO SIN EXPLOSIVOS, CONSIDERÁNDOSE TRABAJO DE RETALIZADO CUANDO LA ALTURA ENTRE EL PIE DEL TALUD, EN EL MOMENTO DE EFECTUAR EL TRABAJO, Y LA CORONACIÓN DEL MISMO SEA IGUAL O SUPERIOR A 8 m I/ CARGA Y TRANSPORTE A VEREDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	780,00	m³	2,86 €	2.230,80 €
321.0020	EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJAS, POZOS Y CIMENTOS EN TIERRA O TRÁNSITO EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJAS, POZOS Y CIMENTOS EN TIERRA O TRÁNSITO, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD < 6 m Y POZOS LOS QUE TENGAN UNA PROFUNDIDAD < 2 VECES EL DIÁMETRO O ANCHO I/ ENTIBACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE A VEREDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	929,63	m³	47,94 €	44.566,22 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS
330.0035	TERRAPLEN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA. TERRAPLEN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA, EXTENDIDO, HUECTADO, NIVELADO Y COMPACTADO, INCLUIDO P.P. DE SOBREALCHOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO I/ MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	8.640,00	m ³	7,97 €	68.860,80 €
332.0010	RELLENO LOCALIZADO CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA, TRATADO CON CEMENTO EN CUÑAS DE TRANSICIÓN RELLENO LOCALIZADO CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA, TRATADO CON CEMENTO EN CUÑAS DE TRANSICIÓN I/ CANON DE MATERIAL Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km.	80,00	m ³	24,44 €	1.955,20 €
332.0020	RELLENO SANEO EN DESMONTE CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN DE LA TRAZA. RELLENO SANEO EN DESMONTE CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN DE LA TRAZA.	402,85	m ³	1,16 €	467,31 €
510.0010	ZAHORRA ZAHORRA I/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	1.925,63	m ³	25,26 €	48.641,29 €
530.0020	EMULSIÓN C50B4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN EMULSIÓN C50B4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN, BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	31,72	l	491,37 €	15.586,26 €
531.0010	EMULSIÓN C60B4 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B4 CUR EN RIEGOS DE CURADO EMULSIÓN C60B4 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B4 CUR EN RIEGOS DE CURADO I/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	39,60	l	624,16 €	24.716,74 €
533.0020	DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA C65B4 TRG DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL, CON EMULSIÓN ASFÁLTICA C65B4 TRG Y DOTACIÓN 1,10 kg/m ² Y 0,80 kg/m ² CON ÁRIDOS 6/3 Y 12/6 I/ EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN, LIMPIEZA Y BARRIDO.	3.240,00	m ²	1,95 €	6.318,00 €
542.0010	MRC TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETUN Y POLVO MINERAL MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETUN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	573,30	l	30,67 €	17.583,11 €
542.0090	MRC TIPO AC22 BASE G, EXCEPTO BETUN Y POLVO MINERAL MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETUN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	1.719,90	l	29,45 €	50.651,06 €
542.0110	CARBONATO EMPLEADO COMO POLVO MINERAL DE APORTACIÓN CARBONATO EMPLEADO COMO POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, PUESTO A PIE DE OBRA O PLANTA.	128,99	l	59,86 €	7.721,49 €
211.0020	BETUN ASFÁLTICO CONVENCIONAL TIPO 50/70	128,99	t	689,00 €	88.875,83 €
600.0010	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 B O B 500 C, CON CARACTERÍSTICAS DE DUCTILIDAD MEJORADAS ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 B O B 500 C, CON CARACTERÍSTICAS DE DUCTILIDAD MEJORADAS, COLOCADO EN ARAMATURAS PASIVAS, I/ CORTE Y DOBLADO, COLOCACIÓN SOLAPES, DESPUNTES Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES.	205.674,00	kg	1,81 €	372.269,94 €
610.0010	HORWIGÓN DE LIMPIEZA C12/15 EN CIMENTOS DE SOLERAS Y DE PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA HORWIGÓN DE LIMPIEZA C12/15 EN CIMENTOS DE SOLERAS Y DE PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA PUESTO EN OBRA.	20,80	m ³	66,48 €	1.382,78 €
610.0020	HORWIGÓN C20/25 HORWIGÓN C20/25 VERTIDO, VIBRADO Y TOTALMENTE COLOCADO.	36,00	m ³	86,69 €	3.120,84 €
610.0070	HORWIGÓN C30/37 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS HORWIGÓN C30/37 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS.	309,75	m ³	113,62 €	35.193,80 €
610.0090	HORWIGÓN C35/45 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS Y ACERAS HORWIGÓN C35/45 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS Y ACERAS.	870,10	m ³	112,32 €	97.729,63 €
610.0100	HORWIGÓN C35/45 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS HORWIGÓN C35/45 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS.	749,60	m ³	116,89 €	87.620,74 €
400.0020	HORWIGÓN C20/25 EN FORMACIÓN DE CUNETAS I/ ENCOFRADO, FRATASADO, ACABADOS Y JUNTAS SIN INCLUIR EXCAVACIÓN	117,00	m ³	106,15 €	12.419,55 €
610.0040	HORWIGÓN C25/30 EN ESCALERAS E IMPOSTAS	100,00	m	108,27 €	10.827,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS
617.0810	PRETIL METÁLICO GALVANIZADO Y TERMOLACADO CLASE CONTENCIÓN ALTA, H3, W2 O INFERIOR, ÍNDICE DE SEVERIDAD B PRETIL METÁLICO GALVANIZADO Y TERMOLACADO CON NIVEL DE CONTENCIÓN H3, ANCHURA DE TRABAJO W2 O INFERIOR, ÍNDICE DE SEVERIDAD B O INFERIOR I/ ANCLAJES Y TODOS LOS MATERIALES Y OPERACIONES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA. NOTA: SE MEDIRÁ EL TERMINAL O LA TRANSICIÓN COMO LONGITUD DE PRETIL (INCLUIR EN PPTP).	160,00	m	286,56 €	45.849,60 €
