

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE CONTADORES TIPO “WOLTMAN” PARA LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN DE REGADÍO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TAJO EN LOS TM DE ILLANA Y LEGANIEL, PROVINCIAS DE GUADALAJARA Y CUENCA, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO
REF.: TSA0069182

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es definir las condiciones técnicas para la contratación del suministro de contadores tipo “Woltman” de diferentes diámetros, a pie de obra, para la obra de transformación en regadío en la margen izquierda del río Tajo en los términos municipales de Illana (Guadalajara) y Leganiel (Cuenca).

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

2. DESCRIPCIÓN OBJETO DEL CONTRATO.

2.1. OBJETO DEL CONTRATO

El contrato consistirá en el suministro de contadores tipo “Woltman” de diferentes diámetros, a pie de obra, para la obra de transformación en regadío en la margen izquierda del río Tajo en los términos municipales de Illana (Guadalajara) y Leganiel (Cuenca).

2.2. ALCANCE DEL PLIEGO

La presente licitación tiene por objeto el suministro de los siguientes materiales:

- Contador de turbina tipo "Woltman" de transmisión magnética, de diámetro nominal 3", presión de trabajo hasta 1,6 MPa, ranurado, cuerpo de fundición dúctil con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE, tipo B, a pie de obra. Para los diámetros siguientes:
 - 250 unidades de 3".
 - 49 unidades de 4".
 - 33 unidades de 6".

El material se suministrará bajo pedidos parciales en función de las necesidades de la obra, no se fabricarán ni suministrarán materiales hasta que TRAGSA haya conformado el correspondiente pedido. De modo que las cantidades han de considerarse como orientativas. Correrá por cuenta del adjudicatario el suministro o fabricación de cualquier material sin la autorización previa expresa de TRAGSA.

2.3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES

2.3.1. Normativa

Los contadores cumplirán lo especificado en la Orden ITC/279/2008, de 31 de enero, por la que se regula el control metrológico del Estado de los contadores de agua fría, tipos A y B.

Los contadores cumplirán con lo referente a las siguientes normas:

- UNE-EN ISO 4064-1:2018. Contadores de agua para agua fría potable y agua caliente. Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. (ISO 4064-1:2014).
- UNE-EN ISO 4064-2:2018. Contadores de agua para agua fría potable y agua caliente. Parte 2: Métodos de ensayo. (ISO 4064-2:2014).
- UNE-EN ISO 4064-3:2015. Contadores de agua para agua fría potable y agua caliente. Parte 3: Formato de informe de ensayo. (ISO 4064-3:2014).

2.3.2. Características técnicas

- Bridas: no lleva, los extremos serán ranurados para sistema VICTAULIC o similar.
- Transmisión doble magnética, la hélice será la única parte móvil en contacto con el agua.
- Poseerán emisor de pulsos.
- El contador cumplirá las siguientes características:
 - Tipo B.
 - Error máximo admisible entre el caudal mínimo y 1,1 x el caudal mínimo: $\pm 10\%$.
 - Error máximo admisible entre el caudal de transición y 1,1 x el caudal de transición: $\pm 4\%$.
 - Error máximo admisible entre el caudal nominal y 1,25 x el caudal nominal: $\pm 4\%$.
 - Precintados de forma tal que impida, tanto antes como después de la instalación correcta del contador, el desmontaje o la modificación del contador o de su dispositivo de regulación, sin deterioro de dicho precinto.
 - Equipado con mecanismos de medida intercambiables en el sitio sin que sea necesaria su recalibración y sin que se vean afectadas sus características metrológicas.

