

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE ÁRIDOS Y ESCOLLERA PARA LOS ENCARGOS VINCULADAS AL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR), PROGRAMAS CUYA FINANCIACIÓN PROVENGA DE FONDOS DE LA UNIÓN EUROPEA Y RESTO DE ENCARGOS EN EL ÁMBITO DE LA UNIDAD TERRITORIAL Nº 3 (CASTILLA Y LEÓN, LA RIOJA, PAÍS VASCO Y NAVARRA).**



**REF: TSA000074810**

## **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 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 OBJETO DEL CONTRATO**

El presente documento tiene por objeto regular las condiciones bajo las que se desarrollará el suministro de áridos para las obras de TRAGSA que se desarrollen en el ámbito de la Unidad Territorial nº 3 (Castilla y León, La Rioja, País Vasco y Navarra), cuya definición se incluye en el presente pliego y cuadro de unidades.

La licitación se ha dividido en dos lotes; resultado de la diferencia en la obtención del material.



- LOTE N°1: SUMINISTRO DE ÁRIDOS DE CANTERA
- LOTE N°2: SUMINISTRO DE ÁRIDOS RECICLADOS

### 3. MEDICIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES

A continuación, se relacionan las mediciones de las diferentes unidades que conforman el contrato y su descripción:

#### LOTE N° 1: SUMINISTRO DE ÁRIDOS DE CANTERA

Nº Uds. Estimad.	Ud.	Descripción
425.000	Tn	Suministro de zahorra artificial de tamaño máximo nominal de 20 mm, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
50.000	Tn	Suministro de zahorra artificial de tamaño máximo nominal de 32 mm, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
350	Tn	Suministro de arena para sellado de caminos, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
900	Tn	Suministro de grava, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
20.000	Tn	Suministro de Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
10.000	Tn	Suministro de Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.

9.500	Tn	Suministro de piedra para mampostería, hasta 50 kg, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
3.500	Tn	Suministro de macadam, puesto en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
13.500	Tn	Suministro de piedra para gavión, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
60.000	Tn	Suministro de piedra escollera de tamaño mayor a 60 cm, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
4.000	Tn	Suministro de piedra escollera de tamaño 30 cm a 60 cm, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
1.000	Tn	Suministro de tierra vegetal, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
50.000	Tn	Suplemento transporte en doble carro, centauro, o camión similar tonelaje por malas condiciones

## LOTE Nº 2: SUMINISTRO DE ÁRIDOS RECICLADOS

Nº Uds. Estimad.	Ud.	Descripción
20.000	Tn	Suministro de zahorra procedente de residuos de la construcción y demolición de tamaño máximo nominal de 32 mm, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
20.000	Tn	Suministro de zahorra procedente de residuos de la construcción y demolición de tamaño máximo nominal de 20 mm, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
200	Tn	Suministro de grava procedente de residuos de la construcción y demolición, puesta en obra, incluida la carga en cantera, transporte a obra por carreteras y/o caminos en las condiciones de circulación existentes y/o con limitación de tonelaje, descarga favorable para el posterior extendido y retorno en vacío.
10.000	Tn	Suplemento transporte en doble carro, centauro, o camión similar tonelaje por malas condiciones

### 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES

#### Normativa de aplicación

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
- 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-EN 103502 Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice C.B.R. de un suelo.
- UNE-EN 1035035 Determinación in-situ de la densidad de un suelo por el método de la arena.
- Normas UNE-EN 933-1 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos.

- UNE EN-13043 Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas.
- UNE 146510 Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de la inmersión en agua y de los ciclos de humedad-sequedad.
- UNE-EN 13383-1. Escolleras. Parte 1: Especificaciones.
- UNE EN 13383-2 Escollera. Parte 2: Métodos de ensayo
- UNE-EN 13755 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica.
- 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 103205 Determinación del contenido de sales solubles de un suelo.
- UNE-EN 1097-5 Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 5: Determinación del contenido de agua por secado en estufa.
- UNE 103501 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor modificado.
- UNE 103204 Determinación del contenido de materia orgánico oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico.
- UNE 146901 - Áridos. Designación.