620.0030	ACERO LAMINADO ESTRUCTURAL S355 J2+N EN CHAPAS ACERO LAMINADO ESTRUCTURAL S355 J2+N EN CHAPAS I/ P.P. DE DESPUNTES, CORTE, DOBLADO, SOLDADURAS, TRANSPORTE, POSICIONAMIENTO Y COLOCACIÓN EN OBRA, PROTECCIÓN ANTI-CORROSIÓN TOTALMENTE MONTADO.	162.400,00	kg	3,96 €	643.104,00 €
620.0040	ACERO LAMINADO ESTRUCTURAL S355 J2W+N EN CHAPAS, RESISTENCIA MEJORADA A LA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA I/ P.P. DE DESPUNTES, CORTE, DOBLADO, SOLDADURAS, TRANSPORTE POSICIONAMIENTO Y COLOCACIÓN EN OBRA, RESISTENTE A LA CORROSIÓN	15.500,00	kg	5,54 €	85.870,00 €
630.3010	PRELOSA PREFABRICADA DE HORMIGÓN CON CELOSÍA DE HASTA 8 cm DE ESPESOR PRELOSA PREFABRICADA DE HORMIGÓN CON CELOSÍA DE HASTA 8 cm DE ESPESOR, COMPLETAMENTE EJECUTADA I/ SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN.	1.015,00	m²	85,93 €	87.218,95 €
638.0030	ESCOLLERA DE 1200/2000 kg EN DRENAJE O PROTECCIÓN FLUMINAL ESCOLLERA COLOCADA DE 1200/2000 kg EN ELEMENTOS DE DRENAJE O PROTECCIÓN FLUMINAL, EN CONTRAFUERTE DRENANTES, O PARA CIMENTACIÓN DE MUROS Y OTRAS ESTRUCTURAS.	2.848,00	m²	53,06 €	151.114,88 €
671.0250	PILOTE DE DIÁMETRO DE 1200 mm (INCLUIDO) CON ENTUBACIÓN RECUPERABLE (DE MÁS DE 6 m) DESDE 30 m A 45 m DE PROFUNDIDAD PERFORACIÓN DE PILOTE DE DIÁMETRO DE 1200 mm (INCLUIDO) CON ENTUBACIÓN RECUPERABLE (DE MÁS DE 6 m) DESDE 30 HASTA 45 m DE PROFUNDIDAD I/ CAMISA Y SU RECUPERACIÓN.	770,00	m	154,34 €	118.841,80 €
671.0360	HORA DE VIDIA EN PILOTES	50,00	h	580,00 €	29.000,00 €
308.0020	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO SÓNICO DE ACERO ROSCADO 4" Y 2,4 MM DE ESPESOR INCLUIDO P.P. DE MANGUITOS Y TAPONES PARA SU ASEG	1.540,00	m	10,79 €	16.616,60 €
680.0010	ENCOFRADO OCULTO PLANO ENCOFRADO PARA PARAMENTOS OCULTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO I/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN.	182,00	m²	28,44 €	5.176,08 €
680.0030	ENCOFRADO VISTO PLANO ENCOFRADO PARA PARAMENTOS VISTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO, EJECUTADO CON MADERA MACHIHUEBRADA I/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN.	301,00	m²	33,91 €	10.206,91 €
680.1010	EQUIPO Y MEDIOS AUXILIARES PILOTES DESDE 1200 mm HASTA 2000 mm TRANSPORTE, MONTAJE Y RETIRADA DEL EQUIPO Y MEDIOS AUXILIARES PARA EJECUCIÓN DE PILOTES DE DIÁMETRO DESDE 1200 mm HASTA 2000 mm.	1,00	ud	12.000,00 €	12.000,00 €
690.0011	IMPERMEABILIZACIÓN DE TABLEROS DE PUENTES CON POLIUREA IMPERMEABILIZACIÓN MEDIANTE MEMBRANA ELÁSTICA DE REVESTIMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE POLIUREAS MODIFICADAS SOBRE IMPRIMACIÓN EPOXY, INCLUIDO PREPARACIÓN Y LIMPIEZA DEL SOPORTE, IMPRIMACIÓN, ESPOLVOREOS DE ADHERENCIA Y PROTECCIÓN, MEMBRANA Y CAPA DE PROTECCIÓN FRENTE AL IMPACTO TÉRMICO, COMPLETAMENTE TERMINADA.	1.087,00	m²	47,44 €	51.567,28 €
690.0050	IMPERMEABILIZACIÓN DE PARAMENTOS ENTERRADOS CON LÁMINA ASFÁLTICA, MUROS, ESTRIBOS	900,00	m2	29,17 €	26.253,00 €
690.0032	COMPLEMENTO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN DE ESTRUCTURAS COMPLEMENTO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN DE ESTRUCTURAS FORMADO POR UNA LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, COMPUESTA POR POLIETILENO CLOROSULFONADO O CAUCHO DE ETILENO PROPILENO DIENO TIPO M (EPDM) CON ANCHURA SUFICIENTE PARA CUBRIR EL ANCHO DE JUNTA, TOTALMENTE INSTALADA I/ P.P. DE OPERACIONES, PERFILES DE ANCLAJE Y MATERIALES AUXILIARES NECESARIOS	1.015,00	m	54,27 €	55.084,05 €
690.0080	SUMIDERO DE FUNDICIÓN 200 MM X 200 MM SUMIDERO DE FUNDICIÓN DE 200 X 200 MM. EN TABLERO, INCLUYENDO EL TUBO DE DESAGÜE DE PVC DE 110 MM. DE DIÁMETRO, REJILLA DE FUNDICIÓN Y MARCO PARA LA MISMA, TOTALMENTE COLOCADO.	4,00	ud	75,28 €	301,12 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS
417.0030	TUBO PVC DE DIÁMETRO 160 MM	188,00	m	15,36 €	2.887,68 €
694.0050	JUNTA DE DILATACIÓN PARA TABLERO DE 160 mm DE MOVIMIENTO MÁXIMO, TIPO JNA O SIMILAR JUNTA DE DILATACIÓN PARA TABLERO DE 160 mm DE MOVIMIENTO MÁXIMO, TIPO JNA O SIMILAR, TOTALMENTE COLOCADA I/ P.P. DE OPERACIONES DE CORTE Y DEMOLICIÓN, PERFORACIONES, RESINA EPOXI, PERNOS, ANCLAJES QUÍMICOS Y SELLADORES.	24,50	m	710,26 €	17.401,37 €
695.0020	REDACCIÓN DE "PROYECTO E INFORME DE PRUEBA DE CARGA" EN PUENTE HIPERESTÁTICO REDACCIÓN DE "PROYECTO E INFORME DE PRUEBA DE CARGA" DESCRIBIENDO LOS MEDIOS EMPLEADOS Y LOS RESULTADOS OBTENIDOS I/ LA REALIZACIÓN DE LOS CÁLCULOS Y LA DEFINICIÓN DE LOS PLANOS QUE SE CONSIDERE NECESARIO, EN Puentes HIPERESTÁTICOS	1,00	ud	3.136,53 €	3.136,53 €
695.0080	REALIZACIÓN DE PRUEBA DE CARGA EN PUENTE HIPERESTÁTICO DE HASTA 4 VANOS DE LUZ MÁXIMA <= 40 m REALIZACIÓN DE PRUEBA DE CARGA EN PUENTE HIPERESTÁTICO DE HASTA 4 VANOS DE LUZ MÁXIMA <= 40 m	1,00	ud	3.533,07 €	3.533,07 €
695.0120	PUESTA A DISPOSICIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIO DE VEHÍCULO DE SUMINISTRO DE CARGA PUESTA A DISPOSICIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIO DE VEHÍCULO DE SUMINISTRO DE CARGA	4,00	día	465,47 €	1.861,88 €
697.0090	APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-1000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-1000, SUSTITUIBLE	2,00	ud	5.065,94 €	10.131,88 €
697.0160	APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-2000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PL-2000, SUSTITUIBLE	1,00	ud	10.659,03 €	10.659,03 €
697.0260	APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-1000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-1000, SUSTITUIBLE	2,00	ud	5.503,61 €	11.007,22 €
697.0330	APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-2000, SUSTITUIBLE APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFLÓN TIPO POT PU-2000, SUSTITUIBLE	1,00	ud	10.708,32 €	10.708,32 €
