

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE ZAHORRA, PIEDRA PARA PEDRAPLEN, PIEDRA PARA MACADAM Y ESCOLLERA EN LAS OBRAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA RED PRIORITARIA DE INFRAESTRUCTURAS VERDES EN EL MEDIO RURAL. FASE III (2022) EN LA PROVINCIA DE SEVILLA, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA (SARA).

Ref. TSA000072403

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es definir las condiciones técnicas para la contratación del suministro de zahorra, piedra para macadam, piedra para pedraplén y escollera de protección en las obras de Infraestructuras de VVPP en la provincia de Sevilla 2022.

Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad de la prestación y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico de Tragsa.

2. DESCRIPCIÓN OBJETO DEL CONTRATO

2.1. Objeto del contrato

El contrato consistirá en el suministro de zahorra, piedra para macadam, piedra para pedraplén y escollera de protección a pie de obra para las obras de Infraestructuras de VVPP de la provincia de Sevilla 2022.

La licitación se ha dividido en cuatro lotes de acuerdo a las zonas de suministro del material:

- Lote nº1. ALJARAFAE_PLAN ROMERO
- Lote nº2. SIERRA NORTE
- Lote nº3. CAMPIÑA
- Lote nº4. SIERRA SUR

LOTE Nº 1 ALJARAFAE_PLAN ROMERO	LOTE Nº 2 SIERRA NORTE	LOTE Nº 3 CAMPIÑA	LOTE Nº 4 SIERRA SUR
Villamanrique de la Condesa	Alanís de la Sierra	Burguillos	Herrera
Aznalcázar	San Nicolas del Puerto	Villaverde del Rio	Estepa
Puebla del Rio		Lora del Rio	El Saucejo

El material se suministrará a pie de obra a lo largo de la red de caminos y de las actuaciones proyectadas dentro de las Actuaciones de infraestructuras de VVPP de la Provincia de Sevilla 2022_2025, que se encuentra a su vez dividida en cuatro sectores. El suministro de cada uno de los lotes sujetos a contratación será consignado a distintas zonas: el lote 1 a

la zona Aljarafe_ Plan Romero, el lote 2 a la Sierra Norte de Sevilla, el lote 3 a la zona de Campiña y el lote 4 a la Sierra sur de Sevilla. *Consultar cuadro y planos adjuntos.* El tipo de material suministrado en los caminos, así como las cantidades del mismo, se decidirá atendiendo al volumen y la tipología de los trabajos (*caminos de zahorra, pedraplenes, macadam y protecciones de escollera*) en los caminos según los planos que se anexan en la oferta.

2.2. Alcance del pliego

El alcance de suministro de material de cada lote se indica a continuación:

- Lote nº1. Aljarafe_Plan Romero:**

18.766	Tn	Zahorra artificial ZA 0/32 (p.o.)
9.615	Tn	Piedra para construcción de macadam (p.o.)
8.227	Tn	Piedra 300/500 mm (p.o.)

- Lote nº2. Sierra Norte:**

18.490	Tn	Zahorra artificial ZA 0/20 (p.o.)
9.990	Tn	Zahorra artificial ZA 0/32 (p.o.)
2.370	Tn	Piedra para construcción de macadam (p.o.)
250	Tn	Escollera roca, tamaño > 60 cm (p.o.)

- Lote nº3. Campiña:**

16.654	Tn	Zahorra artificial ZA 0/20 (p.o.)
7.434	Tn	Zahorra artificial ZA 0/32 (p.o.)
59,4	Tn	Piedra para construcción de macadam (p.o.)

- Lote nº4 Sierra Sur**

17.357	Tn	Zahorra artificial ZA 0/32 (p.o.)
--------	----	-----------------------------------

1.720	Tn	Escollera roca, tamaño > 60 cm (p.o)
11.730	Tn	Piedra 300/500 mm (p.o)

El material de cada lote se suministrará a pie de obra, por lo que el precio unitario ofertado deberá considerar repercutido el coste del material, carga sobre camión, transporte y descarga en obra.