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.

#### 4.1. ZAHORRAS

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).

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	<b>100</b>	<b>88-100</b>	<b>65-90</b>	<b>52-76</b>	<b>40-63</b>	<b>26-45</b>	<b>15-32</b>	<b>7-21</b>	<b>4-16</b>	<b>0-9</b>
ZA 0/20		<b>100</b>	<b>75-100</b>	<b>60-86</b>	<b>45-73</b>	<b>31-54</b>	<b>20-40</b>	<b>9-24</b>	<b>5-18</b>	<b>0-9</b>
ZAD 0/20		<b>100</b>	<b>65-100</b>	<b>47-78</b>	<b>30-58</b>	<b>14-37</b>	<b>0-15</b>	<b>0-6</b>	<b>0-4</b>	<b>0-2</b>

- Árido grueso (tamaños de árido con  $D > 4$  mm):
  - % Partículas total y parcialmente trituradas del árido grueso ( $\geq 50$ ), según norma UNE EN 933-5.
  - Índice de lajas ( $< 35$ ), según norma UNE-EN 933-3
  - Resistencia a la fragmentación (Desgaste de los Ángeles) ( $\leq 35$ ), 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 ( $MB_f < 10 \text{ g/kg}$ ).

- 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  $6 < \text{Índice de plasticidad} < 10$  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  $2,1 \text{ g/cm}^3$ .
  - 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.

### **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.

### **Mercado 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).

## **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 [500 m<sup>3</sup>] 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 [1.000 m<sup>3</sup>] 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.

#### **4.2. PIEDRA DE ESCOLLERA**

La piedra de escollera se empleará principalmente para la sujeción de terrenos, revestimientos y protecciones de taludes.

Las piedras de escollera serán bloques de roca irregulares, de forma poliédrica sin labrar y de mediano tamaño (se pedirán dos tipos: de dimensiones entre 30 y 60 cm; y mayores de 60 cm, con 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.

Los materiales pétreos a emplear procederán de préstamos o canteras.

#### **Características generales**

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.

TRAGSA tendrá facultad para rechazar materiales para escollera cuando así lo aconseje la experiencia local.

Se deberán emplear rocas estables frente a la inmersión en agua, entendiéndose 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 ( $Dm/m < 0,02$ ), según la norma UNE 146510 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 Escollera. Parte 2: Métodos de ensayo, sea menor o igual al dos por ciento ( $w_{as} \leq 2\%$ ).

El coeficiente de desgaste de Los Ángeles, determinado según UNE EN 1097-2, será inferior a cincuenta (50).

La densidad aparente seca mínima de la piedra será de dos mil quinientos kilogramos por metro cúbico (2.500 kg/m<sup>3</sup>).

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.

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.

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.

Se pedirán piedras de dos tamaños diferenciados:

- Piedras de escollera de dimensiones entre 30 y 60 cm.
- Piedras de escollera de dimensiones mayores de 60 cm y máximos marcados por TRAGSA en el pedido en obra.

TRAGSA se reserva la facultad para rechazar materiales para escollera por incumplimiento de las prescripciones técnicas y cuando mediante la inspección visual a la recepción del material no cumpla lo aquí descrito.

- Cuando la escollera vaya a ser empleada en la protección de taludes (se indicará en el pedido correspondiente), 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.
  
- Cuando la escollera vaya a ser empleada como protección hidráulica de cauces (se indicará en el pedido correspondiente), el adjudicatario deberá presentar la documentación acreditativa de marcado CE conforme a la norma UNE-EN 13383-1 para escolleras, según la normativa vigente Directiva 93/68/CEE, 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).

Antes de comenzar la explotación de la cantera, o siempre que se explote un nuevo frente, el Contratista presentará certificado, expedido por un laboratorio en el cual se contemple el cumplimiento de los parámetros anteriores.

