

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE ÁRIDOS EN PLANTA DEL PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍOS DE 1.200 HECTÁREAS DE LA ZONA REGABLE SINGULAR DE MONTEIRRUBIO DE LA SERENA (BADAJOZ), A ADJUDICAR POR SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA.

REF: TSA 000074754

1. OBJETO DEL PLIEGO

El presente pliego tiene por objeto recoger las prescripciones y especificaciones técnicas y normas básicas por las que se regirá la contratación por parte de la Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P (en lo sucesivo TRAGSA), del suministro de zahorra y de áridos para cama y relleno de tubería para la obra PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍOS DE 1.200 HECTÁREAS DE LA ZONA REGABLE SINGULAR DE MONTEIRRUBIO DE LA SERENA (BADAJOZ) derivado de la presente licitación.

Este pliego, junto con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, rigen la adjudicación del contrato, su contenido y efectos, de acuerdo con lo establecido, asimismo, en la Ley 9/2017 de 9 de noviembre por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante LCSP).

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

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

La Comunidad de Regantes Valle del Zújar fue constituida en Junta General de fecha 22 de octubre del año 2002, bajo el marco jurídico de la Ley de Aguas, con el fin de organizar la distribución de aguas en la zona regable.

Actualmente en la zona de actuación no se disponen de infraestructura de regadío comunitarias, para lo cual con el desarrollo del **PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍOS DE 1.200 HECTÁREAS DE LA ZONA REGABLE SINGULAR DE MONTEIRRUBIO DE LA SERENA (BADAJOZ)**, se permitirá la transformación en regadío de la zona regable singular de Monterrubio de La Serena.

Para llevar a cabo tal cometido, para la ejecución de diferentes unidades de obras contempladas en el citado proyecto es necesario aportar a la obra diferentes tipologías de áridos que conformarán parte de algunas de las unidades de obra.

La licitación se ha dividido en **DOS** lotes, dependiendo del tipo de material a suministrar y los otros posibles ámbitos en cada uno de ellos:

Lote 1: ZAHORRA

LOTE Nº 1 ZAHORRAS				
Cantidad	Ud.	Descripción	Precio Unit.(IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
11.650,00	TN	ZAHORRA ARTIFICIAL 0/20 INDICIE PLASTICIDAD 6-8	10,66	124.189,00
1.415,00	TN	ZAHORRA ARTIFICIAL 0/20 SIN PLASTICIDAD	10,66	15.083,90
Total de presupuesto base de licitación LOTE Nº 1 (IVA no incluido):				139.272,90
Impuesto sobre el Valor Añadido:				29.247,31
Importe total del presupuesto base de licitación LOTE Nº 1 (IVA incluido):				168.520,21

Lote 2: ÁRIDOS PARA FILTRADO

LOTE Nº 2 MATERIAL ÁRIDO PARA FILTRADO				
Cantidad	Ud.	Descripción	Precio Unit.(IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
9.625,00	TN	GRAVILLA CANTO RODADO 12/20 mm	8,86	85.277,50
5.440,00	TN	BOLO-GUIJARRO DE RÍO 25/40 mm	6,27	34.108,80
240,00	TN	GRAVA 50/40 mm	9,93	2.383,20
Total de presupuesto base de licitación LOTE Nº 2 (IVA no incluido):				121.769,50
Impuesto sobre el Valor Añadido:				25.571,59
Importe total del presupuesto base de licitación LOTE Nº 2 (IVA incluido):				147.341,09

El material se suministrará en la planta del proveedor adjudicatario. La carga de los materiales será por cuenta del adjudicatario.

3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES A SUMINISTRAR

3.1. ZAHORRAS

3.1.1 Características generales

Se define como zahorra el material granular, de granulometría continua, utilizado como capa de firme.

Se denomina zahorra artificial al constituido por partículas total o parcialmente trituradas, en la proporción mínima que se especifique en cada caso y que es utilizado como capa de firme.

Se tendrán en cuenta como **normas de referencia** la versión en vigor de las siguientes:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes PG-3 en vigor.
- UNE-EN 13242 - Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes
- UNE-EN ISO 17892-4 - Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. Parte 4: Determinación de la distribución granulométrica.
- UNE-EN ISO 17892-12 - Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. Parte 12: Determinación del límite líquido y del límite plástico.
- UNE 103502 - Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice C.B.R. de un suelo.
- UNE 103503 - Determinación in-situ de la densidad de un suelo por el método de la arena.
- UNE-EN 1097-2 - 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 - Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos.
- UNE 146901 - Designación de los áridos.