2.3. Normativa de aplicación

Se tendrán en cuenta como normas de referencia las siguientes:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes PG-3
- UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes
- UNE-EN ISO 17892-4:2019 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. Parte 4: Determinación de la distribución granulométrica.
- UNE-EN ISO 17892-12:2019 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. Parte 12: Determinación del límite líquido y del límite plástico.
- UNE-EN 103502:1995 Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice C.B.R. de un suelo.
- UNE-EN 103503:1995 Determinación in-situ de la densidad de un suelo por el método de la arena.
- UNE-EN 1097-2:2021 Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación.
- UNE-EN 933-1:2012 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos.
- UNE 146901:2018 Designación de los áridos

2.4. Prescripciones técnicas de los materiales

✓ Zahorra ZA 0/32

El uso al que va destinado la zahorra ZA 0/32 es como capa granular dentro de un paquete de firme. Las características técnicas del material clasificado serán las definidas en el artículo 510 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

El material deberá cumplir con las siguientes características:

- Granulometría según UNE-933-1 y UNE 933-2: Se deberá ajustar a una zavorra tipo ZA0/32. La granulometría deberá estar comprendida dentro del huso fijado en la tabla 510.4 del PG-3 para las zavorras:

TIPO DE ZAVORRA (*)	APERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)									
	40	32	20	12,5	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA 0/32	100	88-100	65-90	52-76	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9

En todos los casos, el cernido por el tamiz 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 0,250 mm de la UNE-EN 933-2.

- Árido grueso (árido total retenido en el tamiz 4mm):
 - % Caras de fractura árido grueso (≥ 50), según norma UNE EN 933-5.
 - Índice de lajas (< 35), según norma UNE-EN 933-3
 - Resistencia a la fragmentación (Desgaste de los Ángeles) (≤ 35), según norma UNE EN 1097-2.
- Árido fino (árido total cernido por el tamiz 4mm):
 - Equivalente de arena (> 30) según norma UNE EN 933-8.
 - Ensayo de azul de metileno según norma UNE-EN 933-9. Si no cumple equivalente de arena y está entre 30 y 35, se realizará ensayo para la fracción 0/0,125 y el valor obtenido debe ser menor de 10g/kg.
- Composición química:
 - Contenido ponderal en azufre total $< 1\%$
- Índice CBR (> 70) para un 95% de compactación, superior a 100 para un 98% de compactación y superior a 150 para el 100% de compactación según norma UNE-EN 103502.
- Densidad: la densidad seca máxima obtenida en el ensayo de compactación modificado será mayor a 2,1 g/cm³
- Materia orgánica igual a 0.

Cuando sea solicitado por TRAGSA, el contratista aportará la documentación acreditativa de marcado CE de los áridos para el caso de la zavorra ZA 0/32: conforme a la norma UNE-EN 13242:2003+A1:2008, aceptándose únicamente el sistema de certificación 2+, que incluirá:

- Certificado de Conformidad del Control de producción en Fábrica (emitido por Organismo de Inspección Notificado)
- Declaración de Prestaciones (emitida por el propio fabricante)

- Etiquetado CE: que deberá acompañar al producto de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9 de RPC (UE) Nº 305/2011

Zahorra ZA 0/20

El uso al que va destinado la zahorra ZA 0/20 es como capa de rodadura para los firmes de las vías. Las características técnicas del material clasificado serán las definidas en el artículo 510 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

El material deberá cumplir con las siguientes características:

- Granulometría según UNE-933-1 y UNE 933-2: Se deberá ajustar a una zahorra tipo ZA 0/20. La granulometría deberá estar comprendida dentro del huso fijado en la tabla 510.4 del PG-3 para las zahorras:

TIPO DE ZAHORRA (*)	APERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)									
	40	32	20	12,5	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA 0/20	-	100	75-100	60-86	45-73	31-45	20-40	9-24	5-18	0-9

En todos los casos, el cernido por el tamiz 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 0,250 mm de la UNE-EN 933-2.

- Árido grueso (árido total retenido en el tamiz 4mm):
 - % Caras de fractura árido grueso (≥ 50), según norma UNE EN 933-5.
 - Índice de lascas (< 35), según norma UNE-EN 933-3
 - Resistencia a la fragmentación (Desgaste de los Ángeles) (≤ 35), según norma UNE EN 1097-2.
- Árido fino (árido total cernido por el tamiz 4mm):
 - Equivalente de arena (> 30) según norma UNE EN 933-8.
 - Plasticidad: se podrá solicitar una plasticidad 4-6 para el correcto cierre de la capa de rodadura de los caminos
 - Límite líquido (< 35) según norma UNE-EN ISO 17892-12:2019.
 - Índice de plasticidad (< 10) según norma UNE-EN ISO 17892-12:2019.
 - Ensayo de azul de metileno según norma UNE-EN 933-9. Si no cumple equivalente de arena y está entre 30 y 35, se realizará ensayo para la fracción 0/0,125 y el valor obtenido debe ser menor de 10g/kg.
- Composición química:

- Contenido ponderal en azufre total <1%
- Índice CBR (>70) para un 95% de compactación, superior a 100 para un 98% de compactación y superior a 150 para el 100% de compactación según norma UNE-EN 103502.
- Densidad: la densidad seca máxima obtenida en el ensayo de compactación modificado será mayor a 2,1 g/cm³
- Materia orgánica igual a 0.

