

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE PLACAS CERÁMICAS PRETENSADAS PARA LA OBRA "DEMOLICIÓN DE EDIFICACIÓN Y EJECUCIÓN CENTRO CÍVICO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE FUENTIDUEÑA DE TAJO (MADRID)", A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO.

Ref. TSA0079200

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas particulares es definir las condiciones técnicas que habrán de cumplir quienes participen en el procedimiento de licitación para el suministro de placas cerámicas pretensadas para la obra "Demolición de edificación y ejecución centro cívico municipal en el municipio de Fuentidueña de Tajo (Madrid)".

Este pliego, junto con el Pliego de Prescripciones Administrativas, rigen la adjudicación del contrato, su contenido y efectos, de acuerdo con lo establecido, asimismo, en la Ley 9/2017 de 8 de noviembre por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y 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 la Empresa de Transformación Agraria, SA Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P. (en lo sucesivo TRAGSA).

2. DESCRIPCIÓN OBJETO DEL CONTRATO

2.1 OBJETO DEL CONTRATO

El contrato consistirá en la realización del suministro de placas cerámicas pretensadas descargadas a pie de obra para la obra de ejecución de centro cívico, en el municipio de Fuentidueña de Tajo (Madrid).

2.2 ALCANCE DEL PLIEGO

El alcance del pliego incluye el suministro a pie de obra de los siguientes materiales:

- Suministro de 135,00 m² de placa cerámica de canto 25 cm.
- Suministro de 270,00 m² de placa cerámica de canto 29 cm.

2.3 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

A continuación, se definen las propiedades de los materiales incluidos en la presente licitación:

Placa cerámica de canto 25 cm

Suministro de placa cerámica de canto 25 cm, formada por nervios de hormigón pretensado HP-40 y acero para tensar Y1860C Ø 5 mm, así como piezas cerámicas de resistencia 25 N/mm², en formatos de ancho 60, 90 y 120 según planos adjuntos. Incluida parte proporcional de cortes longitudinales, transversales y cortes para huecos de instalaciones, de escaleras y ascensor.

Placa cerámica de canto 29 cm

Suministro de placa cerámica de canto 29 cm, formada por nervios de hormigón pretensado HP-40 y acero para tensar Y1860C Ø 5 mm, así como piezas cerámicas de resistencia 25 N/mm², en formatos de ancho 60, 90 y 120 según planos adjuntos. Incluida parte proporcional de cortes longitudinales, transversales y cortes para huecos de instalaciones, de escaleras y ascensor.

2.4 GENERALIDADES

En el BOE nº 190 de 10 de agosto de 2021, se publica el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural que contiene la nueva regulación técnica en materia de estructuras de hormigón y de acero.

Con carácter general, el Código se aplica a todas las estructuras y elementos estructurales de hormigón, de acero o mixtos de hormigón-acero, y en él se regulan las cuestiones relativas a bases de proyecto y análisis estructural, así como a los requisitos técnicos exigibles a los materiales componentes, a la durabilidad y vida útil de las estructuras, a la acción de incendio, al control y la ejecución de las estructuras, actualizando las instrucciones EHE-08 y EAE que se derogan.

El Código Estructural entró en vigor el día **10 de noviembre de 2021**.

Lo dispuesto en el real decreto no será de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el ámbito de las administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiese efectuado con anterioridad a su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a un año para las obras de edificación (10 de noviembre de 2022), ni de tres años para las de ingeniería civil (10 de noviembre de 2024), desde dicha entrada en vigor, salvo que por el correspondiente órgano competente, o en su caso por el promotor, se acordase acomodar el proyecto al contenido del «Código estructural».

Las placas suministradas deberán cumplir, por tanto, el CÓDIGO ESTRUCTURAL, y en aquellos casos que se indique en la oferta, deberá de cumplir la “Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)”.

2.5 OTRA NORMATIVA A APLICAR

- CTE: Código técnico de la edificación.
- Real Decreto 163/2019, de 22 de marzo, por el que se aprueba la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.
- Real Decreto 470/2021 Código Estructural.
- UNE-EN 12620:2003+A1:2009: Áridos para hormigones.
- UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013: Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Parte 1: Análisis químico.
- UNE-EN 933-2/2022: Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 2: Determinación de la granulometría de las partículas. Tamices de ensayo, tamaño nominal de las aberturas.
- UNE-EN 933-1:2012: Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado

- UNE-EN 12350-7:2020: Ensayos de hormigón fresco. Parte 7: Contenido de aire. Métodos de presión.
- UNE-EN 12350-7:2020/AC:2022: Ensayos de hormigón fresco. Parte 7: Contenido de aire. Métodos de presión.
- UNE-EN 197-2:2020: Cemento. Parte 2: Evaluación y verificación de la constancia de prestaciones.
- UNE-EN 197-1:2011; Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
- UNE-EN 14216:2015: Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación.