700.0100	MARCA VIAL AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA, ANCHO 10 cm MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 10 cm DE ANCHO I/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	1.440,00	m	0,37 €	532,80 €
704.0620	BARRERA METÁLICA SEGURIDAD SIMPLE, CLASE CONTENCIÓN ALTA, H1, W3 O INFERIOR, D=0,9 m O INFERIOR, ÍNDICE DE SEVERIDAD A BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD SIMPLE, CON NIVEL DE CONTENCIÓN H1, ANCHURA DE TRABAJO W3 O INFERIOR, DEFLEXIÓN DINÁMICA 0,90 m O INFERIOR, ÍNDICE DE SEVERIDAD A I/ CAPTAFAROS, POSTES, P.P. DE UNIONES, TORNILLERÍA Y ANCLAJES, TOTALMENTE INSTALADA. NOTA: SE MEDIRÁ LA TRANSICIÓN O ABATIMIENTO COMO LONGITUD DE BARRERA (INCLUIR EN PPTP).	1.370,00	m	43,48 €	59.567,60 €
701.0010	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO Y RETRORREFLECTANCIA DE CLASE RA3	130,00	ud	373,79 €	48.592,70 €
701.0050	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECTANCIA DE CLASE RA3	125,00	ud	350,00 €	43.750,00 €
701.0109	SEÑAL OCTOGONAL CON DOBLE APOTEMA DE 90 CM Y RETRORREFLECTANCIA DE CLASE RA3	124,00	ud	246,64 €	30.583,36 €
700.0150	BANDA TRANSVERSAL DE ALERTA (BTA) DE 0,50 M DE ANCHO, CON REALTOS DE 100X50X10 MM, REALIZADA CON PINTURA PLÁSTICA EN FRÍO CON MICROESFERAS DE VIDRIO	96,00	m2	87,80 €	8.428,80 €
805.0080	TUBO DEL DRENAJE PRINCIPAL RANURADO DE PVC DE 250 MM DE DIÁMETRO I/ MATERIAL DE ASIENTO	100,00	m	32,71 €	3.271,00 €
800.0010	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS, MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DO	386.696,63	m3Km	0,30 €	116.008,99 €
800.0020	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE RCD O CUALQUIER OTRO TIPO DE MATERIAL, EXPRESAMENTE AUTORIZADO POR LA DO	349.827,00	m3Km	0,30 €	104.948,10 €
801.0070	HIDROSIEMBRA CON MEZCLA DE SEMILLAS HERBACEAS	2.000,00	m2	1,14 €	2.280,00 €
430.0050	BAJANTE PREFABRICADA DE HORMIGÓN DE 0,70 M DE ANCHO INTERIOR I/ SUMINISTRO, TRANSPORTE, EXCAVACIÓN, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO REJUNTADO CON HORMIGÓN O MORTERO Y P.P. DE ENBOCADURA Y REMATES	48,00	m	45,91 €	2.203,68 €
660.0010	ENCACHADO DE PIEDRA EJECUTADO MEDIANTE PIEDRA DE CANTERA PARA ENCACHADO, HORMIGÓN C20/25 Y MORTERO DE CEMENTO PORTLAND MCP-5 DE DOSIFICACIÓN 1:4 SIN INCLUIR ARMADURAS	50,00	m2	25,99 €	1.299,50 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS
290.0030	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO TIPO 3 COMO SEPARADOR, GEOTEXTIL FORMADO 100% POR FIBRAS DE POLIPROPILENO VIRGEN TIPO 3 I (P.P. DE SOLAPES, TOTALMENTE COLOCADO COMO SEPARADOR	2.000,00	m2	5,25 €	10.500,00 €
676.0010	TRANSPORTE, MONTAJE Y RETIRADA DE EQUIPO DE INYECCIÓN, INDEPENDIENTEMENTE DEL SISTEMA DE EJECUCIÓN, ASCENDENTE O DESCENDENTE Y DE LOS ESCALONES DE INYECCIÓN	1,00	ud	7.500,00 €	7.500,00 €
676.0020	TRANSPORTE, MONTAJE Y RETIRADA DE EQUIPO DE PERFORACIÓN	1,00	ud	9.500,00 €	9.500,00 €
676.0050	INYECCIÓN DE MORTERO DE BAJA MOVILIDAD EN TRASDÓS DE ESTRUCTURAS	180,00	m3	114,86 €	20.674,80 €
307.0030	REVESTIMIENTO DE TALUD CON MANTA ORGÁNICA TIPO 100% COCO DE DENSIDAD APROXIMADA 300 G/M2	1.000,00	m2	4,71 €	4.710,00 €
306.0010	GEORREFERENCIACIÓN DE PUNTO DE PROSPECCIÓN CON TRES COORDENADAS - PROSPECCIONES GEOTÉCNICAS	6,00	ud	5,00 €	30,00 €
306.0020	ABONO FIJO POR TRANSPORTE AL ÁREA DE TRABAJO DE LOS EQUIPOS DE SONDEO, I/ PRIMER EMPLAZAMIENTO Y TÉCNICO AUXILIAR	1,00	ud	636,50 €	636,50 €
306.0030	TRASLADO DE SONDA ENTRE PUNTOS A RECONOCER I/ EMPLAZAMIENTO (UNO MENOS QUE EL Nº TOTAL DE PUNTOS)	1,00	ud	50,00 €	50,00 €
306.0040	ABONO FIJO POR TRANSPORTE AL ÁREA DE TRABAJO DEL CONJUNTO DE PENETRÓMETRO (ESTÁTICO O DINÁMICO), EQUIPO DE PLACA DE CARGA, PRESIOMETRO, O CUALQUIER OTRO EQUIPO ANALOGO	1,00	ud	351,02 €	351,02 €
306.0050	TRASLADO ENTRE PUNTOS A RECONOCER DE PENETRÓMETRO (ESTÁTICO O DINÁMICO) EQUIPO DE PLACA DE CARGA, PRESIOMETRO, O CUALQUIER OTRO EQUIPO ANALOGO	1,00	ud	20,00 €	20,00 €
306.0070	PERFORACIÓN A ROTACIÓN O ROTOPERCUSIÓN EN GRAVAS-BOLOS D MENOR 120 #MM	50,00	m	100,00 €	5.000,00 €
306.0110	RECARGO POR PERFORACIÓN CON EXTRACCIÓN CONTINUA DE TESTIGO EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO, ENTRE LOS 25 Y 50 M DE PROFUNDIDAD	50,00	m	11,00 €	550,00 €
306.0190	EMBOCADURA Y TAPADO DE SONDEO I/ ARQUETA IDENTIFICADA CON LA DENOMINACIÓN DEL PUNTO	3,00	ud	48,00 €	144,00 €
306.0210	CAJA PORTATESTIGOS DE CARTÓN PARAFINADO I/ TRANSPORTE A ALMACÉN DESIGNADO, ROTULACIÓN Y FOTOGRAFÍA EN COLOR	10,00	ud	9,90 €	99,00 €
306.0280	ENSAYO DE PENETRACIÓN ESTÁNDAR SPT	4,00	ud	32,38 €	129,52 €
306.0290	PENETRACIÓN DINÁMICA TIPO DPL, DPM, DPH Y DPSH, Y ENSAYO BORRO A CUALQUIER PROFUNDIDAD	4,00	m	22,00 €	88,00 €
306.0450	ENSAYOS DE CARGA DE TERRENOS CON PLACA CIRCULAR, DE SUPERFICIE SUPERIOR A 700 CM2	4,00	ud	515,00 €	2.060,00 €
	GESTIÓN DE RESIDUOS	1,00	ud	262.281,58 €	262.281,58 €
	CONTROL DE CALIDAD	1,00	ud	90.337,87 €	90.337,87 €
	SEGURIDAD Y SALUD	1,00	ud	120.450,50 €	120.450,50 €
AL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL SIN GESTIÓN DE RESIDUOS					3.275.927,17 €
	13% GASTOS GENERALES				425.870,53 €
	6% BENEFICIO INDUSTRIAL				196.555,63 €
	SUMA				3.898.353,34 €
	21% IVA				818.654,20 €
	PRESUPUESTO TOTAL SIN GESTIÓN DE RESIDUOS CON IVA				4.717.007,54 €
AL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS					262.281,58 €
	13% GASTOS GENERALES				34.096,61 €
	6% BENEFICIO INDUSTRIAL				15.736,90 €
	SUMA				312.115,09 €
	10% IVA				31.211,51 €
	PRESUPUESTO TOTAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS CON IVA				343.326,60 €
	IVA TOTAL				849.865,71 €
	PRESUPUESTO TOTAL CON IVA				5.060.334,14 €