- Detector basado en un relé reed encapsulado que detecta el paso de un imán, el cual gira solidario al contador, cerrando a su paso el contacto y generando un pulso detectado por el equipo de telecontrol. Las características de estos elementos deberán originar un bajo consumo, máxima corriente necesaria a suministrar de 40 mA a través de una resistencia y corriente máxima a circuito abierto de 2 mA. El sensor será capaz de soportar una corriente mínima de 50 mA y un voltaje de 28 VDC.
- El cable de conexión al contador tendrá una sección de 2 x 0,25 y una longitud mínima de 2,5 metros. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.
- El indicador de volumen cumplirá con las siguientes características:
 - Fácilmente legible, segura y sin ambigüedades visuales.
 - El volumen de agua se indicará en metros cúbicos.
 - El símbolo “m3” aparecerá en la esfera del indicador o inmediatamente junto al número indicado.
 - Los colores a utilizar serán negro para el metro cúbico y sus múltiplos y el rojo para los submúltiplos de metro cúbico.
- Cuerpo y tapa: Fundición dúctil ASTM A 536 gr 65-45-12, conforme la norma ASTM, ENJS1040 conforme la norma UNEEN 1563.
- Junta: NBR ranurada.
- Tornillería: Acero inoxidable X5CrNi18-10 (AISI 304), conforme la norma UNE-EN 1563:98/A1:2002.
- Hélice: Plástico.
- Rodamientos: Plástico.
- Revestido:
 - Granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½, conforme la norma UNE-EN ISO 8501-1: 2008.
 - Calentamiento de la pieza a temperaturas entre 220°C y 230°C durante una hora.
 - Pintado: recubrimiento en polvo epoxi-poliéster con espesor mínimo de 200 micras, excepto las partes internas mecanizadas con un espesor mínimo de 50 micras, en color azul RAL 5010.
 - Tostado:
 - Las piezas de hasta 4” se someterán a temperaturas entre 210°C y 215°C con una velocidad de circulación de 45 cm/min.
 - Las piezas de 6” o de mayores dimensiones se someterán a temperaturas entre 210°C y 215°C con una velocidad de circulación de 40 cm/min

2.3.3. Control de calidad

En el caso de que el fabricante posea Certificado de Calidad en vigor emitido por Organismo Autorizado o Administración Competente, conforme con la Norma UNE-EN 14268:2006, realice los ensayos del revestido similares a los aquí expuestos y cumpla las especificaciones del ranurado conforme al presente pliego, no será necesario realizar un control de calidad exhaustivo de los contadores, en caso contrario el fabricante:

- Realizará los ensayos y el control del revestido que se exponen a continuación.
- Cumplirá las especificaciones del ranurado.
- Demostrará documentalmente el cumplimiento de las especificaciones de diseño del presente pliego.

En el caso de que el fabricante posea Certificado 3.1 conforme la norma UNE-EN 10204:2006 de todos los elementos metálicos y Certificado de Calidad de Producto del resto de los materiales conforme a la normativa especificada en el presente pliego, no será necesario realizar el control de calidad de los materiales, será suficiente con aportar documentación que lo acredite.

En caso de no poseer dicho certificado, aportará con el primer envío 3 elementos completos o 3 probetas de tamaño suficiente de cada uno de los materiales de los que no aporte el Certificado correspondiente, sin coste alguno para TRAGSA, para la realización de los ensayos que TRAGSA considere necesarios para garantizar el cumplimiento del presente pliego.

El fabricante realizará una prueba de verificación al 100% de los contadores suministrados, la prueba será conforme la Orden ITC/279/2008, de 31 de enero y la normativa en vigor y se realizará en un banco de ensayos homologado. Al mismo tiempo que se realiza la prueba del contador, se comprobará que el emisor de pulsos funciona con el ratio previsto de pulsos/unidad de volumen.

El fabricante avisará con diez días de antelación de la fecha en que se propone efectuar las verificaciones a los contadores objeto de la presente oferta, con el fin de que el representante de TRAGSA pueda presenciarlas, sin coste alguno para TRAGSA.

Además de las pruebas a realizar en un banco de pruebas del suministrador, TRAGSA tendrá la potestad de realizar pruebas al material suministrado (a tantos contadores como estime necesario), en el banco de pruebas situado en el CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍA DE REGADÍOS. Si el resultado es satisfactorio el coste de las pruebas serán a cargo de TRAGSA, si por el contrario el resultado es no satisfactorio el coste de las pruebas serán a cargo del ADJUDICATARIO.