3. CONDICIONES PARTICULARES DEL SUMINISTRO

El material se suministrará a pie de obra en la plaza de la constitución de Fuentidueña de Tajo (Madrid), por lo que la empresa adjudicataria deberá considerar en los precios unitarios ofertados el transporte y descarga del material en obra.

El adjudicatario será responsable de la carga, transporte y descarga de los materiales. Además, deberá garantizar la descarga del material y su acopio en las condiciones pertinentes que, en todo caso, deberán asegurar su correcto almacenamiento permitiendo, en su caso, la identificación de las distintas partidas de que se componga el suministro.

El suministro del material se realizará mediante pedidos parciales a lo largo de la vigencia del contrato, y según necesidades de la obra. Para la realización de los pedidos parciales, TRAGSA enviará un correo electrónico al adjudicatario, indicando la cantidad de material a suministrar. El adjudicatario dispondrá de un plazo máximo de DIEZ (10) DÍAS HÁBILES (o el plazo ofertado por el adjudicatario), desde la comunicación del pedido por parte de TRAGSA para suministrar el material en la obra.

Se estima que se realizarán un total de tres (3) pedidos parciales durante la vigencia del contrato.

La descarga en obra debe realizarse de manera que se minimice el riesgo de daño a los elementos. Se deberá prestar especial atención al eslingado en las operaciones de descarga e izado del material.

Las características del material deben ser iguales o superiores a las indicadas en el concepto de la partida.

Los medios humanos y de transporte, así como los elementos de descarga necesarios para realizar el suministro en obra correrán por cuenta del adjudicatario.

Además, en los precios unitarios ofertados se considerarán incluidos los equipamientos de seguridad individual (EPI) necesarios para garantizar la seguridad del personal en obra durante la descarga.

Durante el transporte del material hasta la obra se observarán las siguientes condiciones:

- El apoyo sobre la caja del camión no deberá introducir esfuerzos en los elementos a suministrar.
- La carga deberá estar correctamente flejada para evitar movimientos indeseados de la misma.
- Todas las piezas deberán estar separadas mediante dispositivos adecuados para evitar impactos entre las mismas durante el transporte.
- Las piezas no sobresaldrán en ningún caso más de 0,5 m de la caja del camión que realiza el transporte.

Para su descarga y manipulación en obra, se deberán emplear los medios mecánicos de descarga adecuados a las dimensiones y pesos de las placas, cuidando que no se produzcan tensiones sobre los elementos por pérdidas de alineación o verticalidad. Se evitarán movimientos bruscos durante estas operaciones.

Si las piezas resultan dañadas durante las fases de transporte o descarga que puedan alterar su capacidad portante, se procederá a su rechazo.

El SUMINISTRADOR, en cualquier caso, garantiza que a las entregas en obra de los materiales que lo conforman, cumple con los distintos estándares de calidad exigidos en el PPT del suministro en cuanto al proceso de fabricación se refiere y por tanto podrá ser instalado en obra por TRAGSA de forma inmediata.

A petición de Tragsa, se aportarán cuantas muestras sean necesarias de los materiales intervinientes en las unidades contratadas.

No obstante, tras la recepción en obra de materiales, TRAGSA podrá retirar de los mismos las muestras representativas para someterlas a ensayos de contraste en el laboratorio habilitado que TRAGSA designe, a objeto de comprobar el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos en el PPTP del suministro.

En el caso de que el material se encuentre instalado en obra y los ensayos resultaran no conformes, el SUMINISTRADOR asumirá los costes que lleven aparejados el desmontaje, la retirada del material, la reposición y su instalación, así como todos los daños y perjuicios causados a TRAGSA y/o a terceros (puesta a disposición de los equipos de montaje en el caso de TRAGSA, daños a cultivos o reposición de servicios en el caso de terceros, entre otros). Los trabajos anteriores serán realizados por TRAGSA y su valoración económica se realizará a los precios del proyecto de la obra de referencia. La reposición de los materiales no conformes se realizará en el plazo máximo de quince (15) días.

En todo caso, cuando se establezca que el suministro no se encuentra en buen estado, o no haya sido fabricado o transportado a obra conforme a las condiciones pactadas en los pliegos, a resultas de las inspecciones visuales y/o dimensionales realizadas durante la recepción del suministro en obra, se le comunicará al SUMINISTRADOR mediante anotación en los albaranes de entrega, estando obligado aquel a la retirada del material identificado como defectuoso y a la reposición del mismo en un plazo no superior a diez (10) días.