CONTRATISTA

Se ha solicitado ofertas a las empresas FERROVIAL, FCC CONSTRUCCIÓN Y SACYR CONSTRUCCIÓN, habiéndose recibido las siguientes:

FERROVIAL

FCC CONSTRUCCIÓN

SACYR CONSTRUCCIÓN

El Contratista seleccionado como adjudicatario es: SACYR CONSTRUCCIÓN, considerándose la oferta más adecuada y ajustada a precios de mercado.

A continuación se indica la empresa, presupuesto y anualidades que se proponen:

TIPO CONTRATO	CONTRATO	CONTRATISTA	NIF	Importe estimado	IVA (21%)		Importe estimado	Importe estimado	IVA (10%)		Importe estimado	Importe estimado	IVA		Importe estimado	Plazo estimado	ANUALIDAD	
				sin IVA (excepto Gestión de residuos)	con IVA (excepto Gestión de residuos)	sin IVA (excepto Gestión de residuos)	con IVA (excepto Gestión de residuos)	sin IVA (Gestión de residuos)	con IVA (Gestión de residuos)	sin IVA (TOTAL)	con IVA (TOTAL)	sin IVA (TOTAL)	con IVA (TOTAL)	sin IVA (TOTAL)	con IVA (TOTAL)		2023	2024
OBRA	OBRAS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PUENTE SOBRE EL ARROYO GRANDE EN EL P.K. 14+950 DE LA CARRETERA M-507 (OT-M-507) (14+8895-83-8359)	SACYR	A-78365382	3.898.303,34 €	818.654,20 €	4.717.007,54 €	312.115,08 €	31.211,51 €	343.326,60 €	4.210.468,43 €	849.805,71 €	5.060.334,14 €	9 meses	1.686.778,05 €	3.373.556,09 €			

El importe total estimado sin IVA para estas actuaciones asciende a 4.210.468,43 €, cantidad que incrementada en 818.654,20 € en concepto de IVA (21% aplicado a todos los conceptos excepto Gestión de residuos) y 31.211,51 € en concepto de IVA (10% aplicado a Gestión de residuos), supone un total estimado de 5.060.334,14 €, en las anualidades **2023**: 1.686.778,05 € y **2024**: 3.373.556,09 €.

Actualmente para la tramitación de emergencia de este contrato existe crédito adecuado y suficiente en el Programa 453A "Construcción y Conservación de Carreteras" de este Centro Directivo, concretamente en el subconcepto 60100 "Construcción de carreteras, proyecto de inversión 2023/001173.

El activo fijo en curso de este contrato es el 2842442.

El abono de los trabajos se llevará a cabo mediante certificaciones ordinarias (mensuales) de la obra ejecutada y certificación final.

El plazo estimado de ejecución total del contrato es de 9 meses.

El contratista deberá constituir una garantía definitiva de equivalente al 5% del importe del contrato IVA excluido.

El periodo de garantía se establece en 24 meses.

4.2.- SERVICIO DE DIRECCIÓN DE OBRA Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA

DEFINICIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR

Los trabajos a realizar por el Consultor incluyen la definición de las obras a ejecutar por el Contratista de las obras como parte de su Contrato. Así, se definirán los siguientes elementos del puente definitivo a construir:

- Puente incluyendo la definición de detalle completa de la superestructura, subestructura y cimentaciones. Los equipamientos y acabados (impermeabilización, pavimento, barreas, etc) también se incluirán en la definición.

- Accesos al puente en las dos márgenes del río, desde el final de cada estribo hasta la conexión con los viales existentes.

Además, se incluyen también en los trabajos a ejecutar por el Consultor los trabajos de definición completa del paso provisional a utilizar mientras se construye el puente definitivo. Los elementos que se definirán son los siguientes:

- Análisis hidráulico de la obra para analizar su validez, conforme al caudal de periodo de retorno que se defina en función de la temporalidad de la obra.
- Definición de la explanada y firme a disponer sobre la obra provisional.
- Definición de los accesos de conexión de la obra provisional hasta los viales existentes, incluyendo equipamientos y señalización.
- Elaboración de planos de detalle, incluyendo planos de geometría, replanteo y armaduras, en su caso.
- Elaboración de planos indicativos del proceso de ejecución propuesto.
- Elaboración de planos de definición de carreteras, incluyendo planta, alzado y sección tipo.
- Elaboración de planos de definición de detalle del resto de los elementos constructivos de la obra tales como: firmes y pavimentos, señalización, iluminación y drenaje, por ejemplo.

DIRECCIÓN DE OBRA

El director de la ejecución de la obra es el agente que dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con la documentación técnica que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

También dirigirá la ejecución material de la obra y controlará cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de las obras.

Será el responsable absoluto de los trabajos contratados y actuará como responsable del equipo, dirigiendo, coordinando y supervisando las labores de su equipo de acuerdo con las indicaciones del Representante de la administración y actuará de interlocutor con el Representante de la administración.

Será el responsable de realizar las inspecciones necesarias para acreditar el control de calidad de la obra, de acuerdo con la normativa vigente y el plan de control de calidad presentado por el contratista y previamente aprobado.

El contratista comunicará a la Administración para su designación un Director de Obra que deberá tener titulación superior de ingeniero/master de Caminos, Canales y Puertos con más de 15 años en trabajos similares.

El contratista asumirá las labores de Dirección de las obras de conformidad con las funciones y responsabilidades que se deriven de la legislación vigente, así como, de los procedimientos internos e instrucciones del Representante de la administración.

Los trabajos de Dirección de las obras se centran en cuatro objetivos fundamentales:

- Conseguir la máxima calidad de las obras de acuerdo a la legislación vigente.
- Conseguir que las obras se ejecuten en los presupuestos previstos, evitando indefiniciones o errores que den lugar a costes extras.

- Conseguir que las obras se ejecuten en el plazo previsto mediante su vigilancia, control y seguimiento.