Lo dispuesto en este pliego se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Reglamento 305/2011 de 9 de marzo de 2011, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen las condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción. Para los productos con marcado CE, el fabricante asumirá la responsabilidad sobre la conformidad de los mismos con las prestaciones declaradas, de acuerdo con el artículo 11 del mencionado Reglamento. Los productos que tengan el marcado CE deberán ir

acompañados, además de dicho marcado, de la Declaración de Prestaciones, y de las instrucciones e información de seguridad del producto.

Los áridos reciclados de residuos de construcción y demolición deberán aportar documento acreditativo de su origen, de la idoneidad de sus características para el uso propuesto, que han sido debidamente tratados y que no se encuentran mezclados con otros contaminantes.

Independientemente de lo anterior, se cumplirá, además, en todo caso, lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud, de producción, almacenamiento, gestión y transporte de productos de la construcción, de residuos de construcción y demolición, y de suelos contaminados.

Los materiales serán áridos naturales, artificiales o reciclados y procederán de graveras o depósitos naturales, del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, obras de construcción y demolición, reciclado de pavimentos de hormigón, escorias y/o suelos seleccionados.

Para determinados casos donde el aporte de zahorra artificial sea en zona de especial protección y con la intención de reducir el impacto medio ambiental se exigirá zahorras con determinada tonalidad. Se especificará en cada pedido parcial.

Los materiales para las capas de zahorra no serán susceptibles a ningún tipo de meteorización o alteración físico-química apreciable bajo las condiciones más desfavorables que, presumiblemente, puedan darse en la zona de empleo. Se deberá garantizar tanto la durabilidad a largo plazo, como que no puedan dar origen, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras u otras capas del firme, o contaminar el suelo o corrientes de agua. Por ello, en materiales en los que, por su naturaleza, no exista suficiente experiencia sobre su comportamiento, deberá hacerse un estudio especial sobre su aptitud para ser empleado, que deberá ser aprobado por TRAGSA.

3.1.2. Especificaciones técnicas generales

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).

- Árido grueso (tamaños de árido con $D > 4$ mm):
 - % Partículas total y parcialmente trituradas del 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.
 - Limpieza: El contenido de finos del árido grueso (norma UNE-EN 933-1), expresado como porcentaje que pasa por el tamiz 0,063 mm, será inferior al uno por ciento ($< 1\%$) en masa.

- Árido fino (tamaños de árido con $D \leq 4$ mm):
 - Equivalente de arena (>30) según norma UNE EN 933-8.
 - Si la fracción fina no cumple el equivalente de arena y está entre 25 y 30, se realizará el ensayo de azul de metileno según norma UNE-EN 933-9 para la fracción 0/0,125 y el valor obtenido deberá ser menor de 10 diez gramos por kilogramo ($MB_f < 10$ g/kg).
 - Plasticidad: Si la zahorra va a ser utilizada como capa de firme de rodadura, será necesaria una cierta plasticidad para evitar la pérdida de partículas finas, por lo que se deberá exigir un $6 < \text{Índice de plasticidad} < 8$ y que el límite líquido sea menor de 30, según la norma UNE-EN ISO 17892-12:2019.
 - Composición química:
 - Contenido ponderal en azufre total $< 1\%$ ($< 5\%$ si el material va a estar en contacto con capas tratadas con cemento).
 - 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 Proctor modificado será mayor a $2,1$ g/cm³.
 - Materia orgánica igual a 0.
- **Zahorra ZA 0/20**

La designación de este tipo de zahorra, en versiones anteriores del PG-3 que podría aparecer en algunos proyectos, es la ZA20.

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 (antigua ZA20). La granulometría deberá estar comprendida dentro del huso fijado en la tabla 510.4 del PG-3 para las zahorras artificiales.

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	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9

(*) La zahorra se designa en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más del diez por ciento en masa. 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, según UNE-EN 933-2.

- **Zahorra ZA 0/32**

La designación de este tipo de zahorra, en versiones anteriores del PG-3 que podría aparecer en algunos proyectos, es la ZA25.

