Diputació Tarragona

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE ÁRIDOS Y GESTIÓN DE RESIDUOS PARA LAS TAREAS DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y EDIFICIOS DE LA DIPUTACIÓN DE TARRAGONA

LOTE 1: CAMP DE TARRAGONA
LOTE 2: TERRES DE L'EBRE

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO 3
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 4
3. DURACIÓN DEL CONTRATO Y REVISIÓN DE PRECIOS 4
4. TIPOLOGÍA DE ÁRIDOS A SUMINISTRAR 5
5. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES A SUMINISTRAR 5
6. ORGANIZACIÓN DEL SUMINISTRO 16
7. GESTIÓN DE RESIDUOS 18
8. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS 20
9. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA. 20
10. ABONO DE LOS TRABAJOS. 21
11. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES –SEGURIDAD Y SALUD 25

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

1. OBJETO DEL CONTRATO

Las Brigadas de Conservación de Carreteras de la Diputación de Tarragona realizan los trabajos de mantenimiento ordinario y extraordinario de la red local de carreteras, lo que implica la necesidad de disponer del suministro de áridos para realizar las obras de mantenimiento y reparación, y la gestión de los residuos que generan estas actividades de conservación.

Así como los edificios propiedad de Diputación de Tarragona necesitan la gestión de los residuos que generan por su actividad.

El objeto de este contrato es el suministro y transporte de los áridos necesarios y la gestión de los residuos generados en las actuaciones de conservación de carreteras y edificios.

El tipo de áridos a suministrar y los residuos a gestionar podrán ser cualquiera de los especificados en los puntos 4 y 7 de este pliego de prescripciones técnicas.

Para la ejecución de los suministros de áridos y la gestión de residuos la Diputación no dispone de recursos humanos, materiales, maquinaria específica, ni canteras extractivas o vertederos de su titularidad para la ejecución de estos trabajos, por tanto, es necesario la tramitación de este contrato.

Las unidades a contratar son las que quedan definidas en el cuadro de precios unitarios y se detallan en el pliego de prescripciones técnicas.

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

Este contrato incide en los siguientes objetivos de desarrollo sostenible:

	**3.6**	Para 2030, reducirá a la mitad el número global de muertes y heridos causados por accidentes de tráfico.
	**9.1**	Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluyendo infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, con especial atención al acceso asequible y equitativo para todas las personas.
	**11.2**	Para 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todas las personas, y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situaciones vulnerables, mujeres, niños, personas con discapacidad y personas mayores.
	**11.a**	Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales, fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.
	**16.6**	Crear instituciones efectivas, responsables y transparentes en todos los niveles.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Por la naturaleza del contrato, se considera la siguiente división en lotes:

LOTE 1: Red de carreteras y edificios titularidad de la Diputación de Tarragona y viales de titularidad municipal de las **comarcas del Camp de Tarragona: Tarragonès, Baix Camp, Priorat, Baix Penedès, Alt Camp y Conca de Barberà.**

LOTE 2: Red de carreteras y edificios titularidad de la Diputación de Tarragona y viales de titularidad municipal de las **comarcas de Terres de l'Ebre: Baix Ebre, Montsià Terra Alta y Ribera d'Ebre.**

3. DURACIÓN DEL CONTRATO Y REVISIÓN DE PRECIOS

El presente contrato se iniciará a partir del siguiente día de su formalización y finalizará en el plazo de dos años, prorrogables en dos plazos de un año, que serán optativos para la Diputación de Tarragona y obligatorio para el contratista.

No se contempla revisión de precios en este contrato, únicamente se actualizarán los precios de los cánones de gestión de residuos que son tasas sometidas a la actualización según la normativa vigente.

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

4. TIPOLOGÍA DE ÁRIDOS A SUMINISTRAR

Los áridos previstos para el suministro de las obras indicadas anteriormente serán los siguientes:

- Zahorra artificial tipo 0/20 para la ejecución de explanaciones y firmes, según las condiciones técnicas previstas en el apartado 5.1. de este pliego de prescripciones técnicas.
- Áridos triturados de granulometría 2/5, 5/11 y 11/22 mm para la ejecución de tratamientos superficiales, según las condiciones técnicas previstas en el apartado 5.2. de este pliego de prescripciones técnicas.
- Bloques de piedra de 300 a 2000 kg para la ejecución de muros de escollera, según las condiciones técnicas previstas en el apartado 5.3 de este pliego de prescripciones técnicas
- Arena de cantera para realizar rellenos de zanjas y protecciones de instalaciones, según las condiciones técnicas previstas en el apartado 5.4. de este pliego de prescripciones técnicas.
- Material para relleno de obras de fábrica y elementos de drenaje.
- Material para formación de núcleo de terraplén.
- Material para la fabricación de hormigones y morteros a pie de obra.

5. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES A SUMINISTRAR

5.1. TODO UNO ARTIFICIAL TIPO 0/20

5.1.1. *Características Generales*

Los materiales procederán del machaqueo y trituración de piedra de natural o de cantera de origen calcáreo o granítico, o provenientes de reciclaje y darán cumplimiento a las condiciones técnicas previstas en el artículo 510 del PG-3

El árido deberá estar compuesto de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, libres de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

5.1.2. *Composición química*

El contenido ponderal de azufre total (expresado en S norma UNE-EN 1744-1 o equivalente), será inferior al cinco por mil.

5.1.3. *Árido grueso*

Se define como árido grueso en la parte del árido total retenida en el tamiz de 4 mm (norma UNE-EN 933-2 o equivalente).

La proporción de partículas total y parcialmente trituradas del árido grueso (norma UNE-EN-933-5 o equivalente) deberá ser superior o igual al 50% en masa.

La proporción de partículas totalmente redondeadas del árido grueso (norma UNE-EN 933-5 o equivalente) será menor o igual al 10% en masa.

El índice de "lajas" (FI) de las diferentes fracciones del árido grueso (norma UNE-EN 933-3 o equivalente) deberá ser inferior a 35.

El coeficiente de “Los Ángeles” (LA) (norma UNE-EN 1097-2 o equivalente) no deberá exceder de 35.

Los materiales tendrán que estar exentos de todo tipo de materias extrañas que puedan afectar a la durabilidad de la capa de zahorra.

El contenido de finos del árido grueso (norma UNE-EN 933-1 o equivalente) expresado como porcentaje que pasa por el tamiz 0,063 mm, será inferior al uno por ciento (<1%) en masa.

5.1.4. *Árido fino*

Se define como árido fino la parte del árido total que pasa a través del tamiz de 4 mm de la norma UNE-EN 933-2 o equivalente.

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

El equivalente de arena de la fracción 0/4 del árido será superior a 35 y será no plástico (normas UNE 103103 o equivalente y UNE 103104 o equivalente)

La granulometría del material (norma UNE-EN 933-1 o equivalente) deberá estar comprendida en el siguiente huso granulométrico.

TIPUS DE TOT-Ú	APRTURA DELS TAMISSOS UNE-EN 933-2 (mm)									
	40	32	20	12,5	8	4	2	0,5	0,25	0,063
ZA 0/20		100	75-100	60-86	45-73	31-54	20-40	9-24	5-24	0-9

En cualquier caso, se cumplirán las condiciones incluidas en el artículo 510 del PG-3.

5.2. ÁRIDOS TRITURADOS DE GRANULOMETRÍA 2/5, 5/11 Y 11/16 MM PARA LA EJECUCIÓN DE TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

Condiciones Generales

Los áridos que se utilizarán en los tratamientos superficiales serán gravas procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera de origen preferentemente granítico retenidas en la fracción 2 mm del tamiz según UNE-EN 933-2 o equivalente, tendrán que tener, como mínimo, un setenta y cinco por ciento (72 %) caras de fractura.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla o cualquier elemento extraño.

Si el ligante que deba utilizarse es una emulsión asfáltica y los áridos contienen polvo, se regarán con agua, en el acopio o sobre el camión, previamente a su uso.

En el momento de extenderlo, el árido no deberá contener más de un 2% de agua libre. Este límite podrá aumentarse al cuatro por ciento (4%) si se hace uso de emulsiones asfálticas.

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

5.2.1. *Composición Granulométrica*

Los áridos que se utilizarán en los tratamientos superficiales serán de granulométrica uniforme normal o especial y estarán comprendidos en los siguientes usos granulométricos:

TIPUS DE FUS	% QUE PASSA EN MASSA APERTURA DELS TAMISSOS UNE-EN 933-2 (mm)								
	31,5	22,4	16	11,2	8	5,6	4	2	1
A 11/16	100	80-100		0-20	0-5				0-1
A 8/16		100	80-100		0-20	0-5			0-1
A 5/11			100	80-100		0-20	0-5		0-1
A 4/8				100	80-100		0-20	0-5	0-1
A 2/5					100	80-100		0-8	0-1
A 2/4						100	80-100	0-20	0-1

5.2.2. *Forma*

El índice de "lajas" (FI) de las diferentes fracciones, determinado según la norma UNE-EN 933-2 o equivalente, deberá ser inferior a 25.