El fabricante debe embalar y/o proteger todos los elementos que componen la presente oferta contra posibles daños o desperfectos durante la manipulación, el transporte y el almacenaje.

En cuanto a la documentación técnica, la empresa adjudicataria deberá presentar antes del inicio del suministro la declaración de prestaciones de los materiales y el certificado de calidad del producto o documentación que evidencie marcado CE de los materiales, así como la documentación técnica que justifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas de cada material.

3.1. Documentación a presentar previa al suministro:

La empresa adjudicataria deberá aportar previo al suministro de las placas la siguiente documentación (según normativa aplicable):

- ✓ Una memoria de cálculo de los forjados relativa a las placas cerámicas y su fabricación exponiendo las siguientes características:

- Acciones características.

- Combinación de acciones
 - Materiales y geometría.
 - Exigencias relativas al requisito de seguridad estructural
 - Coeficientes parciales de seguridad
 - Resistencia al fuego.
- ✓ Además, la empresa adjudicataria deberá aportar los planos de forjados con la siguiente información:
- Canto total del forjado y espesor de la losa superior.
 - Definición de huecos para paso de instalaciones u otros fines, que precisen de realización de refuerzos del forjado.
 - Espesor de la capa de compresión, y reflejando en planta el replanteo de las placas cerámicas que conformarán el forjado, estando éstas numeradas para su correcta colocación en obra.
 - Representación en planta la posición del armado de negativos y de conexión, definiendo tanto su diámetro como su posición y longitud.
 - Representación de detalles completos de enlaces del forjado con la estructura principal y en caso de existir las zonas a macizar. Asimismo, se incluyen en los planos todos los detalles y aclaraciones necesarios para que la definición del forjado sea completa.
- ✓ La empresa adjudicataria deberá aportar también:
- Fichas técnicas de las placas
 - Documentación que evidencie el Marcado CE (sistema de evaluación de la conformidad 2+), para lo cual, deberá aportar:
 - Declaración de Prestaciones (DdP): emitida por el fabricante
 - Certificado de Conformidad de Control de Producción en Fábrica: emitida por un organismo de inspección notificado.

Cada suministro de material deberá venir acompañado de una hoja de suministro o albarán que contenga la información necesaria para identificar inequívocamente dicho suministro, por lo que el adjudicatario deberá presentar al personal designado la hoja de suministro, la cual contendrá:

- Codificación del elemento según código de proyecto.
- Planta a la que corresponde.
- Nº de elementos que la componen: tapajuntas, cercos, herrajes etc...
- Fecha de entrega en obra

El suministrador deberá prestar especial atención en el cumplimiento de todos los campos de la hoja de suministro y en facilitar la adecuada trazabilidad del suministro.

El precio unitario ofertado deberá considerar incluido el suministro a pie de obra en zona de acopio indicada por los responsables de TRAGSA, incluyendo los medios de descarga.

4. CONDICIONES GENERALES DE SUMINISTRO

El suministro de los materiales se realizará a pie de obra y deberá realizarse dentro del horario habitual de trabajo de TRAGSA,

- Horario de invierno: de lunes a jueves (8:00 h – 17:20 h), viernes y vísperas festivos (8:00 h – 14:00 h)
- Horario de verano (del 15 de junio al 15 de septiembre): de lunes a viernes (8:00 h – 15:00 h)

No obstante, este horario podría sufrir modificaciones si las circunstancias de la obra así lo requirieran, no suponiendo en ningún caso incremento de los precios unitarios contratados, ni pagos específicos por administración.

El suministrador deberá poner a disposición del contrato los medios necesarios para garantizar que las tareas de descarga, se realizan con suficiente seguridad para evitar daños en los materiales objeto de suministro.

En el precio unitario estará incluido el préstamo del útil para la colocación en forjado sin coste adicional, habiéndose una penalización en el caso de la no devolución de dicho útil al adjudicatario.

El material se entregará convenientemente protegido para evitar que los materiales puedan sufrir daños, sobretodo esquinas y cantos. Además, el material deberá estar etiquetado con el código de barras del producto ubicado en lugar suficientemente visible, de manera que puedan identificarse cada una de las partidas que componen el suministro.

El material que pueda ser paletizado será entregado de este modo por lo que el suministrador deberá tener en cuenta la repercusión del precio del pallet en su oferta. Además, será protegido para evitar golpes y posibles desplazamientos del material.