Cuando sea solicitado por TRAGSA, el contratista aportará la documentación acreditativa de marcado CE de los áridos para el caso de la zorra ZA 0/20: conforme a la norma UNE-EN 13242:2003+A1:2008, aceptándose únicamente el sistema de certificación 2+, que incluirá:

- Certificado de Conformidad del Control de producción en Fábrica (emitido por Organismo de Inspección Notificado)
- Declaración de Prestaciones (emitida por el propio fabricante)
- Etiquetado CE: que deberá acompañar al producto de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9 de RPC (UE) N° 305/2011

✓ **Piedra para escollera > 60 cm**

La piedra para escollera >60 cm se trata de escollera de revestimiento sin función estructural, está destinada a la protección de taludes y cauces.

- Las piedras de escollera serán bloques de roca irregulares, de forma poliédrica sin labrar y de mediano tamaño (de dimensiones mayores a 60 cm y máximos marcados por TRAGSA en el pedido en obra).
- Los bloques de piedra a utilizar deberán tener superficie rugosa y forma prismática preferentemente. De forma general no se admitirán piedras o bloques redondeados.
- En general serán adecuadas para escollera las rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas resistentes, sin alteraciones apreciables, compactas y estables químicamente frente a la acción de los agentes externos, y en particular frente al agua.
- Se deberán emplear rocas estables frente a la inmersión en agua, entendiendo por tales aquellas que sumergidas en agua durante veinticuatro horas (24 h) no manifiesten fisuración alguna y la pérdida de masa que sufran sea menor o igual al dos por ciento ($\Delta m/m < 0,02$), según la norma UNE 146510: 2018 Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de la inmersión en agua y de los ciclos de humedad-sequedad.
- Normalmente una fracción de los poros de una roca se satura al sumergirla; en este sentido, la absorción de agua de una roca es un parámetro bastante significativo en relación con su alterabilidad potencial. Asimismo, por estar ligada a la porosidad, suele tener reflejo en los valores de la resistencia a compresión simple, que pueden disminuir significativamente en rocas saturadas. En relación con este hecho, se

deberán emplear rocas en las que la absorción de agua determinada sobre diez (10) de dichos bloques, conforme a lo especificado en la norma UNE EN 13383-2:2003 Escollera. Parte 2: Métodos de ensayo, sea menor o igual al dos por ciento ($w_{as} < 2\%$)

- La densidad aparente seca mínima de la piedra será de dos mil quinientos kilogramos por metro cúbico (2.500 kg/m³).
- El coeficiente de desgaste de Los Ángeles, determinado según UNE EN 1097-2, será inferior a cincuenta (50).
- TRAGSA tendrá la facultad para rechazar materiales para escollera cuando así lo aconseje la experiencia local.
- Las granulometrías obtenidas en cualquier otro momento de la ejecución sólo tendrán valor orientativo, debido a las segregaciones y alteraciones que puedan producirse en el material durante la construcción.
- TRAGSA podrá admitir tamaños máximos superiores.
- La forma más adecuada de los bloques para su aplicación como escollera colocada es aproximadamente prismática. No resulta conveniente, en general el empleo de bloques planos o aciculares, ni piramidales. Tampoco resultan adecuadas las formas redondeadas con baja proporción de superficies trituradas o rotas.
- Para valorar la adecuación de la forma de los bloques se usa el criterio de determinación del porcentaje de piezas de escollera, cuya relación entre longitud y espesor sea superior a tres, siguiendo el método definido en UNE EN 13383-2:2003 Escollera. Parte 2: Métodos de ensayo:

El número de bloques que superen dicha relación deberá ser inferior o igual al 30%

$$(L/E > 3) < 30\%$$

donde:

L (longitud) = Dimensión máxima de un bloque de escollera, según se define por la mayor distancia de separación de dos (2) planos paralelos tangentes a la superficie de la piedra.

E (espesor): Dimensión mínima de un elemento de escollera, según se define por la menor distancia de separación de dos (2) planos paralelos tangentes a la superficie de la piedra.