5.2.3. *Resistencia a la fragmentación*

El valor máximo del coeficiente de Los Ángeles, según la UNE-EN 1097-2 o equivalente será como máximo 25.

5.2.4. *Coeficiente de pulido acelerado*

El coeficiente de pulido acelerado requerido en seco deberá ser como mínimo de 44 según la norma UNE-EN 1097-8 o equivalente.

5.2.5. *Viscosidad*

Se estimará que la adhesividad es suficiente cuando se cumplan las condiciones del ensayo de choque de la placa Vialit, según norma UNE-EN 12272-3 o equivalente.
Si la adhesividad no es suficiente, no se podrá utilizar el árido, a menos que el Jefe

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

de Servicio lo autorice de forma expresa estipulando las condiciones de su uso, la adición de activadores o el recubrimiento previo de los áridos con un ligante bituminoso de baja viscosidad.

5.2.6. *Limpieza*

El árido suministrado deberá estar exento de todo tipo de materias extrañas que puedan afectar a la durabilidad del propio árido o del tratamiento superficial.

El contenido de finos (norma UNE-EN 933-1 o equivalente) determinado como el porcentaje que pasa por el tamiz 0,063 mm, no deberá ser superior al 1% en masa.

En caso de que no se cumplan las prescripciones establecidas al respecto de la limpieza del árido grueso, el Director del Contrato podrá exigir su lavado, aspiración o de otros métodos que garanticen el cumplimiento de los parámetros requeridos.

El coste de estas operaciones irá a cargo del contratista adjudicatario del suministro.

5.3.- BLOQUES DE PIEDRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCULLERAS

5.3.1. *Condiciones Generales*

La piedra que se utilizará en las escolleras será angulosa y de calidad que no se desintegre por la exposición al agua, al sol ya la serena.

5.3.2. Peso y *dimensiones*

La masa de cada una de las piedras a suministrar estará comprendida entre los 300 y 2000 Kg, según la tipología de elemento a construir.

5.3.3. *Calidad*

El coeficiente de calidad, medido por el ensayo de "Los Ángeles", determinado según la Norma NLT-149/72 o equivalente, será inferior a cincuenta (50).

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

La piedra que se utilizará en las escolleras deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogénea, de grano uniforme y resistente a las cargas que deba soportar. Se rechazarán las piedras que al hacer el machaqueo no se rompan con fragmentos de aristas vivas.
- No tener grietas, huecos o restos orgánicos y tintinear con una sonoridad clara al golpearlas con un martillo.
- Ser inalterables en el agua, el sol y serena y ser resistentes a la acción del fuego.
- Tener suficiente adherencia a los morteros.
- El peso de cada piedra variará entre 10 y 40 kg.

5.4.- ARENA DE CANTERA PARA REALIZAR RELLENO DE ZANJAS Y PROTECCIONES DE INSTALACIONES.

5.4.1.- *Arena*

Se entiende por árido fino o arena, el árido o fracción de este que pasa por el tamiz 5 UNE o equivalente. Como áridos para la fabricación de hormigones se pueden utilizar arenas y gravas de yacimientos naturales, rocas machacadas, escorias siderúrgicas adecuadas u otros productos que tengan un uso debidamente justificado a juicio del director del contrato.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o en caso de que existan dudas, se deberá comprobar que la cantidad de las sustancias perjudiciales no exceden las siguientes limitaciones:

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

CANTIDAD MÁXIMA EN % DEL PESO TOTAL DE LA MUESTRA	
Suelos arcillosos determinados de acuerdo con la norma UNE 7133 o equivalente.	1.00
Hasta que pasen a través del tamiz UNE 0,080, determinado de acuerdo con la norma UNE 7135 o equivalente.	5.00
Material retenido por el tamiz 0,32 UNE y que flota en líquidos con un peso específico relativo de 2.0 determinado de acuerdo con la norma UNE 7244 o equivalente.	0,50
Compuestos de azufre expresados en $SO_4^=$ y referidos a el árido seco, determinadas de acuerdo con la norma UNE 7245 o equivalente.	1.20

En el caso de áridos finos procedentes de machaqueo y previa autorización del Director del Contrato, el límite del cinco por ciento (5%) para los finos que pasan por el tamiz 0.080 UNE se podrá aumentar al siete por ciento (7%).

El árido fino no presentará reactividad potencial con los álcalis del cemento. Efectuado el análisis químico de la concentración SIO_2 y de la reducción de la alcalinidad R, según la Norma UNE 7137 o equivalente, el árido será considerado como potencialmente reactivo si:

$NO_2 > R$ cuando $R \geq 70$

$NO_2 > 35 + 0.5\ R$, cuando $R < 70$

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido fino, se comprobará con antelación que sean estables, es decir, que no contengan silicatos inestables ni compuestos férricos.