Las obligaciones y funciones que desarrollará el **Director de Obra** serán las siguientes:

- Suscribir el Acta de Comprobación de Replanteo, verificando la disponibilidad de los terrenos, el Acta de Recepción, las Actas de Suspensión y el Acta de medición final.
- Deberá realizar todos los trabajos previos necesarios para la redacción y firma de los documentos indicados.
- Elaborar y suscribir las certificaciones ordinarias, acreditando la obra ejecutada, emitir las relaciones valoradas a origen. Todo ello conforme el modelo vigente.
- Elaborar y suscribir la certificación final de obra acreditando la obra realmente ejecutada y la certificación de liquidación si fuera el caso. Todo ello conforme el modelo vigente.
- Redactar y suscribir los informes mensuales y final.
- Elaborar y suscribir el Certificado final de obra del director de obras, e informe final de las obras, y además la documentación final que corresponda, una vez que las obras estén totalmente finalizadas.
- Elaborar y suscribir toda la documentación e informes necesarios durante el periodo de garantía de las obras y para la liquidación del contrato de obras una vez finalizado el plazo de garantía.
- Cumplimentará, además, todas aquellas órdenes u orientaciones que reciba del Representante de la administración, en el ámbito de sus funciones.
- Presentación e informe para su aprobación por parte del Órgano de Contratación del programa de Trabajos elaborado por el contratista de las obras, según el artículo 144 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Controlar el cumplimiento de los plazos totales y parciales del programa de trabajos, y especialmente el de las actividades críticas.
- Redactar y firmar el documento de aprobación del seguimiento de las obras, donde se refleje la ejecución de las obras.
- Aprobar el Plan de Control de Calidad propuesto por el contratista de las obras.
- Aprobar el Plan de control de residuos propuesto por el contratista de las obras.
- Aprobar el Plan de Vigilancia Ambiental propuesto por el contratista de las obras.
- Verificar que las empresas subcontratistas cumplen con los requisitos de subcontratación.
- Impulsar y controlar el cumplimiento del Plan de Obra propuesto por el contratista de las obras.
- Impulsar y controlar el cumplimiento del Plan de Calidad, de residuos y de Vigilancia ambiental, propuestos por el contratista de las obras.
- Resolución de todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación técnica de los documentos técnicos, los planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra.
- Resolución de todas las cuestiones que surjan en relación a la certificación de la obra.
- Estudio de las incidencias o problemas que puedan plantearse en las obras y que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación. También se incluyen los trabajos necesarios para el

estudio de soluciones alternativas.

- Propuesta de actuaciones necesarias para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, todos los permisos y autorizaciones necesarios para ejecutar las obras y, en su caso, ocupar nuevos bienes afectados por ellas, así como asistirle en la resolución de los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con éstas.
- Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones de los documentos técnicos, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la fase de ejecución de las obras.
- Suscribir las Actas de Comprobación de Replanteo e inicio, de Recepción y, en su caso, de suspensión o paralización, inicio, etc. del contrato de obras.
- Analizar con el Jefe de Obra de la constructora las incidencias detectadas en las obras.
- Verificar los resultados de las pruebas finales de las instalaciones.
- Determinar las posibles modificaciones del contrato y los consiguientes precios nuevos/contradictorios no ejecutando los mismos sin la aprobación del Representante de la administración.
- Dar solución técnica a las incidencias y contingencias que se produzcan en el desarrollo de la obra y consignar en el libro de órdenes (cuando sea preceptiva su existencia) y/u otro medio establecido las instrucciones precisas para la correcta ejecución de las obras.
- Obligar al cumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud, exigiendo a la empresa constructora la presencia de los recursos preventivos necesarios.
- Tendrá que elaborar y firmar toda aquella documentación exigible a la Dirección de obra para el cumplimiento de los trámites legales establecidos.
- Coordinará los equipos del contrato, estableciendo las reuniones necesarias tanto periódicas como específicas. Las reuniones periódicas serán al menos semanales, a las que se convocará al menos al Contratista, Coordinador de Seguridad y Salud, Asistencia Técnica, Dirección de Obra y representante de la administración, y a todos aquellos que se considere necesario según los temas a tratar en las reuniones.
- Vigilará el adecuado comportamiento de su personal y su coordinación con los distintos agentes participantes en la obra. Asimismo, será responsable del buen funcionamiento e idoneidad de las instalaciones, equipo y material destinado a la ejecución de los trabajos.
- Deberá disponer de firma digital con custodia mínima de diez años desde el acta de recepción de las obras.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra finalmente ejecutada para entregarla a la Administración.
- Elaborar y suscribir el informe del estado de la obra 15 días antes de la finalización del plazo de garantía y propuesta de liquidación de las obras.

ASISTENCIA TÉCNICA

El contratista comunicará a la Administración la identidad del personal de apoyo que conformarán la asistencia técnica.

La asistencia técnica tendrá un responsable con titulación de grado medio con más de 10 años de experiencia.

La Asistencia técnica realizará las funciones siguientes bajo la supervisión, coordinación e instrucciones del director de obra:

- Vigilar y controlar la ejecución material de la obra y controlará cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo construido.

- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando y proponiendo la realización de ensayos y pruebas precisas. Comprobará los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

- Asistencia al Director de obra y al Representante de la administración en la resolución de todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación técnica de los documentos, los planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra.

- Asistencia al Director de obra y Representante de la administración en el estudio de las incidencias o problemas que puedan plantearse en las obras y que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, y, en su caso, redactando las propuestas correspondientes bajo la supervisión del director de obra y del responsable de la administración. También se incluyen los trabajos necesarios para el estudio de soluciones alternativas.

- Asistencia al Director de obra y Representante de la administración en la propuesta de actuaciones necesarias para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, todos los permisos y autorizaciones necesarios para ejecutar las obras y, en su caso, ocupar nuevos bienes afectados por ellas, así como asistirle en la resolución de los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con éstas.

- Establecer los contactos, las reuniones, y la necesaria coordinación con las compañías suministradoras de servicios que resulten afectados o que precisen ser repuestos a consecuencia de las obras, realizando las gestiones necesarias, manteniendo los contactos oportunos y redactando cualquier documento relacionado con ellos que fueran necesario para llevar a término las obras del contrato principal, incluso los proyectos de reposición.

- Vigilancia y control volumétrico de los residuos de construcción y demolición generados por las obras y abandonen su emplazamiento para su tratamiento por un gestor autorizado. A tal efecto, como requisito imprescindible para la incorporación de la partida correspondientes en cada relación valorada, y antes de la salida de obra de cada carga con destino a las instalaciones de gestión de residuos, el contratista constatará y comprobará su origen y naturaleza y volumen aproximado, al menos de forma relativa respecto de la capacidad de carga del vehículo que la transporta, recabará copia del albarán correspondiente e informará sobre su verosimilitud.

- Será por tanto responsable de la exactitud de las operaciones topográficas, mediciones, valoraciones, planos, ensayos y demás documentos que haya de preparar y presentar y de la veracidad de los informes que realice.

- Asimismo, será responsable del buen funcionamiento e idoneidad de las instalaciones, equipo y material destinado a la ejecución de los trabajos.

- Asistencia al Director de obra y al Representante de la administración en los actos de recepción de las obras y, en su caso, de suspensión o resolución del contrato de obras, y en la redacción de certificaciones ordinarias de

obra y certificación final de las obras, conforme a las normas legales establecidas.

- Redactar y suscribir los informes mensuales y final.
- Asistencia al Director de obra en la redacción del documento final de obra “as built” y documentación final de obra.