#### **4.3. PIEDRA DE MAMPOSTERIA**

La piedra de mampostería a contratar se empleará para la ejecución de muros de mampostería.

Toda la piedra de mampostería tendrá un peso máximo de 50 kg y deberá ajustarse a las siguientes dimensiones

aproximadas:

- Espesor superior a 10 cm
- Ancho de 1,5 veces el espesor
- Largo de 1,5 veces el ancho

Los mampuestos no serán porosos y serán inalterables a la acción del agua, no presentarán grietas ni partes blandas. Contarán con una cara relativamente plana y contorno poligonal para facilitar su colocación manual.

En cualquier caso, en los bloques o mampuestos de piedra natural se confirmará la procedencia, constatando que la piedra esté sana y no presenta fracturas.

Las piezas de piedra natural procedentes de cantera empleadas en mampostería están incluidas dentro del campo de aplicación del Reglamento (UE) No 305/2011 y, por tanto, deberán disponer de Marcado CE.

Cuando sea solicitado por TRAGSA, el contratista aportará la documentación acreditativa de marcado CE de los áridos para el caso de los mampuestos para obras de albañilería conforme a la norma UNE-EN 771-6:2012+A1:2016, 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)

#### **4.4 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 como capa más superficial de un firme, para lo que se pedirán diversas tonalidades en función del entorno.

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 (%)
80	100
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 presentar la documentación acreditativa de marcado CE conforme a la norma UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes, según la normativa vigente Directiva 93/68/CEE, 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).

#### Control de la cantidad de material suministrado

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.

#### **4.5 GRAVA**

Este material se empleará principalmente como capa drenante en el trasdós de muros de escollera.

El material a suministrar será piedra lavada canto rodado con un tamaño 16-32 mm (H-16/32). El cernido ponderal acumulado por el tamiz 0,080 UNE no rebasará el 5%.

El material debe ser “no plástico”, y con un equivalente de arena mayor de 30. El coeficiente de desgaste debe ser menor de 40. En todo caso estará exento de arcilla, margas y otros materiales extraños.

La empresa ofertante aportará los ensayos debidamente acreditados sobre una muestra representativa del árido de cada zona de extracción, que garanticen el cumplimiento del presente Pliego Técnico:

- Control granulométrico (UNE EN 933-1)
- Equivalente de arena (UNE EN 933-8)
- Desgaste de Los Ángeles (UNE EN 1097-2: 2010)
- Límite líquido e índice de plasticidad (UNE 103103 – UNE 103104)

#### **GRAVA RCD 40/70**

Este material se empleará principalmente como capa drenante en la impermeabilización de balsas.

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.

Los áridos reciclados de residuos de construcción y demolición se someterán, en centrales fijas o móviles, a un proceso de separación de componentes no deseados, de cribado y de eliminación final de contaminantes. De igual manera, los áridos siderúrgicos, tras un proceso previo de machaqueo, cribado y eliminación de elementos metálicos y otros contaminantes, se envejecerán con riego de agua durante un periodo mínimo de tres (3) meses.

Los áridos reciclados de residuos de construcción y demolición deberán tener un tamaño de 40-70 mm (H-40/70).

El cernido ponderal acumulado por el tamiz 0,080 UNE no rebasará el 5%.

El material debe ser “no plástico”, y con un equivalente de arena mayor de 30. El coeficiente de desgaste debe ser menor de 40. En todo caso estará exento de arcilla, margas y otros materiales extraños.

La empresa ofertante aportará los ensayos debidamente acreditados sobre una muestra representativa del árido de cada zona de extracción, que garanticen el cumplimiento del presente Pliego Técnico:

- Control granulométrico (UNE EN 933-1)
- Equivalente de arena (UNE EN 933-8)
- Desgaste de Los Ángeles (UNE EN 1097-2: 2010)
- Límite líquido e índice de plasticidad (UNE 103103:1994 – UNE 103104:1993)

#### **4.6 ARENA**

La arena o árido fino se utilizará en la fabricación de mortero.