Esta comprobación se efectuará de acuerdo con la Norma UNE 7243 o equivalente.

No se utilizarán aquellos áridos que presenten una proporción de materia orgánica que ensayados de acuerdo con la Norma UNE 7082 o equivalente, produzcan un color más oscuro que el de la sustancia patrón.

Deberá comprobarse también que el árido fino no presenta una pérdida de peso superior al diez (10%) o al quince (15%) por ciento al someterlos a cinco ciclos de tratamiento con soluciones de sulfato sódico o sulfato magnésico, respectivamente, de acuerdo con la Norma UNE 7136 o equivalente.

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

5.5.- MATERIAL PARA RELLENO DE OBRAS DE FÁBRICA Y ELEMENTOS DE DRENAJE.

5.5.1. Características generales.

Los materiales previstos en este apartado se utilizarán para la ejecución de zanjas drenantes, rellenos de trasdosados de obras de fábrica y en cualquier zona donde por dimensiones geométricas no permita el acceso de equipos de maquinaria pesada.

Los materiales serán de origen natural o bien procedentes de machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural o áridos artificiales. En cualquier casa estarán exentos de arcilla, margas y otros materiales extraños.

5.5.2. Composición granulométrica.

El grosor máximo no será, en ningún caso, superior a setenta y seis milímetros (76 mm) y el residuo ponderal acumulado por el tamiz 0,080 UNE no superará el cinco por ciento (5%).

5.5.3. Plasticidad

El material drenante será no plástico, y su equivalente de arena determinado según UNE-EN 933-8 o equivalente, será superior a 30 (EA > 30).

5.5.4. Coeficiente de desgaste

El coeficiente de desgaste de los materiales medido mediante el ensayo de "Los Ángeles", según la norma UNE-EN 1097-2 o equivalente, deberá ser inferior a 40.

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

5.6.- MATERIAL PARA FORMACIÓN DE NÚCLEO DE TERRAPLÉN.

El material para la formación de pedraplenes serán rocas de procedencia ígnea, sedimentarias y metamórficas resistentes, sin alteración apreciable, compactas y estables frente a la acción de los agentes externos, en particular el agua.

Se consideran rocas estables las que frente al agua las que, según NLT-255 o equivalente, sumergidas en agua durante 24 horas, no manifiestan ninguna fisuración, siendo la pérdida de peso que sufren igual o inferior al 2%.

El material deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El contenido en peso, de partículas que pasan por el tamiz 20 UNE será inferior al treinta por ciento (30%)
- El contenido en peso de partículas que pasan por el tamiz 0,080 UNE será inferior al diez por ciento (10%)
- El grosor máximo será como mínimo de cien milímetros (100 mm) y como máximo de novecientos milímetros (900 mm).

5.7.- MATERIAL PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTERO A PIE DE OBRA.

5.7.1.- *Arena*

Se entiende por árido fino o arena, el árido o fracción de este que pasa por el tamiz 5 UNE. Como áridos para la fabricación de hormigones se pueden utilizar arenas y gravas de yacimientos naturales, rocas machacadas, escorias siderúrgicas adecuadas u otros productos que tengan un uso debidamente justificado a juicio del director del contrato.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o en caso de que existan dudas, se deberá comprobar que la cantidad de las sustancias perjudiciales no exceden las siguientes limitaciones:

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

CANTIDAD MÁXIMA EN % DEL PESO TOTAL DE LA MUESTRA	
Terrones de arcilla determinados de acuerdo con la norma UNE 7133 o equivalente.	1.00
Finos que pasan a través del tamiz UNE 0,080, determinado de acuerdo con la norma UNE 7135 o equivalente.	5.00
Material retenido por el tamiz 0,32 UNE y que contiene líquidos con una gravedad específica de 2,0 determinada de acuerdo con la norma UNE 7244 o equivalente.	0,50
Compuestos de azufre expresados en $SO_4^=$ y se refiere a árido seco, determinado de acuerdo con la norma UNE 7245 o equivalente.	1.20

En el caso de áridos finos procedentes de machaqueo y previa autorización del Director del Contrato, el límite del cinco por ciento (5%) para los finos que pasen por el tamiz 0.080 UNE se podrá aumentar al siete por ciento (7%).

El árido fino no presentará reactividad potencial con los álcalis del cemento. Efectuado el análisis químico de la concentración SIO_2 y de la reducción de la alcalinidad R, según la Norma UNE 7137 o equivalente, el árido será considerado como potencialmente reactivo si:

$NO_2 > R$ cuando $R \geq 70$

$NO_2 > 35 + 0.5\ R$, cuando $R < 70$

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido fino, se comprobará con antelación que sean estables, es decir, que no contengan silicatos inestables ni compuestos férricos.

