

**PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL “SUMINISTRO DE TUBERÍAS DE HORMIGÓN ARMADO PARA HINCA” PARA LA ACTUACIÓN: “MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LOS CANALES DEL BAJO CARRIÓN (PALENCIA)” Nº OBRA 0533024, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXTGENERATIONEU, A ADJUDICAR POR EL PROCEDIMIENTO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA.**

**REF.: TSA0078508.**



## 1. OBJETO DEL PLIEGO

El presente pliego tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas particulares que regirán la contratación, por parte de la Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P (en lo sucesivo TRAGSA), del “SUMINISTRO TUBERÍAS DE HORMIGÓN ARMADO PARA HINCA” PARA LA ACTUACIÓN: “MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LOS CANALES DEL BAJO CARRIÓN (PALENCIA)”.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

El presente contrato tiene por objetivo el suministro de tuberías de hormigón armado para su colocación mediante perforación horizontal (hinca) para el cruce de carreteras dentro de la actuación de “Modernización del regadío de la CC.RR. de los canales del Bajo Carrión (Palencia)”.

El alcance del contrato incluye la ejecución de las siguientes partidas:

Nº Uds.	Ud	DESCRIPCIÓN
88,80	m.l.	<b>Tubería Ø 2500 mm interior - Ø 3000 mm exterior, hinca, hormigón armado clase IV.</b> Tubería de hormigón armado para hinca, Ø 2500 mm interior - Ø 3000 mm exterior, fabricada por vibrocompresión, con cemento SR, redonda, armada según las cuantías mínimas de armado de la norma UNE-EN 1916:2008, UNE 127916:2020 o ASTM C76M-22, fresado con una acanaladura para el alojamiento de junta de goma. Incluyendo parte proporcional de sufrideras de aglomerado y arteones de descarga.
43,20	m.l.	<b>Tubería Ø 2500 mm interior - Ø 3000 mm exterior, hinca, hormigón armado clase IV, con inyectores de lodos bentoníticos.</b> Tubería de hormigón armado para hinca, Ø



Nº Uds.	Ud	DESCRIPCIÓN
		2500 mm interior - Ø 3000 mm exterior, fabricada por vibrocompresión, con cemento SR, redonda, armada según las cuantías mínimas de armado de la norma UNE-EN 1916:2008 UNE 127916:2020 o ASTM C76M-22, fresado con una acanaladura para el alojamiento de junta de goma y 3 engrasadores metálicos roscados de 1" con válvula antirretorno a 120º para lodos bentoníticos. Incluyendo parte proporcional de sufrideras de aglomerado y arteones de descarga.
1	ud	<b>Conjunto de tubos especiales Ø 2500 mm interior para estación intermedia, modelo corto.</b> Conjunto de tubos especiales Ø 2.500 mm interior para estación intermedia, longitud de 3 m, cerrado, formada por un tubo macho-escudo y un tubo macho-rebajado con disco de empuje y junta activa con anillo prensador. Modelo corto para cilindros 350 mm y longitud de escudo de 1500 mm.
1	ud	<b>Conjunto de tubos especiales Ø 2500 mm interior para estación intermedia, modelo largo.</b> Conjunto de tubos especiales Ø 2.500 mm interior para estación intermedia, longitud de 3 m, cerrado, formada por un tubo macho-escudo y un tubo macho-rebajado con disco de empuje y junta activa con anillo prensador. Modelo largo para cilindros 700 mm y longitud de escudo de 2200 mm.
22,50	m.l.	<b>Tubería Ø 1800 mm interior - Ø 2200 mm exterior, hinca, hormigón armado clase IV.</b> Tubería de hormigón armado para hinca, Ø 1800 mm interior - Ø 2200 mm exterior, fabricada por compresión radial, con cemento SR, redonda, armada según las cuantías mínimas de armado de la norma UNE-EN 1916:2008 UNE 127916:2020 o ASTM C76M-22, fresado con una acanaladura para el alojamiento de junta de goma. Incluyendo parte proporcional de sufrideras de aglomerado y arteones de descarga.
10,00	m.l.	<b>Tubería Ø 1800 mm interior - Ø 2200 mm exterior, hinca, hormigón armado clase IV, con inyectores de lodos bentoníticos.</b> Tubería de hormigón armado para hinca, Ø 1800 mm interior - Ø 2200 mm exterior, fabricada por compresión radial, con cemento SR, redonda, armada según las cuantías mínimas de armado de la norma UNE-EN 1916:2008 UNE 127916:2020 o ASTM C76M-22, fresado con una acanaladura para el alojamiento de junta de goma y 3 engrasadores metálicos roscados de 1" con válvula antirretorno a 120º para lodos bentoníticos. Incluyendo parte proporcional de sufrideras de aglomerado y arteones de descarga.

Las longitudes de suministro señaladas en el cuadro son útiles, descontando las embocaduras de los tubos.

El objeto de cada petición derivada del presente contrato incluye la fabricación, carga y transporte del material suministrado hasta el punto indicado por TRAGSA.

### 3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES A SUMINISTRAR

#### 3.1. NORMAS DE APLICACIÓN.

Las tuberías que se suministran en la obra cumplirán las prescripciones técnicas fijadas en las **normas UNE-EN 1916:2008, UNE 127916:2020 o ASTM C76M-22**, para tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, de hormigón armado y hormigón con fibra de acero.

Cumplirán además con la siguiente normativa:

- Código Estructural
- UNE-EN 681-1 Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje.
- Reglamento (UE) N° 305/2011, por el que establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.

