

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE PIEDRAS DE ESCOLLERA PARA DISTINTAS OBRAS EN LA GERENCIA DE ALMERÍA.

TSA000073171.

El objeto del presente pliego es la contratación del ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE PIEDRAS DE ESCOLLERA PARA DISTINTAS OBRAS EN LA GERENCIA DE ALMERÍA según las especificaciones que se detallan en el presente pliego.

1. OBJETO

El objeto del presente pliego es describir los materiales y prescripciones que han de contemplar los suministros de piedras de escollera.

Los suministros referentes a todos y cada uno de los lotes se efectuarán en diferentes términos municipales en la provincia de Almería.

Todas estas entregas se producen dónde el acceso es apto para camiones tipo bañera.

2. CONDICIONES QUE DEBEN DE CUMPLIR LOS MATERIALES.

Todos los materiales que hayan de emplearse en la ejecución de las obras deberán reunir las características indicadas en este Pliego y en los Cuadros de precios y merecer la conformidad de TRAGSA, aun cuando su procedencia esté fijada en el proyecto.

TRAGSA tiene la facultad de rechazar en cualquier momento, aquellos materiales que considere no responden a las condiciones del pliego, o que sean inadecuados para el buen resultado de los trabajos.

Los materiales rechazados deberán eliminarse de la obra dentro del plazo que señale TRAGSA.

El contratista notificará con suficiente antelación a TRAGSA la procedencia de los materiales, aportando las muestras y datos necesarios para determinar la posibilidad de su aceptación.

La aceptación de una procedencia o cantera, no anula el derecho de TRAGSA a rechazar aquellos materiales que, a su juicio, no respondan a las condiciones del pliego, aun en el caso de que tales materiales estuvieran ya puestos en obra.

Los materiales para las piedras de escollera 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, 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 el Director de las Obras.

Este pliego establece las características que deben cumplir los materiales solicitados:

Piedra Escollera.

Definición:

Son bloques de roca irregulares, de forma poliédrica sin labrar y de gran tamaño, que se colocan uno a uno mediante maquinaria específica.

Se va a emplear para muros de escollera colocada con función de revestimiento y protección hidráulica.

Granulometría:

Norma UNE-EN 13383-1.

Se pide la granulometría de Escollera Gruesa HMB (1000-3000) con masa comprendida entre:

- 1.000Kg-2.000Kg para piedras de escollera del Lote1.
- $\geq 2.000\text{Kg}$ para piedras de escollera del Lote 2.

Forma:

Norma UNE-EN 13383-2.

La forma más adecuada de los bloques para su aplicación como escollera colocada es 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 cuya relación entre longitud y espesor sea superior a tres (>3), siguiendo el método definido en la norma UNE-EN 13383-2. Salvo especificación en contra del proyecto, el número de bloques que superen dicha relación deberá ser menor o igual al quince por ciento ($\leq 15\%$).

Proporción de superficies trituradas o rotas:

Norma UNE-EN 13383-1.

Proporción de superficies trituradas o rotas. 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 cincuenta por ciento (<50%) de caras trituradas o rotas, determinado según UNE-EN 13383-1. Salvo especificación en contra del proyecto, la proporción de bloques redondeados para escollera deberá ser menor o igual al cinco por ciento (≤5%).

Características físicas:

Densidad seca de los bloques: superior a 2,5 Tn/m³.

Resistencia a la fragmentación: Coeficiente de Los Ángeles menor o igual al 35% (≤35%), según norma UNE-EN 1097-2:2021 (Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación).

Características químicas:

Estabilidad química. Las rocas a emplear tendrán una composición mineralógica estable químicamente y no darán lugar con el agua a disoluciones que puedan causar daños a estructuras, obras de fábrica, etc, o contaminar el suelo o las corrientes de agua.

Estabilidad frente a la inmersión en agua. Se deberán emplear rocas estables a la inmersión en agua, entendiéndose por tales aquellas que sumergidas en agua durante 24 horas (24 h) no manifiesten fisuración alguna y la pérdida de masa que sufran sea menor o igual al dos por ciento ($\Delta m/m \leq 0,02$), según UNE 146510.

Estabilidad frente a ciclos humedad-sequedad. Deben realizarse ensayos de ciclos de humedad-sequedad para las escolleras de zonas inundables, exigiéndose una pérdida de masa menor o igual al dos por ciento (≤2%).

Absorción de agua. La absorción de agua, conforme a lo indicado en UNE-EN 13383-2, debe ser menor o igual al dos por ciento ($W_{as} \leq 2\%$).

3. NORMATIVA DE APLICACIÓN.

El licitador debe cumplir con las siguientes normas de referencia actualizadas al día de suministro de todos los lotes.

-Marcado CE, según Norma UNE-EN 13383-1:2002.

-Norma UNE-EN 13383-1.

-Norma UNE-EN 13383-2.

- Norma UNE-EN 1926.
- Norma UNE-EN 1097-2:2021.
- Norma UNE 146510:2018.