Esta comprobación se efectuará con arreglo a la Norma UNE 7243 o equivalente.

No se utilizarán aquellos áridos que presenten una proporción de materia orgánica que ensayados de acuerdo con la Norma UNE 7082 o equivalente, produzcan un color más oscuro que el de la sustancia patrón.

Deberá comprobarse también que el árido fino no presenta una pérdida de peso

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

Diputació Tarragona

superior al diez (10%) o al quince (15%) por ciento al someterlos a cinco ciclos de tratamiento con soluciones de sulfato sódico o sulfato magnésico, respectivamente, de acuerdo con la Norma UNE 7136 o equivalente.

5.7.2. *Árido Grueso*

Se entiende como árido grueso, o grava, el árido o fracción de árido que queda retenido en un tamiz 5 UNE.

Como áridos para la fabricación de hormigones se podrán utilizar gravas de yacimientos naturales, rocas de machaqueo u otros productos que tengan el uso debidamente justificado, a juicio del jefe de servicio.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o en caso de duda, se deberá comprobar que la cantidad de sustancias perjudiciales no excede de las siguientes limitaciones:

CANTIDAD MÁXIMA EN % DEL PESO TOTAL DE LA MUESTRA	
Terrones de arcilla, determinados de acuerdo con la norma UNE 7133 o equivalente.	0,25
Partículas blandas, determinadas de acuerdo con la Norma UNE 7134 o equivalente	5.00
Hasta que pasen a través del tamiz UNE 0,080, determinado de acuerdo con la norma UNE 7135 o equivalente.	1.00
Material que flota en un líquido de gravedad específica 2,0, determinado de acuerdo con la norma UNE 7244 o equivalente.	1.00
Compuestos de azufre expresados en $SO_4^=$ y referenciado al árido seco, determinados de acuerdo con la norma UNE 7245 o equivalente.	1.20

El coeficiente de forma del árido grueso, determinado de acuerdo con la Norma UNE 7238 o equivalente, no deberá ser inferior a quince centésimas (0.15); en caso contrario, el uso de este árido estará supeditado a la realización de ensayos previos al hormigón en el Laboratorio.

También deberá comprobarse que el árido grueso no presente una pérdida de peso superior al doce (12) o al dieciocho (18) por ciento (%) al ser sometido a cinco (5) ciclos de tratamiento con soluciones de sulfato sódico o sulfato magnésico,

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

respectivamente, de acuerdo con la Norma UNE 7136 o equivalente.

6. ORGANIZACIÓN DEL SUMINISTRO

6.1.- PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

El Contratista notificará al responsable del contrato o persona en quien delegue, con la necesaria antelación, las diversas procedencias de los materiales que se proponga utilizar aportando muestras y datos necesarios para demostrar la conveniencia de su aceptación tanto en lo que se refiere a la calidad como a la cantidad del suministro.

Esta procedencia deberá ser aprobada por el responsable del contrato o persona en quien delegue.

6.2.- ENSAYOS DE LOS MATERIALES

Serán de aplicación para el control de calidad las condiciones técnicas de cada uno de los materiales suministrados según las características incluidas en el punto 5 del presente pliego y los artículos relacionados con cada tipología de materiales incluidos en los artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3).

Los ensayos de los materiales se realizarán por parte de un laboratorio homologado y autorizado por el responsable del contrato.

Los gastos del ensayo por el reconocimiento y control de los materiales serán a cargo del contratista adjudicatario hasta un máximo del 1% del presupuesto realmente abonado.

6.3.- PUNTOS DE SUMINISTRO

La Administración establecerá en cada momento el lugar exacto donde debe realizarse el correspondiente suministro de los áridos, que podrá estar en cualquier carretera de la red local de la Diputación de Tarragona, caminos municipales y en

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

zonas de acopio y en edificios, determinados en cada una de las comarcas incluidas en los lotes.

Así como la gestión de los residuos generados en la red local y edificios de la Diputación de Tarragona, caminos municipales, zonas de acopio, determinados en cada una de las comarcas incluidas en los lotes.

6.4.- PLAZO DEL SUMINISTRO

Se fija un plazo de suministro en condiciones ordinarias máximo de 24 horas a contar desde que se formalice el pedido por parte de los servicios técnicos del Área de Servicios Generales e Instalaciones Corporativas de Infraestructuras.

Se considera que se podrán solicitar suministros por actuaciones de emergencia extraordinarias que tendrán que realizarse en un plazo inferior a 6 horas.