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 0/32 (antigua ZA 25). La granulometría deberá estar comprendida dentro del huso fijado en la tabla 510.4 del PG-3 para las zahorras artificiales.

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 0/32	100	88-100	65-90	52-76	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9

(*) La zahorra se designa en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más del diez por ciento en masa. 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, según UNE-EN 933-2.

- **Áridos reciclados**

Los áridos reciclados de residuos de construcción y demolición deberán aportar documento acreditativo de su origen, de la idoneidad de sus características para el uso propuesto, que han sido debidamente tratados y que no se encuentran mezclados con otros contaminantes.

3.1.3. 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.).

Si de los análisis que TRAGSA pudiera realizar al material se detectara que aquél no cumple con alguno de los requisitos que se recogen en el presente documento o en la legislación de aplicación, la adjudicataria deberá proceder a retirar el mismo corriendo con todos los gastos que el no cumplimiento hubiera generado.

3.1.4. Marcado CE

Los áridos naturales, artificiales o reciclados empleados en obras para la conformación de capas estructurales de firmes, tratadas o no con conglomerantes hidráulicos, se encuentran incluidos dentro del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se

establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo. 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.

Cuando sea solicitado por TRAGSA, el contratista aportará la documentación acreditativa de marcado CE de los áridos conforme a la norma indicada, aceptándose únicamente el sistema de certificación 2+, que incluirá:

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

3.1.5. Control de calidad

Tragsa podrá realizar controles en obra del material aportado para comprobar la correspondencia con el material solicitado. 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.

Antes de iniciar la producción, se reconocerá cada acopio, préstamo o procedencia, determinando su aptitud, según el resultado de los ensayos. El reconocimiento se realizará de la forma más representativa posible para cada tipo de material: mediante la toma de muestras en acopios, o a la salida de la cinta en las instalaciones de fabricación, o mediante sondeos, calicatas u otros métodos de toma de muestras.

Las características de los materiales se comprobarán antes de su puesta en obra, mediante la ejecución de los ensayos cuya frecuencia y tipo se señalan a continuación, refiriéndose a cada una de las procedencias elegidas.

Cada 900 Tn o fracción de material a emplear, como mínimo:

- Un análisis granulométrico (UNE-EN 933-1).
- Una determinación de los límites de Atterberg (UNE-EN ISO 17892-12).

Cada 1800 Tn o fracción, se hará un ensayo de compactación Proctor modificado (UNE 103501).

Estos ensayos correrán a cargo del suministrador y se repetirán durante el suministro, especialmente siempre que se produzca un cambio de procedencia, no pudiéndose utilizar el material hasta contar con los resultados del ensayo.

3.2. ÁRIDOS PARA CAMA Y RELLENO DE TUBERÍAS

3.2.1. Propiedades de los materiales

El material granular objeto de suministro deberá cumplir la siguiente normativa:

- UNE 146901 Áridos. Designación.
- UNE-EN 933-1 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos.
- UNE-EN 1097 Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos.
- UNE EN 933-11 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 11: Ensayo de clasificación de los componentes de los áridos gruesos reciclados.

El cumplimiento de estas características del material suministrado se comprobará durante el suministro mediante ensayos de granulometría (UNE-EN 933-1). En su manipulación se evitará la contaminación del árido, no aceptando árido mezclado con ningún otro material.

Arenas

La arena o árido fino será el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 6 mm de luz de malla (tamiz 6,3 UNE EN 933-2:1996). Se admitirá tanto árido rodado como triturado, con fracción granulométrica comprendida entre 0 y 6 mm, lavada y equivalente de arena mayor de 30 (EA>30) según norma UNE EN 933-8.

Granulometría característica	TAMICES UNE	6,3 mm	4 mm	2 mm	1 mm
	% que pasa en masa	90-100	70-90	55-75	45-65

Se exigirá que sean materiales no plásticos, carentes de materias orgánicas (MO) y con un tamaño máximo del árido de 6 mm, pudiendo utilizarse arenas gruesas o gravas, preferiblemente rodadas, con granulometrías tales que, en cualquier caso, el material empleado sea auto estable.

Árido 6-12 mm

Tamaño de árido comprendido entre 6 y 12 mm, exentos de materia orgánica para cama de tuberías.