4. MERCADO CE DE LAS PIEDRAS DE ESCOLLERA (TODOS LOS LOTES).

El material a suministrar se utilizará para el revestimiento y protección de taludes en diferentes obras para la gerencia de Almería, siendo necesario que el material a suministrar este en posesión del Mercado CE conforme a la UNE-EN 13383-1/AC:2004 para escolleras. Tal como se establece en el 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, estando incluidas las escolleras. De acuerdo con esto, los mencionados materiales tienen como requisito indispensable la posesión del Mercado CE para su comercialización y posterior uso.

Cuando sea solicitado por TRAGSA, el contratista aportará la documentación acreditativa de mercado CE de escolleras 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).
- Etiquetado CE: que deberá acompañar al producto de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9 de RPC (UE) Nº 305/2011.

5. CONDICIONES DE SUMINISTRO.

Transporte:

En el transporte de las piedras de escollera se tomarán las debidas precauciones para reducir al mínimo la segregación y las variaciones de humedad, en su caso. Las piedras de escollera se transportarán al lugar de empleo en camiones de caja abierta, lisa y estanca, perfectamente limpia. Deberán disponer de lonas o cobertores adecuados para protegerla durante su transporte.

Los medios de transporte deberán estar adaptados, en todo momento, al ritmo de ejecución de la obra teniendo en cuenta la capacidad de producción de la central de fabricación y del equipo de extensión y la distancia entre ésta y la zona de extensión.

Acopios:

Se examinará la descarga en acopios o en el tajo desechando los materiales que, a simple vista, contengan materias extrañas o tamaños superiores al máximo aceptado.

Se acopiarán aparte aquéllos que presenten alguna anomalía de aspecto, tal como distinta coloración, segregación, lajas, plasticidad, etc., hasta la decisión de su aceptación o rechazo.

El Contratista está obligado a cumplir las leyes y reglamentos referentes a la extracción de materiales y serán por su cuenta los daños que pueda ocasionar por motivos de su extracción, acopio, transporte (en caminos, carreteras, calles u otras vías de comunicación que utilice), o cualquier otro motivo que implique el pago de alguna sanción o indemnización.

7. RITMO DE SUMINISTRO.

Tragsa establecerá el ritmo de suministro. Avisará con 48 horas de antelación al inicio del suministro parcial de cualquiera de los lotes.

8. CERTIFICADO FINAL DE SUMINISTRO.

Certificado final de suministro, que reflejará la totalidad del producto suministrado, y deberá mantener la trazabilidad de los materiales o productos certificados.

9. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD DE OBRA.

El Adjudicatario cumplirá lo establecido en el Plan de Seguridad de la Obra, así como todas las indicaciones que se le hicieren en cumplimiento de la Legislación vigente. Los costes generados por el cumplimiento de dichas normas se considerarán incluidos en las unidades de obra ofertadas, no dando derecho a su facturación aparte.

10. CONTROL DE CALIDAD.

En cualquier caso, TRAGSA podrá realizar los ensayos y/o comprobaciones que considere oportunas para garantizar el cumplimiento del presente pliego.

Todos los materiales objeto de suministro deberán disponer de marcado CE conforme a la UNE-EN 13383-1/AC:2004 para escolleras, según la normativa vigente Directiva 93/68/CEE (Todos los lotes).

Además, 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.

9. MEDICIÓN Y ABONO.

Las piedras de escollera se abonarán por tonelada (Tn).

El número de unidades es indicativo y susceptible de variación en el transcurso del Acuerdo Marco.

Lote 1: PIEDRA ESCOLLERA PUESTA EN OBRA DE PESO NOMINAL DE 1 A 2 TONELADAS			
Nº Estimad.	Uds.	Ud.	Descripción
38.500		Tn	PIEDRA PARA ESCOLLERA DE PESO NOMINAL 1 A 2 TONELADAS. PUESTA EN OBRA. SISTEMA DE MARCADO CE 2+ SEGÚN NORMA UNE-EN 13383-1/AC:2004.

Lote 2: PIEDRA PARA ESCOLLERA PIUESTA EN OBRA DE PESO NOMINAL SUPERIOR A 2 TONELADAS			
Nº Estimad.	Uds.	Ud.	Descripción
100.000		Tn	PIEDRA PARA ESCOLLERA DE PESO NOMINAL SUPERIOR A 2 TONELADAS. PUESTA EN OBRA. SISTEMA DE MARCADO CE 2+ SEGÚN NORMA UNE EN 13383-1/AC:2004.

10. DOCUMENTACIÓN A ACREDITAR EN FUNCIÓN DEL MATERIAL O MATERIALES SOLICITADOS EN LAS PETICIONES DE OFERTA

El adjudicatario de cada contrato derivado de este Acuerdo Marco presentará, antes de la entrega del material en obra, a petición de TRAGSA, la siguiente documentación para los materiales incluidos en la petición de oferta en la que haya resultado seleccionado (para cada uno de los lotes suministrados):

Documentación acreditativa de marcado CE conforme a la norma UNE-EN 13383-1/AC:2004 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).
- Etiquetado CE: que deberá acompañar al producto de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9 de RPC (UE) N° 305/2011.