Estos suministros se limitarán a actuaciones de emergencia en la red de carreteras locales de la Diputación de Tarragona, siendo identificados en el momento de la solicitud del suministro.

El horario de suministro será de 7.15 a 14.15 h, no obstante, se podrán solicitar suministro en otros horarios según necesidad de las obras a ejecutar.

6.5.- PENALIZACIONES.

El incumplimiento del suministro o el retraso del mismo en un plazo superior a las 12 horas respecto a la hora solicitada, en el suministro en condiciones ordinarias provocará una penalización de 300 €.

El incumplimiento del suministro o el retraso del mismo en un plazo superior a las 3 horas respecto a la hora solicitada, en los suministros en condiciones extraordinarias de emergencia provocará una penalización de 600€.

Los importes económicos de las penalizaciones indicadas anteriormente serán

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

deducidos del importe facturado por el adjudicatario.

En el supuesto de que se den cinco incumplimientos de las condiciones del suministro, los Servicios Técnicos del Área de Servicios Generales e Instalaciones Corporativas de Infraestructuras propondrán al órgano de contratación la rescisión del contrato.

7. GESTIÓN DE RESIDUOS

En este contrato se prevé la gestión de los residuos generados por las actuaciones de conservación de carreteras y de los contenedores de recogida de residuos generales por los edificios propiedad de Diputación de Tarragona, determinados en cada una de las comarcas incluidas en los lotes.

El contratista tendrá que gestionar los residuos generados y disponer de los contenedores que le sean requeridos para la correcta gestión de los residuos generados dando cumplimiento a la normativa vigente en gestión de residuos.

Para la gestión de los contenedores se prevé el alquiler, entrega, transporte, gestión de residuos y el canon de la agencia de residuos.

El precio del canon será necesario adaptarlo a lo que sea vigente anualmente por la Agencia de Residuos de Cataluña.

Se prevé que el contratista adjudicatario gestione la tramitación de la hoja de seguimiento, el documento de identificación, la notificación previa y la ficha de aceptación.

Los tipos de residuos que se prevén en este contrato son los siguientes:

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

Residuos de la construcción:

CODI LER	DESCRIPCIÓN
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903
170508	Balasto ferroviario distinto del especificado en el código 170507
170101	Hormigón
170506	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 170303
010504	Lodos y residuos de perforaciones que contengan agua dulce
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 170301
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 170106
191209	Minerales (arena, piedras)
101201	Residuos de preparación de mezclas antes del proceso de cocción
101311	Residuos de materiales compuestos a base de cemento distinto a los especificados en los códigos 101309 y 101310
101208	Residuos de cerámica, ladrillo, tejas y materiales de construcción (después del proceso de cocción)
101314	Residuos de cerámica, lodos, tejas y materiales de construcción
010408	Residuos de grava y rocas trituradas diferentes a los mencionados en el código 010407
191302	Residuos sólidos de la recuperación de suelos distintos de los especificados en el código 191301
010413	Residuos de corte y aserrado de piedra distintos de los especificados en el código 010407.
010409	Residuos de arena y arcillas
170504	Tierra y piedras distintas a las especificadas en el código 170503
200202	Suelos y piedras
170103	Tejas y materiales cerámicos
170802	Materiales de construcción a base de yeso **no peligrosos** (libres de sustancias tóxicas)

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

Otros residuos

CODI LER	DESCRIPCIÓN
200301	Mezclas de residuos municipales
200101	Papel y cartón
200139	Plásticos
161001	Residuos líquidos acuosos que contengan sustancias peligrosas
130703	Otros combustibles (incluidas mezclas)
150110	Envases que contengan restos de sustancias peligrosas o que están contaminados por ellos

8. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

La dirección del contrato y el control y vigilancia de los materiales a suministrar están encomendados a los técnicos del Área de Servicios Generales e Instalaciones Corporativas de Infraestructuras de la Diputación de Tarragona, cuyo jefe es el representante de la Administración ante el contratista.

Asimismo, resolverá todas las cuestiones técnicas que surjan en todo lo referente a la interpretación de este Pliego de Condiciones e incidencias o problemas planteados en las obras, que impidan el normal cumplimiento del Contrato.

El Contratista estará obligado a prestar colaboración al Director del Contrato para llevar a cabo el normal cumplimiento de la función que le está encomendada.

Una vez adjudicado el contrato de suministro, el Contratista designará a una persona que asuma la dirección de los trabajos que se ejecuten y que actúe como representante suyo ante la Administración a todos los efectos que se requieran en el transcurso de la ejecución de las obras.

9. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.