Su contenido en finos será inferior al 2% en peso, entendiéndose por fracción fina a los efectos del material objeto de este suministro el tamaño inferior a 4 mm.

Árido 12-20 mm

Tamaño de árido comprendido entre 12 y 20 mm, exentos de materia orgánica para relleno de zanja y arriñonado de tuberías.

Su contenido en finos será inferior al 2% en peso, entendiéndose por fracción fina a los efectos del material objeto de este suministro el tamaño inferior a 4 mm.

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.).

Árido reciclado

Se define como árido reciclado al material que se obtiene por cribado de la trituración de residuos de construcción y demolición.

Son áridos obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición, y deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Esos materiales no serán susceptibles de ningún tipo de meteorización o de alteración física o química apreciable bajo las condiciones más desfavorables que, presumiblemente, puedan darse en el lugar de empleo. Tampoco podrán dar origen, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras o a otras capas del firme, o contaminar el suelo o corrientes de agua.

El material procederá de una planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición. Dicha instalación y el gestor correspondiente deberá estar autorizada, por la administración competente, para el tratamiento de estos residuos.

Para su uso como material de cama de tubería, los áridos reciclados deberán cumplir los siguientes requisitos:

Composición:

La categoría de un material reciclado se determina en base a los tipos de residuos que componen su fracción gruesa, lo que se determina de acuerdo con la norma UNE EN 933-11. La nomenclatura utilizada para los componentes es:

- Rc = Hormigón, productos de hormigón, morteros Unidades de albañilería de hormigón
- Ru = Áridos no tratados, piedra natural. Áridos tratados con conglomerantes hidráulicos
- Rb = Piezas para fábrica de albañilería de arcilla (es decir, ladrillos y tejas). Piezas para fábrica de albañilería de silicato de calcio Hormigón aireado no flotante.
- Ra = Materiales bituminosos.
- Rg = Vidrio
- FL = Material flotante en volumen.
- X = Otros: Cohesivos (es decir, arcillas y arena). Varios: metales (ferrosos y no ferrosos), madera no flotante, plástico y caucho. Yeso

El contenido máximo de impurezas o impropios para la arena reciclada de RCD será del 1% $(Rg+FL+X)<1\%$

Características físicas y químicas:

			Camas de tubería
Impurezas máximas (X) UNE-EN 933-11			< 1%
Azufre total (SO₃) UNE-EN 1744-1			< 1,5%
Sulfatos solubles en ácido UNE-EN 1744-1 (Ap. 12)			< 1%
Cloruros UNE-EN 196-2			< 0,1% ⁽¹⁾
Contenido de finos (<0,063 mm) UNE-EN 933-1			≤ 10%
Tamaño nominal máximo ⁽³⁾ UNE-EN 933-1	Diam. Nominal tubería rígida	100	10
		100-150	15
		150-300	-
		300-550	-
		>550	-
	Diam. Nominal tubería flexible	100	10
		100-150	15
		150-300	-
		300-550	-
		>550	-
Plasticidad ⁽²⁾	Límite líquido UNE 103103		< 30
	Índice plasticidad UNE 103104		< 10

⁽¹⁾ Exigible en el caso de que el material esté en contacto con tuberías de hormigón armado o de acero

⁽²⁾ Si el contenido de finos es superior al 5% el material será N.P

⁽³⁾ Si el tamaño nominal es ≥ 15 mm el contenido de finos debe ser ≤ 5%

La gravilla 12/20 se requiere como material drenante el material procedente de la picadura y trituración de piedra o grava natural y/o el material procedente del tamizado y selección de materiales granulares naturales exentos de arcillas, marga u otros materiales perjudiciales.

El material drenante tendrá las siguientes características:

Materia orgánica: No tendrá.

Plasticidad: No plástica.

Densidad: Superior a 2 t/m³.

Equivalente de arena: Superior a 30.

Coeficiente Los Angeles: Inferior a 50

3.2.2. Control de calidad

Antes de la ejecución de los trabajos, y cuando cambien las características del material, TRAGSA se reserva el derecho a comprobar las características de los materiales por cada zona de extracción.