La prestación contractual se enmarca en los siguientes códigos:

Código CPV principal

- 71311100-2 Servicios de asistencia en ingeniería civil

Clasificación CPA

- 71.12.1 Servicios técnicos de ingeniería

CONDICIÓN ESPECIAL DE EJECUCIÓN:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 202.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se establece como condición especial en relación con la ejecución del contrato que los licitadores deberán emplear para la ejecución del contrato, en los supuestos de nuevas contrataciones, a personas en situación legal de desempleo, según lo establecido en el artículo 267 del Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre .

A efectos de su comprobación el contratista deberá presentar una relación del personal de la empresa que tendrá participación en el contrato, tipo de contrato y cualquier cambio que se produzca al respecto.

Esta obligación tiene la consideración de esencial, y su incumplimiento constituirá causa de resolución del contrato, conforme a lo dispuesto en el artículo 211.1.f) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre.

PRESUPUESTO ESTIMADO

Se incluye el presupuesto estimado desglosado según el personal estimado para la realización del servicio.

DIRECCION DE OBRA Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS DEL PUENTE SOBRE EL ARROYO GRANDE EN EL P.K. 14+950 DE LA CARRETERA M-507 EN ALDEA DEL FRESNO

Categoría	Experiencia	Localización				
		Oficina (€/h)	Oficina Cliente ⁽¹⁾		Obra ⁽²⁾	
			€/h	€/mes ⁽³⁾	€/h	€/mes ⁽³⁾
Título Superior	> 15 años	63,62	60,38	9.358,40	68,29	10.584,40
	10 a 15 años	51,75	49,11	7.612,74	57,02	8.838,74
	5 a 10 años	45,31	43,00	6.664,89	50,91	7.890,89
	2 a 5 años	40,87	38,89	6.027,19	46,79	7.253,19
	< 2 años	38,49	36,53	5.661,51	44,44	6.887,51
Título Medio	> 15 años	54,35	51,57	7.994,06	59,48	9.220,06
	10 a 15 años	45,79	43,46	6.736,07	51,37	7.962,07
	5 a 10 años	40,98	38,89	6.028,29	46,80	7.254,29
	2 a 5 años	35,64	33,82	5.242,10	41,73	6.468,10
	< 2 años	32,65	30,98	4.802,55	38,89	6.028,55
Técnico	> 10 años	36,98	35,09	5.439,51	43,00	6.665,51
	5 a 10 años	29,02	27,54	4.268,15	35,45	5.494,15
	< 5 años	26,46	25,11	3.892,36	33,02	5.118,36
Delineante	> 10 años	35,15	33,36	5.170,44	33,36	5.170,44
	< 10 años	28,81	27,34	4.238,14	27,34	4.238,14
Administrativo	> 10 años	27,25	25,86	4.007,93	25,86	4.007,93
	< 10 años	24,36	23,11	3.582,76	23,11	3.582,76

(1) Si un recurso localizado en Oficina Cliente se encuentra adscrito a un centro de trabajo situado en una provincia distinta a la de dicha Oficina Cliente, será aplicada la tarifa equivalente de Obra.

(2) Si un recurso localizado en Obra se encuentra adscrito a un centro de trabajo situado en la misma provincia que dicha Obra, será aplicada la tarifa equivalente de Oficina Cliente.

(3) Tarifa mensual calculada para 155 h/mes.

Según Convenio INECO de 27/03/2023

COSTES DIRECTOS SALARIALES				
Personal	Nº	Dedicación media (años)	Dedicación total (años)	Coste salarial
DIRECCION DE OBRA				
Titulado superior (> 15 años)	1	0,45000000	0,45000000	50.535,36 €
OFICINA TÉCNICA DE APOYO Y ASISTENCIA TÉCNICA				
Titulado superior (> 15 años)	1	0,33750000	0,33750000	37.901,52 €
Titulado superior (10 a 15 años)	1	0,33750000	0,33750000	30.831,60 €
Titulado medio (10 a 15 años)	1	0,45000000	0,45000000	36.374,78 €
Titulado medio (5 a 10 años)	1	0,45000000	0,45000000	32.552,77 €
Titulado superior (< 2 años)	1	0,75000000	0,75000000	50.953,59 €
Delineante (> 10 años)	1	0,07500000	0,07500000	4.653,40 €
Delineante (< 10 años)	1	0,75000000	0,75000000	38.143,26 €
TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES				281.946,28 €
OTROS COSTES DIRECTOS				
Concepto	Nº	Meses	Precio mensual	Coste
DIRECCION DE OBRA Y OFICINA TÉCNICA DE APOYO				
Vehículos	5	9,0	400,00 €	18.000,00 €
Telefonía	6	9,0	50,00 €	2.700,00 €
EDICIÓN DE DOCUMENTOS				
Edición	1	1,0	1.500,00 €	1.500,00 €
TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS				22.200,00 €
TOTAL COSTES DIRECTOS D RECCION DE OBRA				50.535,36 €
TOTAL COSTES DIRECTOS OFICINA TÉCNICA DE APOYO Y ASISTENCIA TÉCNICA				253.610,92 €
TOTAL COSTES DIRECTOS				304.146,28 €
COSTES INDIRECTOS				
Gastos generales (13% de costes directos)				39.539,02 €
Beneficio industrial (6% de costes directos)				18.248,78 €
TOTAL COSTES INDIRECTOS				57.787,80 €
PRESUPUESTO ESTIMADO (sin IVA)				361.934,08 €
PRESUPUESTO ESTIMADO (con IVA)				437.940,24 €

CONTRATISTA.

Se ha solicitado ofertas a las empresas INES INGENIEROS, TORROJA INGENIERIA, LRA CONSULTORES, habiéndose recibido las siguientes:

INES INGENIEROS CONSULTORES S.L

TORROJA INGENIERIA, S.L.P

LRA INFRAESTRUCTURES CONSULTING S.L

El Contratista seleccionado como adjudicatario es: INES INGENIEROS CONSULTORES S.L, considerándose la oferta más adecuada y ajustada a precios de mercado.

A continuación se desglosan la empresa, presupuesto y anualidades que se proponen:

TIPO CONTRATO	CONTRATO	CONTRATISTA	NIF	Importe estimado	IVA	Importe estimado	Plazo estimado	ANUALIDAD	ANUALIDAD	ANUALIDAD	ANUALIDAD
				sin IVA (TOTAL)		con IVA (total)		2023	2024	2025	2026
SERVICIOS	DIRECCIÓN DE OBRA Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PUENTE SOBRE EL ARROYO GRANDE EN EL P.K. 14+950 DE LA CARRETERA M-507 (07-M-507-014+0980-03-0359)	INES INGENIEROS	B-83911503	361.934,08 €	76.006,16 €	437.940,24 €	34	140.140,88 €	293.419,96 €	0,00 €	4.379,40 €

El importe total estimado sin IVA para estas actuaciones asciende a 361.934,08 €, cantidad que incrementada en 76.006,16 € en concepto de IVA (21%), supone un total estimado de 437.940,24 €, en las anualidades 2023: 140.140,88 €, 2024: 293.419,96 €, 2025: 0 € Y 2026: 4.379,40 €.

Actualmente para la tramitación de emergencia de este contrato existe crédito adecuado y suficiente en el Programa 453A "Construcción y Conservación de Carreteras" de este Centro Directivo, concretamente en el subconcepto 60100 "Construcción de carreteras, proyecto de inversión 2023/001173.