- Los bloques de escollera deben presentar superficies rugosas y el mayor número posible de caras de fractura y aristas vivas, debiendo evitarse los bloques redondeados. Se consideran bloques redondeados, aquéllos que presentan menos del 50% de caras trituradas o rotas, determinado según UNE-EN 13383-1.
- El adjudicatario deberá acreditar el cumplimiento de estos requisitos mediante informe reciente (<6 meses) de laboratorio acreditado con la determinación de:
 - densidad aparente seca de la piedra, conforme a la norma UNE-EN 13755:2008 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica.

- coeficiente de desgaste de Los Ángeles, determinado según UNE EN 1097-2: 2010 Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación.
- Estabilidad de la roca frente a la inmersión en agua, determinada según UNE 146510: 2018 Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de la inmersión en agua y de los ciclos de humedad-sequedad.
- Absorción de agua de la roca, determinada según UNE EN 13383-2:2003 Escollera. Parte 2: Métodos de ensayo.
- Forma, determinada según UNE EN 13383-2:2003 Escollera. Parte 2: Métodos de ensayo.

✓ **Piedra de relleno 30 a 50 cm**

Este material se empleará para la realización de pedraplenes, con destino a crear una plataforma sobre la que se asiente la explanada y el firme. Será de aplicación lo recogido en el PG-3, en el artículo 331 Pedraplenes del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Serán rocas adecuadas las rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas resistentes, sin alteraciones apreciables, compactas y estables frente a la acción de los agentes externos y, en particular, frente al agua. El tamaño máximo será como mínimo 300 mm y como máximo 500 mm.

- El material para pedraplenes deberá cumplir las siguientes condiciones granulométricas:
 - El contenido, en peso, de partículas que pasen por el tamiz 20 UNE será inferior al treinta por cien (30 %).
 - El contenido, en peso, de partículas que pasen por el tamiz 0,080 UNE será inferior al diez por cien (10 %).

Las condiciones anteriores corresponden al material compactado. Las granulometrías obtenidas en cualquier otro momento de la ejecución sólo tendrán valor orientativo, debido a las segregaciones y alteraciones que puedan producirse en el material durante la construcción.

- La curva granulométrica total una vez compactado el material se recomienda que se encuentre dentro del huso siguiente:

Tamiz (mm)	% que pasa
220	50-100
55	25-50
14	12.5-25

- El contenido de peso de partículas con forma inadecuada será inferior al 30 por 100. A estos efectos se consideran partículas con forma inadecuada aquellas en que se verifique:

$$L+G/2 > 3E$$

donde:

L (longitud) = Separación máxima entre dos (2) planos paralelos tangentes a la partícula.

G (grosor) = Diámetro del agujero circular mínimo por el que puede atravesar la partícula.

E (espesor): Separación mínima entre dos (2) planos paralelos tangentes a la partícula

Los valores de L, G, y E, no deben ser necesariamente medidos en tres direcciones perpendiculares entre sí.

Cuando el contenido en peso de partículas de forma inadecuada sea igual o superior al 30 por 100 sólo se podrá utilizar este material cuando se realice un estudio especial, aprobado por TRAGSA, que garantice un comportamiento aceptable.

- Se consideran rocas estables frente al agua aquellas que, según UNE 146510:2018, sumergidas en agua durante veinticuatro horas (24 h), con tamaños representativos de los de puesta en obra, no manifiestan fisuración alguna, y la pérdida de peso que sufren es igual o inferior al dos por ciento (2%). También podrán utilizarse ensayos de ciclos de humedad-sequedad, según UNE 146510, para calificar la estabilidad de estas rocas, si así lo autoriza el Director de Obra.
- El adjudicatario deberá acreditar el cumplimiento de estos requisitos mediante informe de laboratorio reciente (<6 meses) con la determinación de los siguientes parámetros, que deben cumplir los requerimientos antes expuestos:
 - Granulometría, conforme a la norma UNE-EN 933-1:2012 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado.
 - Estabilidad del árido frente a la inmersión en agua, determinada según UNE 146510: 2018 Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de la inmersión en agua y de los ciclos de humedad-sequedad.
 - Equivalente de arena, conforme a la norma UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016: Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 8: Evaluación de los finos. Ensayo del equivalente de arena.

✓ **Piedra o árido grueso tipo Macadam**

El objeto que se persigue con este expediente es el suministro de la piedra o árido grueso tipo macadam, con finalidad estética y como relleno.