9.1.- DAÑOS Y PERJUDICIOS

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

El contratista será responsable, durante el acopio o suministro de materiales, de todos los daños y perjuicios, directos e indirectos, que puedan ocasionarse a cualquier persona, propiedad o servicio, público o privado, como consecuencia de actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de los suministros. Los servicios públicos o privados que resulten afectados tendrán que arreglarse, a su cargo, de acuerdo con la legislación vigente sobre el particular.

Las personas que puedan resultar afectadas tendrán que ser compensadas adecuadamente a cargo del contratista.

Las propiedades públicas o privadas que resulten afectadas tendrán que ser reparadas, a cargo del contratista, restableciéndose las condiciones primitivas o compensando adecuadamente los daños y perjuicios ocasionados.

9.2.- PERMISOS Y LICENCIAS

El Contratista deberá obtener a su cargo, todos los permisos y licencias de obras necesarios para el suministro de materiales.

10. ABONO DE LOS TRABAJOS.

Todos los áridos y gestión de los residuos se pagarán por toneladas pesadas en una báscula debidamente contrastada y autorizada por el jefe del Área de Servicios Generales e Instalaciones Corporativas de Infraestructuras de la Diputación. Siempre que se estime conveniente por parte del responsable del contrato o persona en quien delegue, el control del peso se llevará a cabo por el personal de los Servicios Técnicos del Área de Servicios Generales e Instalaciones Corporativas de Infraestructuras de la Diputación de Tarragona.

El albarán expedido por el Contratista en el que se indicará el peso del material suministrado o del residuo gestionado y el tipo de material, deberá ser conformado por personal responsable de la Diputación de Tarragona.

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

El importe de los suministros de los distintos materiales y la gestión de los residuos generados se acreditará ante el contratista mediante relaciones valoradas mensuales de los suministros realizados.

Esta relación valorada será la resultante de la aplicación en el material realmente suministrado y/o gestionado de los precios unitarios ofertados por el contratista en base a los precios máximos de suministro incluidos en la memoria justificativa.

El suministro se prevé con camiones tipo "bañera", no obstante, en el supuesto de que las condiciones de la obra donde deba realizarse el suministro impidan el suministro y bajo petición de los servicios técnicos del Área de Servicios Generales e Instalaciones Corporativas de Infraestructuras, se prevé un suministro con camiones tipo dúmper o camiones pequeños con la aplicación del precio previsto al cuadro previsto.

Los trabajos objeto de este contrato se valorarán por precios unitarios. Estos precios aparecen reflejados en este punto, incluyendo:

- Gastos de replanteo, control de materiales, control de la ejecución y ensayos expresamente indicados por los técnicos de la unidad de mantenimiento y conservación de infraestructuras del Área de Servicios Generales e Instalaciones Corporativas de Infraestructuras, hasta el límite de 1% del presupuesto de ejecución material.
- Gastos salariales, materiales y de maquinaria, gastos indirectos, generales y beneficio industrial.
- Transporte de personal, materiales y maquinaria en los lugares de suministro, así como la instalación, mantenimiento y retirada de las correspondientes instalaciones, maquinaria y utillaje.
- Alquiler o adquisición de terrenos para depósito de maquinaria, instalaciones y materiales.
- Indemnizaciones y gastos producidos por ocupaciones temporales de terrenos o bienes inmuebles.
- Reposición y reparación de caminos y servicios que afecte al Contratista durante la realización de los trabajos.

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

- Montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro de servicios de agua, energía eléctrica, teléfono, gas, etc. necesarios para la ejecución de las operaciones, así como derechos, tasas o importes de toma de corriente, contadores y otros elementos.
- El coste de todo material no inventariable necesario para la ejecución de las operaciones, así como carburante, aceites, grasas, anticongelantes, reparación de neumáticos y reparaciones necesarias para el correcto funcionamiento de la maquinaria, así como la energía consumida por el funcionamiento de las instalaciones.
- Vestuario del personal y EPI's (Equipos de Protección Individual) y todas las partidas previstas en el Estudio de Seguridad y Salud.
- Daños a terceros por motivo de la forma de realización de los trabajos.
- Establecimiento y mantenimiento del personal y equipos necesarios según queda establecido en este PPT, así como de los correspondientes aparatos de comunicación entre los distintos equipos de trabajo.
- Muestreo y ensayos de los materiales y productos que se manifiesten defectuosos o los que los técnicos de la unidad de unidad de mantenimiento y conservación de infraestructuras asignados al contrato así lo considere, siguiendo sus instrucciones.
- Retirada de materiales desechados.
- Transporte de residuos y desechos a vertedero autorizado o al mejor destino que indique el responsable del contrato, de acuerdo con lo establecido en este PPT.
- Gastos de obtención y tramitación de permisos y licencias, para la ejecución de los trabajos.
- Impuestos, arbitrios o tasas que graven las actividades del Contratista en el ámbito de este PPT, incluidos los gastos de su tramitación, excepto el impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).
- El coste de los trabajos de control de calidad y las repeticiones de los ensayos que el responsable del contrato requiera hasta el 1% del presupuesto total.
- El coste de los medios necesarios para el cumplimiento de la legislación vigente de seguridad y salud.
- En los precios previstos en el presupuesto quedarán incluidos todos los elementos y materiales necesarios para la correcta ejecución de las