Cuando sea solicitado por TRAGSA, el adjudicatario deberá acreditar el cumplimiento de estos requisitos mediante informe de laboratorio reciente (<6 meses) de cada zona de extracción, con la determinación de los siguientes parámetros:

- Granulometría por tamizado (norma UNE-EN 933-1).
- Determinación del contenido de materia orgánica (UNE 103204).
- Equivalente de arena según norma UNE EN 933-8.

Antes del inicio del suministro del material, el adjudicatario deberá presentar a TRAGSA el documento que acredite la vigencia y correcta verificación de las básculas en las que se haga la pesada del material.

- **Control de la procedencia del material**

TRAGSA se reserva la facultad para rechazar materiales cuando así lo aconseje la experiencia local, y cuando mediante la inspección visual a la recepción del material no cumpla lo aquí descrito, para cada lote.

Asimismo, TRAGSA se reserva la potestad de realizar ensayos en laboratorio acreditado de aquellas propiedades necesarias para verificar los requisitos indicados en el presente Pliego, y en su caso, rechazar el material.

- **Control del árido reciclado**

- Documentación de que el árido reciclado ha sido preparado por un Gestor Autorizado para la gestión y tratamiento de residuos de construcción y demolición.
- Certificado del material o ficha de las características del árido reciclado
- Informe de laboratorio, con fecha reciente (< 6 meses), de los áridos ofertados, especificando como mínimo lo indicado en la tabla de características físicas y químicas del árido reciclado.

4. CONDICIONES GENERALES DEL SUMINISTRO DE ZAHORRAS

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

- ✓ El suministro se realizará en la planta del proveedor adjudicatario, y deberá adaptarse al horario habitual de trabajo de TRAGSA de lunes a viernes, en horario de mañana y tarde. de lunes a jueves (8:00 h – 17:20) y viernes (8:00 h – 14:00h). 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 tipo de material suministrado, 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, tramo en zona inundable, etc.) tal y como aparecen justificados en los planos que se anexan en la oferta.

- ✓ En los precios están incluidos todos 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.
- ✓ 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 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.
- ✓ Durante los suministros se llevarán a cabo controles de pesaje. El itinerario al punto de control será a cargo de la empresa adjudicataria.
- ✓ 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) N° 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 carga, 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.

5. CONDICIONES GENERALES DEL SUMINISTRO DE ÁRIDOS PARA CAMA Y RELLENO DE TUBERÍAS

Los áridos se suministrarán en planta bajo pedidos parciales, según necesidades de obra.

Los materiales procederán de áridos rodados, no cohesivos, con granulometría continua, a la cual se le aplicará el proceso de selección adecuado, estando en todo momento el material libre de partículas orgánicas, margas u otras materias extrañas. Los materiales se transportarán al lugar de empleo en camiones de caja abierta, lisa y estanca perfectamente limpia.

En el caso de que aparezcan en la cantera vetas de material no deseado (arcillas, margas, etc), el ADJUDICATARIO tendrá que cambiar de zona de extracción o desechar esos materiales no deseados; en ambos casos los trabajos serán llevados a cabo por el ADJUDICATARIO sin percibir compensación económica alguna.

Cada entrega efectuada por el suministrador debe ser identificada con albarán de entrega en el que ha de constar la siguiente información:

- Nombre del suministrador.
- Nombre de la cantera de procedencia
- Fecha de entrega
- Cantidad de material suministrado (Tm o kg) con pesaje en báscula verificada y calibrada por autoridad competente.
- Denominación material suministrado
- Nombre peticionario.
- Identificación lugar suministro.

El suministro se realizará en planta y deberá realizarse dentro del horario habitual de trabajo de TRAGSA de lunes a jueves (8:00 h – 17:20) y viernes (8:00 h – 14:00h) . 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 ADJUDICATARIO pondrá a disposición los medios suficientes y requeridos por TRAGSA, de tal modo que se adapte en todo momento al ritmo de ejecución de la obra, conforme a lo indicado por TRAGSA.

Serán por cuenta del ADJUDICATARIO todos los medios materiales y mecánicos necesarios para la ejecución del contrato, así como todas las operaciones y trámites necesarios para suministrar el material objeto del contrato en la planta.

Por condicionantes climatológicos o por condicionantes de otro orden, TRAGSA puede paralizar los trabajos, retomando los mismos cuando TRAGSA lo autorice, adaptándose en todo momento a las necesidades de la obra.