- El árido grueso procederá del machaqueo y trituración de piedra de cantera, o grava natural, en cuyo caso deberá contener como mínimo un setenta y cinco por ciento (75%) en peso de elementos machacados que presentes dos (2) o más caras de fractura.
- El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.
- La granulometría requerida se recoge en la siguiente tabla:

TAMICES UNE-EN 933-1 (mm)	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)
63	85-100
50	-
40	-
25	0,15
20	-
8	0,5
4	0,2
0,063	-

- En la siguiente tabla se recogen las características principales que son exigibles:

Características	Norma UNE	Árido grueso
Elementos con 2 o más caras de fractura	EN 933-5	> 75%
Índice de lajas	EN 933-3	< 30
Desgaste Los Ángeles	EN 1097-2	< 30

- El adjudicatario deberá acreditar el cumplimiento de estos requisitos mediante informe reciente (<6 meses) de laboratorio acreditado con la determinación de los siguientes parámetros, que deben cumplir los requerimientos antes expuestos:
 - Granulometría, conforme a la norma UNE-EN 933-1:2012 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado.
 - Porcentaje de caras de fractura del árido grueso, conforme a la norma UNE-EN 933-5:1999/A1:2005 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 5: Determinación del porcentaje de caras de fractura de las partículas de árido grueso.
 - Índice de lajas del árido grueso, conforme a la norma UNE-EN 933-3:2012 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 3: Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas.
 - Desgaste de los Ángeles del árido grueso, conforme a la norma UNE-EN 1097-2: 2010 Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación

En caso de que la Declaración de Prestaciones presentada no incluya todos y cada uno de los parámetros establecidos en el presente Pliego, el suministrador deberá aportar el informe de laboratorio donde estén determinados todos los valores de los parámetros solicitados.

Otras condiciones

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

Todo el material que se detecte en obra que presente productos distintos al propio árido (restos de asfaltos, cerámicos, gomas, maderas, hierros, plásticos, etc.) serán inmediatamente rechazados y devueltos al proveedor, corriendo éste último con todos los gastos que ello conlleve (carga, transporte, etc.).

Tragsa podrá realizar controles en obra del material aportado para comprobar la correspondencia con el material solicitado cada 500 tm. Si no coincidiera, se procedería a no abonar el material defectuoso. Además, en caso de que se suministre material que difiera de lo solicitado, el colaborador estará obligado, si Tragsa lo considerara oportuno, a retirar el material y a suministrarlo acorde a lo pedido, corriendo todos los gastos derivados de estas operaciones a su cargo.

Marcado CE

Los áridos naturales, artificiales o reciclados empleados en obras de para la conformación de capas estructurales de firmes, tratadas o no con conglomerantes hidráulicos se encuentran incluidos dentro de la Directiva 89/106/CEE relativa a productos de construcción. De acuerdo con esto, los mencionados materiales tienen como requisito indispensable la posesión del Marcado CE para su comercialización y posterior uso.

La norma armonizada que recoge los diferentes requisitos a cumplir por parte de los materiales relacionados en el anterior párrafo es la UNE-EN13242:2003+A1:2008.

3. CONDICIONES GENERALES DEL SUMINISTRO

El suministro de cada lote se desarrollará bajo las siguientes condiciones:

- ✓ El suministro se realizará a pie de obra y deberá realizarse dentro del horario habitual de trabajo de TRAGSA de lunes a jueves (8:00 h – 17:20 h) y viernes (8:00 h – 14:00 h)
- ✓ No obstante, este horario podría sufrir modificaciones si las circunstancias de la obra así lo requirieran, no suponiendo en ningún caso incremento de los precios unitarios contratados.
- ✓ El material de cada lote se suministrará a pie de obra a lo largo de la red de caminos y de las actuaciones proyectadas dentro de la actuación de Infraestructuras de VVPP de la provincia de Sevilla 2022_2025. El tipo de material suministrado en los caminos, así como las cantidades del mismo, se decidirá atendiendo al volumen y la tipología de los trabajos (restauración de caminos de zahorra, caminos de zahorra y pedraplén y protecciones de escollera zona de macadam) a lo largo de la red de caminos marcadas en los planos que se anexan con el pliego.
- ✓ Será por cuenta de la empresa adjudicataria el transporte y descarga de los materiales necesarios objeto del contrato.
- ✓ El material se transportará en camiones volquete y puesto en obra según planos
- ✓ En los precios están incluidos todos los portes a obra, así como los permisos y tasas necesarios.
- ✓ TRAGSA realizará pedidos parciales a lo largo de la vigencia del contrato de cada lote en función de las necesidades de la obra, para ello, el responsable de TRAGSA emitirá la orden mediante correo electrónico, mensaje o llamada telefónica, según acuerdo con la empresa adjudicadora, del pedido parcial con una antelación de 72 horas indicando la cantidad de material que se requiere, lugar, fecha y hora para realizar el suministro. Se podrá exigir una garantía de suministro mínimo de 1000 Tn/día por lote.
- ✓ El material suministrado podrá ser objeto de inspección periódica por empresas o laboratorios homologados, en aras del cumplimiento de la normativa vigente. Se solicitará muestra del material ofertado y curvas granulométricas al adjudicatario previa al inicio de los suministros.
- ✓ En el caso de no estar conformes con la calidad del material suministrado el jefe de obra decidirá si se continúa el proceso de control, se paraliza el suministro de la partida o, si es necesario, se procede a la realización de ensayos adicionales. Una vez realizados los controles y ensayos el jefe de obra decidirá si se admite o se rechaza la partida suministrada, siendo asumidos los costes derivados de la retirada de obra del material defectuoso por parte del adjudicatario.