El activo fijo en curso de este contrato es el 2842442.

La forma de abono de los trabajos será mediante certificaciones mensuales en partes alícuotas en la fase de ejecución de las obras, certificación de los trabajos de elaboración de la Certificación final de obras y certificación de los trabajos del Informe del estado de la obra y propuesta de liquidación.

Certificaciones de la fase de ejecución de las obras (96% del importe del contrato de servicios): 347.456,72 euros Base imponible; 72.965,91 euros IVA; 420.422,63 euros total.

El importe de las certificaciones mensuales resultará de dividir en partes alícuotas del total con respecto al número total de meses de obra (9 meses), que asciende a 38.606,30 euros al mes sin IVA.

Certificación de la fase de certificación final de obras (3% del importe del contrato): 10.858,02 euros base imponible; 2.280,18 euros IVA; 13.138,21 euros total.

Certificación de la fase de Informe del estado de la obra y propuesta de liquidación (1% del importe del contrato): 3.619,34 euros base imponible; 760,06 euros IVA; 4.379,40 euros total.

La duración del contrato de servicios se estima en treinta y cuatro (34) meses. Dicho periodo incluye la totalidad de la fase de ejecución de obras incluidas y las fases de recepción de obras y certificación final de obras y periodo de garantía.

El contratista deberá constituir una garantía definitiva equivalente al 5% del importe del contrato IVA excluido.

El periodo de garantía se establece en 12 meses.

4.3.- SERVICIO DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

DEFINICIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR

El contratista comunicará a la Administración a un Coordinador de Seguridad y Salud para su designación, que deberá tener titulación de técnico medio o superior con más de 5 años de experiencia en funciones de Coordinación de Seguridad y Salud, con formación como coordinador en materia de seguridad y salud e inscripción en el Registro de Técnicos competentes para desarrollar las funciones de coordinador en materia de seguridad y salud en las obras de construcción de la Comunidad de Madrid. Coordinador que estará asistido por el personal estimado para la realización del servicio.

El Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra será el técnico competente, designado por la Administración para llevar a cabo las siguientes tareas:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
 - Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
 - Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 de este Real Decreto.
- Revisar y emitir informe favorable del Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista de las obras y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo, al objeto de aprobación por parte de la Administración.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Redactar y suscribir los informes mensuales y final.
- Control documental en materia de seguridad y salud de la obra.
- Gestión de libro de incidencias y custodia durante la ejecución de la obra.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- Visitas semanales de coordinación de seguridad y salud que irán en función de las necesidades de la obra y el riesgo de los trabajos a ejecutar.

- Reuniones de seguridad y salud.
- En los casos donde proceda, remitir las anotaciones que se realicen en el libro de incidencias, en el plazo de 24 horas, a la Inspección de Trabajo y Seguridad social.
- En circunstancia de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de los trabajos, o en su caso, de la totalidad de las obras. Si esto llega a ocurrir, informará a la Propiedad, a la Inspección de Trabajo y Seguridad social y a los contratistas (art. 14 R.D. 1627/1997).
- Asesoramiento sobre las medidas a adoptar ante la eventualidad de un accidente, así como en las visitas y actuaciones de la Inspección de trabajo.
- Apoyo a la propiedad en las dudas y cuestiones en relación a la seguridad y salud de la obra.
- Y demás trabajos que en materia de Seguridad y Salud sean exigibles, en lo que se refiere a las obligaciones y funciones establecidas legal y reglamentariamente.

La prestación contractual se enmarca en los siguientes códigos:

Código CPV principal

- 71317200-5 Servicios de seguridad y salud

Clasificación CPA

- 71.12.19 Servicios técnicos de ingeniería para otros fines

CONDICIÓN ESPECIAL DE EJECUCIÓN:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 202.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se establece como condición especial en relación con la ejecución del contrato que los licitadores deberán emplear para la ejecución del contrato, en los supuestos de nuevas contrataciones, a personas en situación legal de desempleo, según lo establecido en el artículo 267 del Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre .

A efectos de su comprobación el contratista deberá presentar una relación del personal de la empresa que tendrá participación en el contrato, tipo de contrato y cualquier cambio que se produzca al respecto.

Esta obligación tiene la consideración de esencial, y su incumplimiento constituirá causa de resolución del contrato, conforme a lo dispuesto en el artículo 211.1.f) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre.

PRESUPUESTO ESTIMADO

Se incluye el presupuesto estimado desglosado según el personal estimado para la realización del servicio.

COORDINACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DEL PUENTE SOBRE EL ARROYO GRANDE EN EL P.K. 14+950 DE LA CARRETERA M-507 EN ALDEA DEL FRESNO

Categoría	Experiencia	Localización				
		Oficina (€/h)	Oficina Cliente ⁽¹⁾		Obra ⁽²⁾	
			€/h	€/mes ⁽³⁾	€/h	€/mes ⁽³⁾
Título Superior	> 15 años	63,62	60,38	9.358,40	68,29	10.584,40
	10 a 15 años	51,75	49,11	7.612,74	57,02	8.838,74
	5 a 10 años	45,31	43,00	6.664,89	50,91	7.890,89
	2 a 5 años	40,97	38,89	6.027,19	46,79	7.253,19
	< 2 años	38,49	36,53	5.661,51	44,44	6.887,51
Título Medio	> 15 años	54,35	51,57	7.994,06	59,48	9.220,06
	10 a 15 años	45,79	43,46	6.736,07	51,37	7.962,07
	5 a 10 años	40,98	38,89	6.028,29	46,80	7.254,29
	2 a 5 años	35,64	33,82	5.242,10	41,73	6.468,10
	< 2 años	32,65	30,98	4.802,55	38,89	6.028,55
Técnico	> 10 años	36,98	35,09	5.439,51	43,00	6.665,51
	5 a 10 años	29,02	27,54	4.268,15	35,45	5.494,15
	< 5 años	26,46	25,11	3.892,36	33,02	5.118,36
Delineante	> 10 años	35,15	33,36	5.170,44	33,36	5.170,44
	< 10 años	28,81	27,34	4.238,14	27,34	4.238,14
Administrativo	> 10 años	27,25	25,86	4.007,93	25,86	4.007,93
	< 10 años	24,36	23,11	3.582,76	23,11	3.582,76

(1) Si un recurso localizado en Oficina Cliente se encuentra adscrito a un centro de trabajo situado en una provincia distinta a la de dicha Oficina Cliente, será aplicada la tarifa equivalente de Obra.

(2) Si un recurso localizado en Obra se encuentra adscrito a un centro de trabajo situado en la misma provincia que dicha Obra, será aplicada la tarifa equivalente de Oficina Cliente.

(3) Tarifa mensual calculada para 155 h/mes.

Según convenio INECO de 27/03/2023

COSTES DIRECTOS SALARIALES				
Personal	Nº	Dedicación media (años)	Dedicación total (años)	Coste salarial
COORDINACIÓN SEG. Y SALUD				
Título medio (5 a 10 años)	1	0,37500000	0,37500000	27.127,31 €
TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES				27.127,31 €
OTROS COSTES DIRECTOS				
Concepto	Nº	Meses	Precio mensual	Coste
COORDINACIÓN SEG. Y SALUD				
Vehículos	1	9,0	400,00 €	3.600,00 €
Telefonía	1	9,0	50,00 €	450,00 €
TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS				4.050,00 €
TOTAL COSTES DIRECTOS DIRECCION DE OBRA				31.177,31 €
TOTAL COSTES DIRECTOS				31.177,31 €
COSTES INDIRECTOS				
Gastos generales (13% de costes directos)				4.053,05 €
Beneficio industrial (6% de costes directos)				1.870,64 €
TOTAL COSTES INDIRECTOS				5.923,69 €
PRESUPUESTO ESTIMADO (sin IVA)				37.101,00 €
PRESUPUESTO ESTIMADO (con IVA)				44.892,21 €

CONTRATISTA.