En el caso de que TRAGSA realizase ensayos y/o comprobaciones sobre los elementos que componen la presente oferta y estos no cumpliesen con las especificaciones exigidas en el pliego y cuadro de unidades de la misma, el coste de la realización de los mismos correrá por cuenta del adjudicatario, así como la reposición de los elementos objeto de ensayo por otros nuevos, con las características de los mismos.

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

En el caso de que TRAGSA no inspeccione la fabricación, ensayos o elementos terminados, no significa que haya aprobado los ensayos o productos, en caso de defectos o fallos detectados tras su entrega en obra, los contadores defectuosos serán devueltos.

REVESTIDO

Los tratamientos utilizados para el revestido de las partes metálicas, tanto para la protección contra la oxidación como las destinadas a las capas de terminación, serán de características y marca de primera calidad, así como suministradas por fabricantes de reconocida garantía.

Tal y como se ha indicado con anterioridad, en el caso de que el fabricante posea Certificado de Calidad ISO 9001 en vigor emitido por Organismo Autorizado o Autoridad Competente, que recoja los ensayos descritos a continuación y sus tolerancias, no será necesario realizar los ensayos del revestido, será suficiente con aportar la documentación que lo acredite. En caso contrario, el fabricante aportará como mínimo con cada envío 3 probetas de 15x15cm de cada tipo de pieza o tres piezas completas para realizar en los ensayos, por parte de TRAGSA, que se exponen a continuación:

Comprobación del espesor:

En 3 contadores o probetas, como mínimo, se comprobará el espesor del revestido con un medidor de corriente de Foucault conforme lo indicado en la norma UNE-EN ISO 2808:2007, siendo en todos los casos el espesor medio exterior superior a 200 micras y el interior superior a 50 micras.

Adherencia:

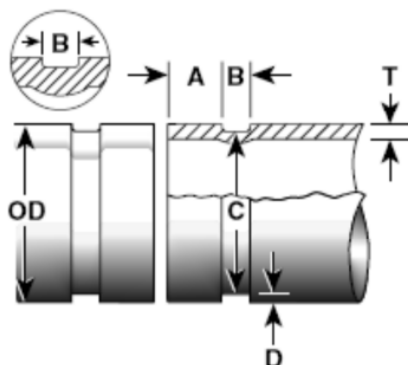
En 3 contadores o probetas, como mínimo, se realizará un ensayo de adherencia por el método del corte por enrejado según la norma UNE-EN ISO 2409:2007. La clasificación obtenida será tipo 0 ó 1 según la tabla 1 de la norma UNE-EN ISO 2409:2007.

Corrosión:

Se ensayará, como mínimo, un contador o probeta en cámara de niebla salina según la norma UNE-EN ISO 9227:2007, durante al menos 168h. Una vez transcurrido este tiempo no se presentarán defectos evaluados de acuerdo con las normas UNE-EN ISO 4628-2:2004 a UNE-EN ISO 4628-5:2004 diferentes a la clasificación 0 o 1.

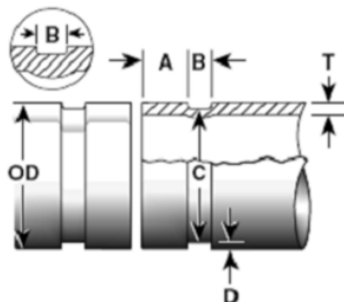
RANURADO

El ranurado, ya sea por laminación o por mecanizado, se realizará con anterioridad al revestido correspondiente.