- ✓ La empresa adjudicataria debe estar en condiciones de suministrar la totalidad del material que se incluye en el cuadro de unidades y precios durante la vigencia del contrato.
- ✓ En su manipulación se evitará la contaminación del árido, no aceptando árido mezclado con ningún otro material.
- ✓ Serán por cuenta del adjudicatario todos los medios necesarios para la carga en cantera, el transporte y la descarga de los áridos en el lugar señalado en la obra, cuidando especialmente que durante estas operaciones no se produzcan segregaciones ni contaminación de los mismos.
- ✓ En todos los transportes se cumplirá el código de circulación vigente.
- ✓ Durante los suministros se llevarán a cabo controles de pesaje. El itinerario al punto de control será a cargo de la empresa adjudicataria.
- ✓ Será responsabilidad del adjudicatario el cumplimiento de la normativa que afecte a las operaciones de transporte y descarga de los materiales a suministrar, reservándose TRAGSA el derecho a comprobar, siempre que lo crea oportuno, el correcto cumplimiento de dicha normativa.
- ✓ La velocidad máxima de circulación por los caminos y núcleos rurales, deberá ser en todo momento inferior a la permitida en los carteles indicativos y si no existieran, a lo que dictamine el Plan de Seguridad y Salud de la Obra y si tampoco se contempla, entonces lo que dictamine el Reglamento General de Circulación.
- ✓ El transporte del material se realizará en camiones de caja abierta, lisa y estanca, perfectamente limpia, debiendo disponer de lonas o cobertores adecuados para proteger la zahorra durante su transporte.
- ✓ La descarga se realizará a lo largo de la plataforma de la vía y será marcada por el Encargado de la Obra o responsable indicado por Tragsa, no pudiendo hacerlo sin su consentimiento previo.
- ✓ Con cada carga realizada sobre camión, se entregará un albarán detallado con el peso (tm) de material suministrado.
- ✓ El albarán entregado deberá contener el Logotipo del Marcado y Etiquetado CE de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9 de RPC (UE) Nº 305/2011, reservando TRAGSA el derecho de devolución de aquellos que no estén correctamente etiquetados, sin que el adjudicatario pueda exigir por ello coste alguno.
- ✓ A la recepción del suministro se realizará verificación del material, el cual deberá corresponderse en una revisión a simple vista con elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable y con ausencia de terrones, materia orgánica, arcillas u otros defectos que puedan comprometer la durabilidad posterior de la base.
- ✓ TRAGSA se reserva el derecho de devolución del material suministrado antes de su descarga, tras la preceptiva inspección visual del material, sin que el adjudicatario pueda exigir por ello coste alguno.
- ✓ TRAGSA se reserva el derecho de realizar pesadas a los camiones de transporte que considere oportunos como forma de verificación del buen funcionamiento de la báscula de la planta.

- ✓ TRAGSA podrá realizar cuantas visitas/inspecciones estime necesarias a la cantera de la que proviene el árido suministrado y una vez allí podrá acceder a todas las instalaciones y tomar cuantas muestras sean necesarias para corroborar el cumplimiento de lo exigido en este Pliego. La adjudicataria no podrá negarse a ello o será motivo de resolución del contrato.

4. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

No se admiten presentación de variantes

Madrid a 9 de febrero de 2022