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

operaciones objeto del contrato.

Los precios unitarios de cada partida son los siguientes:

Nº	Unidad	Descripción	Precio unitario (s/IVA)
1	T.	Suministro en planta de zahorra artificial tipo 0/20	7,25 €
2	T.	Suministro en planta de áridos triturados de granulometría 2/5,5/11 y 11/16 para la ejecución de tratamientos superficiales	14,50 €
3	T.	Suministro en planta de bloques de piedra para la construcción de escolleras	16,50 €
4	T.	Suministro en planta de arena de cantera para realizar rellenos de zanjas y protecciones de instalaciones	8,50 €
5	T.	Suministro en planta de material para relleno de obras de fábrica y elementos de drenaje	9,50 €
6	T.	Suministro en planta de material para la formación de núcleo de terraplén	7,25 €
7	T.	Suministro en planta para la fabricación de hormigones y morteros a pie de obra	14,25 €
8	T.	Suministro en planta de zahorra artificial reciclada ARF 0/32 mm	6,25 €
9	T.	Suministro en planta de zahorra artificial reciclada ARF 0/20 mm	9,50 €
10	T.	Suministro en planta de grava reciclada ARF 20/40 mm	7,25 €
11	T.	Transporte de material a pie de obra en camión bañera	10,50 €
12	T.	Transporte de material a pie de obra en camión dumper	14,50 €
13	T.	Transporte de bloques de piedra a pie de obra en camión bañera	16,50 €
14	T.	Gestión en el vertedero de residuos limpios y residuos valorizable	14,50 €
15	T.	Gestión en el vertedero de residuos sucios	24,75 €
16	T.	Canon de gestión de residuos según tarifa vigente de la Agencia Catalana de Residuos	3,75 €
17	EN.	Alquiler mensual de contenedor de volumen comprendido entre 5 y 7 m3	42,75 €
18	EN.	Entrega de contenedor de volumen comprendido entre 5 y 7 m3.	51,50 €
19	EN.	Transporte, vaciado y/o retirada de contenedores con un volumen entre 5 y 7 m^3.	144,50 €

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

20	T.	Gestión y eliminación de mezclas de residuos municipales en contenedor de volumen comprendido entre 5 y 7 m3	205,00 €
21	T.	Gestión y eliminación de papel, madera y cartón en contenedor de volumen comprendido entre 5 y 7 m3	44,50 €
22	T.	Gestión y eliminación de escombros limpios de construcción en contenedor de volumen comprendido entre 5 y 7 m3	23,75 €
23	T.	Gestión y eliminación de residuos brutos de construcción en contenedor de volumen comprendido entre 5 y 7 m3	72,25 €
24	T.	Gestión y eliminación de residuos banales mezclados en contenedor de volumen comprendido entre 5 y 7 m3	220,00 €
25	T.	Canon de gestión de mezclas de residuos municipales según la tarifa vigente de la Agencia Catalana de Residuos	77,25 €
26	EN.	Tramitación de hoja de seguimiento	6,50 €
27	EN.	Documento de identificación	6,50 €
28	EN.	Notificación previa	31,00 €
29	EN.	Ficha de aceptación	82,50 €
30	KG.	Gestión en el vertedero de residuos especiales	20,00 €

11. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES –SEGURIDAD Y SALUD

El adjudicatario está obligado, durante la ejecución del contrato, al estricto cumplimiento 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, cabe destacar la aplicación de lo recogido en el Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

En cuanto a prevención de riesgos laborales el presente contrato, se regirá por lo que se indica en la "Guía Técnica de directrices básicas para la integración de la prevención de los riesgos laborales en las obras de construcción del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo" donde se indican las directrices para la aplicación del RD 1627/19.

El contratista tendrá que gestionar las actividades preventivas del contrato y

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat

coordinar las actuaciones de las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con los que haya contratado.

El Cap de l'Àrea de Serveis Generals i Instal·lacions Corporatives d'Infraestructures E.F.

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633
www.dipta.cat