Se ha solicitado ofertas a las empresas INCOPE CONSULTORES S.L, PRACSYS SEGURIDAD Y SALUD S.L, ALAUDA INGENIERÍA S.A habiéndose recibido las siguientes:

INCOPE CONSULTORES S.L

PRACSYS SEGURIDAD Y SALUD S.L

ALAUDA INGENIERÍA S.A

El Contratista seleccionado como adjudicatario es INCOPE CONSULTORES S.L, considerándose la oferta más adecuada y ajustada a precios de mercado.

A continuación se desglosan la empresa, presupuesto y anualidades que se proponen:

TIPO CONTRATO	CONTRATO	CONTRATISTA	NIF	Importe estimado	IVA	Importe estimado	Plazo estimado	ANUALIDAD	ANUALIDAD
				sin IVA (TOTAL)		con IVA (total)		2023	2024
SERVICIOS	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PUENTE SOBRE EL ARROYO GRANDE EN EL P.K. 14+950 DE LA CARRETERA M-507 (07-M-507-014+0980-03-0359)	INCOPE (jarillo@incope.org)		37.101,00 €	7.791,21 €	44.892,21 €	9 meses	14.964,07 €	29.928,14 €

El importe total estimado sin IVA para estas actuaciones asciende a 37.101,00 €, cantidad que incrementada en 7.791,21 € en concepto de IVA (21%), supone un total estimado de 44.892,21 €, en las anualidades 2023: 14.964,07 € y 2024: 29.928,14 €.

Actualmente para la tramitación de emergencia de este contrato existe crédito adecuado y suficiente en el Programa 453A "Construcción y Conservación de Carreteras" de este Centro Directivo, concretamente en el subconcepto 60100 "Construcción de carreteras, proyecto de inversión 2023/001173.

El activo fijo en curso de este contrato es el 2842442.

Los trabajos de Coordinación de Seguridad y Salud se pagarán mediante certificaciones mensuales cuyo importe será el resultado de dividir el precio correspondiente a la COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PUENTE SOBRE EL ARROYO GRANDE EN EL P.K. 14+950 DE LA CARRETERA M-507, que asciende a 37.101,00 €, más el 21% IVA, en total 44.892,21 €, que entre el plazo de ejecución que son 9 meses, supone un importe mensual de 4.122,33 euros, más el 21% IVA, es decir, un total de 4.988,01 €/mes

La duración del contrato de servicios se estima en nueve (9) meses.

Se exigirá al adjudicatario del contrato una garantía definitiva del 5% de presupuesto y el plazo de garantía de un año.

5.- PROPUESTA.

La justificación expuesta de la situación catastrófica y de grave peligro causada por la DANA, con especial incidencia en la zona suroeste de la Comunidad de Madrid, hacen precisa una actuación inminente para la reparación de los daños existentes.

Para dar respuesta a la referida inmediatez y a la satisfacción del servicio público se propone la contratación de emergencia limitada a las actuaciones necesarias para eliminar el grave peligro a personas y bienes así como la

situación catastrófica existente.

Concretamente, teniendo en cuenta lo expuesto en esta memoria, se propone la contratación por el procedimiento de emergencia del:

❖ **Contrato de las obras de demolición y construcción del puente sobre el Arroyo Grande en el P.K. 14+950 de la carretera M-507 en Aldea del Fresno**

El presupuesto total es de de 5.060.334,14 €, incluido IVA, considerándose adecuado para los trabajos objeto del contrato de obras propuesto y a los precios de mercado.

Solicitadas 3 ofertas, se propone la adjudicación de las obras a la empresa SACYR CONSTRUCCIÓN, con NIF A-78366382, debido a que se trata de una empresa especialista en este tipo de trabajos y que dispone de todos los medios necesarios para acometer los trabajos objeto del contrato de emergencia y por ello está en condiciones de iniciar inmediatamente dichos trabajos de emergencia, teniendo por tanto disponibilidad inmediata para ello. Asimismo, se considera que la oferta presentada por la empresa es conforme a precios de mercado.

La ejecución de los trabajos se realizará en un plazo estimado de ejecución total de 9 meses con la distribución, a efectos presupuestarios, en las anualidades 2023: 1.686.778,05 € y 2024: 3.373.556,09 €

❖ **Contrato de servicio de dirección de obra y asistencia técnica para el control y vigilancia de las obras de demolición y construcción del puente sobre el Arroyo Grande en el P.K. 14+950 de la carretera M-507 en Aldea del Fresno**

El presupuesto total es de de 437.940,24 €, incluido IVA, considerándose adecuado para los trabajos objeto del contrato de servicios propuesto y a los precios de mercado.

Solicitadas 3 ofertas, se propone la adjudicación de las obras a la empresa INES INGENIEROS CONSULTORES S.L, con NIF B-83911503, debido a que se trata de una empresa especialista en este tipo de trabajos y que dispone de todos los medios necesarios para acometer los trabajos objeto del contrato de emergencia y por ello está en condiciones de iniciar inmediatamente dichos trabajos de emergencia, teniendo por tanto disponibilidad inmediata para ello. Asimismo, se considera que la oferta presentada por la empresa es conforme a precios de mercado.

La ejecución de los trabajos se realizará en un plazo estimado de ejecución total de 34 meses con la distribución, a efectos presupuestarios, supone un total estimado de 437.940,24 €, en las anualidades 2023: 140.140,88 €, 2024: 293.419,96 €, 2025: 0 € Y 2016: 4.379,40 €.

❖ **Contrato de servicio de coordinación de la seguridad y salud de las obras de demolición y construcción del puente sobre el Arroyo Grande en el P.K. 14+950 de la carretera M-507 en Aldea del Fresno**

El presupuesto total es de de 44.892,21 €, incluido IVA, considerándose adecuado para los trabajos objeto del contrato de servicios propuesto y a los precios de mercado.

Solicitadas 3 ofertas, se propone la adjudicación de las obras a la empresa INCOPE CONSULTORES S.L, con NIF B-83665513, debido a que se trata de una empresa especialista en este tipo de trabajos y que dispone de todos los medios necesarios para acometer los trabajos objeto del contrato de emergencia y por ello está en condiciones de iniciar inmediatamente dichos trabajos de emergencia, teniendo por tanto disponibilidad inmediata para ello. Asimismo, se considera que la oferta presentada por la empresa es conforme a precios de



Comunidad
de Madrid

mercado.

La ejecución de los trabajos se realizará en un plazo estimado de ejecución total de 9 meses con la distribución, a efectos presupuestarios, en las anualidades 2023: 14.964,07 € y 2024: 29.928,14 €.

LA DIRECTORA GENERAL DE CARRETERAS

Firmado digitalmente por: NATALIA QUINTANA SERRANO ***3714**
Fecha: 03.09.11 19: 9