CONDICIONES PARTICULARES DE SUMINISTRO

- a) El ritmo de suministro deberá adaptarse a lo indicado por TRAGSA, En cualquier momento, TRAGSA, puede efectuar el control del suministro.
- b) TRAGSA comprobará tantas veces como sea necesario la correcta elaboración del material. Así mismo, realizará los ensayos que crea oportunos para corroborar que el material suministrado es homogéneo a lo largo de la ejecución de los trabajos.
- c) En el caso en que se suministre material que difiera de lo solicitado, el ADJUDICATARIO estará obligado, si TRAGSA lo considera oportuno, a retirar el material acorde a lo pedido, corriendo con todos los gastos derivados de estas operaciones sin recibir compensación económica alguna.
- d) Las cantidades solicitadas pueden sufrir alguna variación, ya que dependerá de las necesidades y en función de adversidades climatológicas y otros acontecimientos impredecibles.
- e) En caso de incumplimiento de suministro por parte del ADJUDICATARIO, habiendo TRAGSA solicitado el material con la debida antelación, los costes que se generarán por este hecho correrán por cuenta del ADJUDICATARIO.
- f) El ADJUDICATARIO se compromete a demostrar la adecuada gestión de los Residuos Peligrosos generados por el mantenimiento de su maquinaria, conforme a los requisitos legales establecidos en cada momento, como único responsable de los mismos.
- g) El ADJUDICATARIO se compromete a que los diversos componentes que puedan configurar la maquinaria y los equipos cumplan con todos los requisitos exigidos por la legislación medioambiental aplicable, ya sean administrativos, técnicos o de seguridad, y en especial los relativos a emisión de ruidos, gases u otros productos nocivos o perjudiciales para el medio ambiente.
- h) El ADJUDICATARIO se compromete a que la maquinaria y equipos supere favorablemente en tiempo y

forma los controles y revisiones administrativos preceptivos y exigibles que sean de aplicación, y aquellos otros requisitos que pueda exigir TRAGSA para el buen fin del contrato.

- i) El ADJUDICATARIO se compromete a que la maquinaria y equipos cumpla como mínimo con los planes de mantenimiento y conservación indicados en la documentación correspondiente a dicha maquinaria y equipos, y con las indicaciones adicionales a la misma que verbalmente realicen a tal fin el fabricante, distribuidor o concesionario del servicio técnico. En este sentido, el suministro a realizar por el ADJUDICATARIO se llevará a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos o métodos que puedan perjudicar el medio ambiente y, en particular sin crear riesgos para el agua, el aire, el suelo o subsuelo, conservando en perfecto estado el entorno en el que se realicen.
- j) El ADJUDICATARIO se compromete a que la maquinaria disponga de toda la documentación reglada y en vigor (certificados FOPS, ROPS, etc. según máquina y seguros). Dicha acreditación deberá ser facilitada a TRAGSA cuando así lo requiera ésta.
- k) Con el objeto de amparar la actividad circulatoria en el ámbito de las obras o trabajos, el ADJUDICATARIO se obliga a que todos los vehículos y maquinaria que utilice durante el suministro o trabajos, en su caso, bien de su propiedad o cedido su uso bajo cualquier concepto, estén provistos de los oportunos permisos, Licencias y Seguros de Circulación: (seguro obligatorio y voluntario de responsabilidad civil ilimitada), presentando, así como en los casos anteriores, las pólizas de seguro correspondiente y los recibos acreditativos de pago.

6. MEDICIÓN Y ABONO

Para todos los materiales objeto de esta licitación se medirán y abonarán las toneladas pesadas sobre camión para cada uno de los distintos materiales recogidos en el cuadro de unidades, ya sea con el pesaje realizado en la planta en el momento de la carga, o bien mediante báscula de pesaje.

7. OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD LABORAL

Los materiales y equipos a utilizar en los trabajos se ajustarán a las instrucciones y normas promulgadas por TRAGSA que versen sobre condiciones generales y homologación de materiales, sin perjuicio de las específicas que el presente Pliego pueda establecer.

Todo el personal que vaya a participar en la ejecución del objeto del presente pliego deberá tener la cualificación y calificación profesional adecuada al suministro, siendo responsable directo el ADJUDICATARIO de velar y hacer cumplir dicho precepto.