Los áridos solicitados se ajustarán a lo contenido en la norma UNE-EN-13139.

Se exigirá que sean materiales no plásticos, carentes de materias orgánicas (MO) y con un tamaño máximo del árido de 5 mm, pudiendo utilizarse arenas preferiblemente rodadas con granulometrías tales que, en cualquier caso, el material empleado sea auto estable.

Cuando sea solicitado por TRAGSA, el contratista aportará la documentación acreditativa de marcado CE de los áridos para el caso de la arena para mortero conforme a la norma UNE-EN 13139, 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)

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

- Granulometría por tamizado (norma UNE-EN 933-1).
- Límite líquido e índice de plasticidad, según las UNE 103103 y UNE 103104, respectivamente.
- Determinación del contenido de materia orgánica.

La arena o árido fino es el árido o fracción del mismo que pasa por el tamiz de 5 mm. La arena consistirá en fragmentos de roca limpios, duros, durables y densos. Los porcentajes máximos de sustancias deletéreas no excederán de los siguientes valores:

- Material pasando por el tamiz 200 ASTM: 3% en peso.
- Material ligero: 2% en peso (Ensayo UNE 7244).
- Terrones de arcilla: 1% en peso (Ensayo UNE 7133).
- Total, de otras sustancias deletéreas: 2% en peso.

La suma de todas las sustancias deletéreas no excederá del 5 % en peso. Serán rechazadas las arenas que presenten una cantidad de materia orgánica tal que, ensayada con arreglo al método de ensayo UNE 7082, produzca un color más oscuro que el de la sustancia patrón; las que tengan una gravedad específica menor de 2,60 de acuerdo con el ensayo ASTM.C127-80; las que, sometidas a cinco ciclos de tratamiento con soluciones de sulfato sódico y sulfato magnésico, según la norma UNE 7136, presentan una pérdida de peso superior al 10 y 15%, respectivamente.

**Si la arena va a utilizarse para cama o relleno de tuberías:** 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). 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

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.

#### **4.7 TIERRA VEGETAL**

Se define como tierra vegetal, la mezcla de arena, limo, arcilla, gravilla y materia orgánica, junto con los microorganismos correspondientes, existente en aquellos horizontes edáficos explorados por las raíces de las plantas. La proporción de materia orgánica es entre 3-15% sobre la materia seca.

No se considerará como tal a los materiales existentes en profundidad, contiguos a la roca madre que por

sus características físicas y químicas resulten inadecuados para su empleo en siembras y plantaciones.

Las características y requisitos que debe cumplir son los siguientes:

<b>MATERIAL</b>	<b>%</b>
Arena	50% ± 10%
Arcilla	20% ± 5%
Limo	15% ± 5%
Caliza	10% ± 2%
Materia orgánica	3-15% sobre materia seca

La tierra vegetal está sometida en materia de legislación a:

- R.D. 865/2010, de 2 de julio, sobre sustratos de cultivo y las modificaciones incluidas en la Orden PRA/1943/2016 de 22 de diciembre

#### **4.8 ÁRIDO 6-12 mm**

Tamaño de árido comprendido entre 6 y 12 mm, exento 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.

#### **4.9 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.).

#### **4.10 ÁRIDO 20-40 mm**

Tamaño de árido comprendido entre 20 y 40 mm, exentos de materia orgánica.

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.).

## **5 CONDICIONES DE SUMINISTRO**

El material deberá suministrarse en las distintas obras de TRAGSA que se realicen en el ámbito de la Unidad Territorial nº 3 (Castilla y León, La Rioja, País Vasco y Navarra). Deberá de cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Para el control de los materiales se exige el cumplimiento del PG.3 en el caso de las zahorras y el material de préstamo con los áridos con las distintas granulometrías recogidas en este pliego.
- b) El adjudicatario proporcionará a TRAGSA los Certificados de Calidad que deba tener el material suministrado y utilizado, así como toda la documentación que acredite el cumplimiento de las medidas de aseguramiento de la calidad de los productos suministrados y de los controles a los que se han sometido.