### **3.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES**

Los materiales constituyentes de cualquier elemento deberán cumplir el Código Estructural.

El cemento empleado en la fabricación de los materiales será sulforresistente.

La superficie de las piezas no presentará daños que pudieran influir negativamente en su comportamiento estructural, estanqueidad o durabilidad.

No se admitirán piezas en las que se detecten coqueas, nidos de grava u otros defectos que por sus características pudieran considerarse inadmisibles en relación a lo exigido en el presente Pliego.

### **3.3. MARCADO CE**

En caso de utilizarse uniones que lo requieran, tanto la tubería como las juntas de estanqueidad elastoméricas deben disponer de marcado CE para su comercialización y posterior uso (UNE-EN 681-1 Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje.). Adicionalmente, las juntas se aceptarán si los valores indicados por el fabricante en la Declaración de Prestaciones (DdP) permiten deducir el cumplimiento de los requisitos de la actuación, especialmente en lo relativo a tolerancias dimensionales, estanqueidad y durabilidad.

Los tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado, con uniones flexibles, empleados para el transporte de aguas negras, de aguas pluviales y de agua de superficie por circulación gravitatoria u ocasionalmente a baja presión, en canalizaciones generalmente enterradas, deben disponer del marcado CE conforme a la UNE EN 1916, lo que se evidenciará mediante la entrega de la Declaración de Prestaciones. Este no es el caso de las tuberías incluidas en el presente pliego.

### **3.4. MARCAJE**

Las tuberías deberán contar con un marcaje que recoja, al menos, la siguiente información:

- marca del fabricante, así como lugar de fabricación

- Normativa.
- Diámetro nominal (mm).
- Fechas de fabricación.
- Identificación del material constituyente
- Identidad de cualquier entidad de certificación por tercera parte
- Clase resistente.
- Tipo de cemento, SR, si el cemento es sulforesistente.

#### **4. CONDICIONES GENERALES DEL SUMINISTRO**

##### **4.1. DOCUMENTACIÓN A APORTAR**

Antes de comenzar la colocación en obra de cada uno de los elementos, el adjudicatario aportará al representante de TRAGSA, aquella documentación que, por referirse al elemento particular, certificados de calidad, garantías del fabricante, informes de comprobaciones y/o ensayos etc., no se pudo presentar con la oferta.

TRAGSA podrá solicitar los ensayos de control interno del fabricante.

Se establece con carácter preceptivo el control de la calidad de los materiales componentes del hormigón, del propio hormigón y de los aceros, así como del material empleado en las juntas. El fin del control es verificar las características de calidad de los diferentes materiales que intervienen en la fabricación del tubo y en sus juntas.

También se comprobará la geometría del tubo, para asegurarse de que su diámetro interior, espesor, ovalización en zonas de junta, excentricidades de armaduras, longitud y las juntas de los moldes, cumplen las prescripciones fijadas, con las tolerancias establecidas.

Se controlará que se toman las medidas adecuadas para evitar que, tanto los tubos como los núcleos, sufran daños durante el período de acopio.

Control de acabado.

##### **4.2. TRANSPORTE Y DESCARGA**

El transporte desde la fábrica a la obra no se iniciará hasta que haya finalizado el período de curado.

Los tubos se transportan sobre unas cunas de madera que garanticen la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción de los tubos apilados, que no estarán directamente en contacto entre sí, sino a través de elementos elásticos, como madera, gomas o sogas.

El material deberá suministrarse a pie de obra en el T.M. Carrión de los Condes (Palencia). El lugar exacto de la descarga será marcado por el Encargado de la Obra.

La empresa adjudicataria deberá considerar en los precios unitarios ofertados el transporte hasta la obra.

La descarga de los tubos correrá por cuenta de TRAGSA.

#### **4.3. RECEPCIÓN**

Cada entrega en obra de la tubería irá acompañada de un albarán, con el fin de poder cumplir los requerimientos internos de calidad de TRAGSA, en el que deberá especificarse como mínimo los siguientes datos:

- Lote y número de cada tubo.
- Diámetro.
- Presión de trabajo.
- Longitud útil total del envío.

Junto con el envío de cada uno de los elementos, el adjudicatario aportará al representante de TRAGSA aquella documentación relativa a certificados de calidad, garantías del fabricante, informes de comprobaciones y/o ensayos, etc.

#### **4.4. PROGRAMACIÓN**

El suministro de los materiales se realizará a pie de obra y deberá realizarse dentro del horario habitual de trabajo de TRAGSA, de lunes a viernes de 08:00 a 18:00 horas. 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 suministro se realizará mediante pedidos parciales en función de las necesidades de la obra a lo largo de la vigencia del contrato. Los plazos a cumplir se definen en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige la presente licitación.

En cualquier caso, las cantidades y fechas serán confirmadas por TRAGSA al adjudicatario tras la formalización del contrato, pudiendo sufrir variaciones.

#### **4.5. MEDICIÓN Y ABONO**

Para cada entrega de material en obra se emitirá albarán, que será conformado por parte de TRAGSA. Tras cada suministro, se emitirá la factura de acuerdo a los albaranes emitidos, en base a la longitud útil de tubería entregada, medida por tubos completos.

#### **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.

#### **6. OTRAS CONDICIONES**

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

#### **7. RÉGIMEN DE VARIANTES**

No se admite presentación de variantes.

*Madrid a 24 de julio de 2024*