Las medidas de seguridad colectivas serán instaladas y mantenidas por la empresa TRAGSA, debiendo el ADJUDICATARIO hacer buen uso de las mismas y respetar las normas y limitaciones establecidas por la normativa vigente y todas aquellas establecidas por TRAGSA que serán, en todo caso, más restrictivas.

Los equipos de protección individual serán suministrados a sus trabajadores por cuenta del ADJUDICATARIO, debiendo mantenerse en perfectas condiciones de forma permanente y sustituirse en caso de deterioro o rotura.

Durante la ejecución del presente contrato, se observarán las disposiciones mínimas de seguridad y salud recogidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Asimismo, se observarán las Guías Técnicas elaboradas por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo en relación para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción.

El ADJUDICATARIO nombrará a un coordinador en materia de seguridad y salud para la supervisión de las medidas tomadas en relación con los trabajos objeto del contrato. Esta persona estará en permanente contacto con el coordinador en materia de seguridad y salud de TRAGSA para su perfecta sincronización.

Los colaboradores serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados, incluso será por cuenta del colaborador el coste de las protecciones individuales y colectivas necesarias para la correcta ejecución de la obra. Además, responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.

Los colaboradores estarán obligados a:

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.
- b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997.
- c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997 durante la ejecución de la obra.
- d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

En lo que respecta a los requisitos específicos en materia de Seguridad y Salud, el colaborador deberá observar una serie de requerimientos que le serán solicitados tras la firma del contrato y/o a requerimiento de TRAGSA:

- a) Certificado de modelo de gestión de la prevención asumido por el empresario (servicio de prevención propio o externo).
- b) Designación de un responsable en temas de prevención de riesgos laborales ante TRAGSA.
- c) Relación nominal del personal de la empresa colaboradora en obra, adjuntando a mes vencido una copia de los TCs.
- d) Certificado de Aptitud Médica de los trabajadores.
- e) Justificante de la entrega de la información a los trabajadores: se trata de un documento individualizado para cada uno de los trabajadores, que deberá estar firmado por el propio trabajador.
- f) Justificante de haber impartido formación a trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales. Esta formación debe ser específica para el puesto de trabajo. El justificante es un documento que debe contener el temario recibido y estar firmado por los trabajadores y por la persona encargada de impartir dicha formación.
- g) Justificante de entregas de equipos de protección individual, haciendo referencia a los mismos.
- h) Justificante de aceptación y compromiso de cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud.
- i) Relación de maquinaria que se emplea en la obra, junto con su estado de mantenimiento y declaración de adecuación al Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (esto último en caso de maquinaria que esté fabricada con anterioridad al año 1995).
- j) Seguro de vida y de invalidez permanente establecidos en convenio.
- k) Justificación de la información recibida sobre los riesgos inherentes al puesto de trabajo en general, y a la actuación objeto del contrato en particular. Se trata de un documento individualizado para cada uno de los trabajadores, y deberá estar firmado por el propio trabajador.
- l) Justificación del cumplimiento de la reglamentación de la Seguridad Industrial, si fuera necesario (por ejemplo: transporte de mercancías peligrosas).

8. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

El ADJUDICATARIO deberá cumplir con todos los requisitos exigidos por la legislación medioambiental aplicables durante la duración del suministro, así como con la normativa interna de TRAGSA en materia de medioambiente. TRAGSA comunicará al ADJUDICATARIO los requisitos medioambientales a respetar mientras dure la relación contractual.

El ADJUDICATARIO y el personal de él dependiente por virtud de cualquier vínculo jurídico, desarrollaran la actividad objeto del contrato con estricto respeto y cumplimiento de la normativa medioambiental vigente en cada momento, y en particular reducirán a lo estrictamente necesario imprescindible y autorizado por dicha normativa el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

Asimismo, el ADJUDICATARIO será responsable de mantener acopiados, ordenados y correctamente almacenados los materiales y los equipos mecánicos y herramientas empleados durante el suministro, cuidando que no se produzcan derrames, lixiviados, arrastres por el viento o cualquier otro tipo de contaminación sobre el suelo, las aguas o la atmósfera hasta el momento del suministro.

Así mismo, el ADJUDICATARIO declara cumplir, como mínimo, los planes de mantenimiento establecidos por el fabricante del material a suministrar.

No se admite la presentación de variantes.