En concreto, el material de ambos lotes, destinado a la conformación de capas estructurales de firmes, debe disponer de la documentación acreditativa de marcado CE de los áridos conforme a la norma UNE-EN13242:2003+A1:2008. 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)
- Etiquetado CE: que deberá acompañar al producto de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9 de RPC (UE) Nº 305/2011

Los licitadores deberán tener capacidad suficiente para producir todo el material ofertado objeto de contrato. Para ambos lotes, será por cuenta del Adjudicatario la carga en cantera o planta de reciclaje. Serán por cuenta del Adjudicatario todos los medios necesarios para la carga en cantera, el transporte y la descarga del árido en el lugar señalado en la obra, cuidando especialmente que durante estas operaciones no se produzcan segregaciones ni contaminación de los mismos. En caso de suministro en cantera, se especificará en el documento de la petición de oferta.

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 los materiales 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. TRAGSA podrá ordenar el pesaje de cuantos camiones considere oportunos para el control del suministro. En dicho caso el adjudicatario deberá realizar la operación de pesaje en la báscula homologada por el organismo competente más próxima a la zona de suministro, entregando copia del ticket de pesaje junto con el albarán de entrega. Los costes de la operación de pesaje en báscula homologada correrán a cargo del Adjudicatario. La medición se efectuará por pesaje viaje a viaje, reflejándose en el correspondiente comprobante de pesada en báscula.

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

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.

Se efectuará albarán de cada viaje diario, que incluirá como mínimo los datos siguientes, al cual se adjuntará copia de los comprobantes de pesaje correspondientes:

- Número de serie de la hoja de suministro
- Nombre de la cantera de procedencia

- Identificación del peticionario por parte de TRAGSA y de la obra destino.
- Relación de los comprobantes de pesaje diarios
- Fecha y hora de entrega de cada comprobante de pesaje
- Tipo y cantidad de materiales suministrados
- Identificación del lugar de suministro
- Identificación del camión que transporta el suministro.

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.

En ningún momento permitirá el acceso a obra de camiones que excedan Masa Máxima Autorizada (MMA).

## **6 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.

Una vez terminado el suministro, el ADJUDICATARIO procederá a su inmediato desalojo, tanto de personal, maquinaria y equipos como de los sobrantes de material y residuos que se hubieran podido producir, aportando a TRAGSA en su caso el certificado/s del Gestor/es donde se acredite/n las cantidades de residuos que se han entregado, clasificados por sus códigos L.E.R. según la Decisión 2000/532/CE, modificada por la Decisión 2014/955/UE e indicando la obra de procedencia.

Del mismo modo, para maquinaria y vehículos, el ADJUDICATARIO no alterará los elementos de regulación de la combustión o explosión de los motores de modo que se modifiquen las emisiones de gases, pudiendo demostrar que sus máquinas cumplen con los niveles de emisión autorizados mediante el análisis de emisión de gases realizado por un Organismo de Control Autorizado (OCA), cuando TRAGSA así lo requiera. Los vehículos deberán tener pasada y aprobada en fecha y hora la Inspección Técnica de Vehículos (ITV). El ADJUDICATARIO declara cumplir, como mínimo, los planes de mantenimiento establecidos por el fabricante. Asimismo, el ADJUDICATARIO acreditará la correcta gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen durante el mantenimiento de su maquinaria y/o vehículos.

## **7 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.

## **8 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).

Será causa inmediata de resolución del contrato el incumplimiento por parte del ADJUDICATARIO de sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral para con el personal dependiente de él, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad, de la maquinaria y de los equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato.

## **9 RÉGIMEN DE VARIANTES**

No se admite la presentación de variantes

Madrid a 17 de enero de 2023