El suministrador aportará la documentación técnica de los materiales, así como los ensayos de laboratorio que determinen las cualidades de su producto. Se tomarán las precauciones necesarias para que los materiales no se deterioren durante el transporte. En el caso de que sufran deformaciones, cortes o presenten desgarros el material será rechazado.

En caso de desperfectos o deficiencias en alguno de los elementos y o materiales suministrados, debido a defectos de fabricación, la empresa adjudicataria deberá reponer por su cuenta y de manera inmediata, el elemento defectuoso, no suponiendo en ningún caso coste alguno para Tragsa.

El material suministrado será objeto de inspección inmediatamente tras su descarga, para comprobar que no existen daños en el embalaje. Cualquier deficiencia que se detecte en alguna de las unidades a suministrar será motivo de reposición por parte de la adjudicataria, y sin coste alguno para TRAGSA.

Tragsa se reserva el derecho de admitir los materiales entregados fuera del plazo convenido, o de aquellos que en el momento de la recepción considere están deteriorados, no suponiendo en ningún caso incremento de los precios unitarios contratados, ni pagos específicos por administración.

Tragsa podrá someter a las pruebas que considere oportunas cualquier elemento y podrá exigir pruebas emitidas por Laboratorios competentes donde se indiquen las características de los ensayos.

La recepción de los productos comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

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 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. Será objeto de inspección periódica, en aras del cumplimiento de la calidad de los materiales y productos suministrados. Si fuera con conforme, se sustituirá por otro sin coste alguno para TRAGSA.

El fabricante llevará a cabo, a su costa, el control de calidad de los materiales y ensayos en fábrica que aseguren la idoneidad del producto, garantía que debe quedar referenciada en la oferta económica para dar validez a la misma. El adjudicatario deberá aportar, en su caso, los certificados de producto de los materiales.

Correrá a cargo de la empresa suministradora las muestras requeridas por TRAGSA para la realización de los ensayos estipulados. Además, Tragsa, se reservará el derecho a tomar muestras, sin previo aviso, de los distintos materiales suministrado en cada entrega, para poder contrastar los resultados de los ensayos del Adjudicatario.

Los materiales serán de probada calidad, debiendo presentarse para recabar la aprobación de TRAGSA, cuantas muestras, informes, y certificados de los correspondientes fabricantes, se estimen necesarios. Si la información no se considera suficiente, podrán exigirse los ensayos oportunos de los materiales a utilizar.

Sólo se admitirán los materiales en la obra previo examen y aceptación por parte de TRAGSA en los términos y forma que esta señale para el correcto cumplimiento de las condiciones convenidas.

Si TRAGSA no aceptase los materiales sometidos a su examen, deberá comunicarlo por escrito, señalando las causas que motiven tal decisión. Todo material que no cumpla las especificaciones, o haya sido rehusado, será retirado de la obra inmediatamente, salvo autorización expresa de TRAGSA. Deberá aplicarse en el lugar y forma que ordene la misma.

En todo caso, la recepción de los materiales por TRAGSA, no exime al adjudicatario de su responsabilidad de cumplimiento de las características exigidas para los mismos, en el correspondiente pliego de prescripciones técnicas particulares.

Salvo indicación en contrario de los documentos del contrato, el adjudicatario viene obligado:

- A suministrar todos los elementos objeto del contrato.
- A la expedición y transporte y descarga de los mismos hasta obra.

5. 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 en las instalaciones de TRAGSA 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, equipos mecánicos y herramientas empleados, durante la ejecución de las unidades de obra contratadas, 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.

Será responsabilidad del ADJUDICATARIO la correcta segregación de los residuos, y su adecuado almacenaje hasta su retirada, cuidando especialmente de:

- a) Cumplir las exigencias de segregación del [Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.](#)
- b) Cumplir las prescripciones del Plan de Gestión de Residuos de la obra.
- c) Cumplir las instrucciones del jefe de obra de TRAGSA, o de la persona en quien delegue, en cuanto a prácticas ambientales establecidas en los procedimientos internos.
- d) Disponer de los contenedores necesarios y específicos para cada tipo de residuo.
- e) Evitar poner en contacto residuos peligrosos con no peligrosos.
- f) Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos entre sí.

Terminada la ejecución de las obras o trabajos de que se trate, el ADJUDICATARIO procederá a su inmediato desalojo, tanto de personal, maquinaria y equipos, como de los sobrantes de material y residuos que se hubieran producido, aportando a TRAGSA 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 [Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos,](#) 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. En el caso de máquinas móviles que puedan circular por carretera, 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, cuando TRAGSA así lo requiera, 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.

No se admiten la presentación de variantes.

Toledo, noviembre de 2024