D.E. (mm)			Dimensiones (mm)						
Básico	Tolerancia		Asiento de la Junta A ± 0.76	Anchura de la Junta B ± 0.76	Diámetro de la ranura C		Prof. de ranura D	Mín. espesor de pared T	Máx. diám. ensanch
	+	-			Básico	Tolerancia			
168,3	1,60	0,79	15,88	8,74	163,96	-0,56	2,16	2,77	170,9

El ranurado de los contadores si se realiza por mecanizado cumplirá lo especificado a continuación:



D.E. (mm)			Dimensiones (mm)						
Básico	Tolerancia		Asiento de la Junta A ± 0.76	Anchura de la Junta B ± 0.76	Diámetro de la ranura C		Prof. de ranura D	Mín. espesor de pared T	
	+	-			Básico	Tolerancia			
168,3	1,60	0,79	15,88	9,53	163,96	-0,56	2,16	5,56	

3. CONDICIONES PARTICULARES DEL SUMINISTRO

Los materiales a suministrar por el Adjudicatario atenderán en su caso a lo dispuesto sobre el denominado marcado CE, de acuerdo con la Directiva 89/106/CEE del Consejo de 21 de diciembre de 1988 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción, y la legislación de transposición o modificación que se derive de aquella. Al respecto, el Adjudicatario vendrá obligado a remitir a TRAGSA, a petición de ésta, la documentación que corrobore el cumplimiento de la citada directiva.

El embalaje y transporte será realizado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, previamente aprobadas por TRAGSA. Cada entrega irá acompañada de un albarán donde se indique el número y tipo equipos que componen el suministro. Se inspeccionarán, uno a uno, todos los elementos que componen el suministro, haciendo constar por escrito las incidencias que se observen.

TRAGSA se reserva el derecho a rechazar aquellos suministros aportados por el Adjudicatario que no cumplan dichos requisitos u homologaciones, estando el último obligado a sustituirlos en un plazo de tiempo que no afecte al buen desarrollo de la obra a la que se destinan.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos y materiales de construcción.

3.1. CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA

El material se suministrará bajo pedidos parciales durante la vigencia del contrato, adecuándose a la programación de la obra. TRAGSA entregará dicha planificación a la empresa adjudicataria. Para realizar los pedidos parciales, TRAGSA se pondrá en contacto por correo electrónico (o cualquier otro conducto fehaciente) indicando el número y tipo de filtros a suministrar. La empresa adjudicataria dispone de un plazo de TREINTA DÍAS (30) NATURALES para proceder a la fabricación y suministro en obra. Se estima que se realizarán un máximo de CUATRO (4) pedidos parciales durante la vigencia del contrato.

La fabricación de los materiales, embalaje, carga y transporte hasta el almacén de TRAGSA correrán por cuenta del adjudicatario. La descarga correrá por cuenta de TRAGSA.

El material se suministrará embalado y paletizado, con los medios necesario para facilitar su descarga.

La carga de los materiales se realizará de modo de que no sufran golpes ni raspaduras, quedando perfectamente inmovilizados sobre la caja del camión, con la finalidad de que durante el transporte no se produzcan daños en los materiales.

Las piezas no sobresaldrán en ningún caso más de 0,5 metros de la caja del camión que realiza el transporte.

Un representante de TRAGSA estará presente en el momento de la descarga de cada lote de producto. Dicho representante indicará al suministrador los puntos de descarga y como debe disponer los productos para su acopio temporal, siempre en la zona de suministro.

La descarga se realizará mediante el empleo de medios mecánicos adecuados a los pesos de las piezas correspondientes. La sujeción se realizará de modo que los elementos no sufran concentraciones de tensión en un reducido número de puntos de enganche. Tampoco se deben producir durante la descarga condiciones de apoyo sensiblemente diferentes a las de trabajo normal de las piezas.

La descarga se realizará depositando el elemento sin brusquedades y de modo que quede en el acopio apoyado perfectamente en la mayor superficie posible.

Se adoptarán las medidas de seguridad oportunas para que el personal no corra riesgo de accidentes.

3.2. RECEPCIÓN DEL MATERIAL EN OBRA

Todos los contadores estarán marcados de manera visible e indeleble con, al menos, la siguiente información:

- Nombre o marca del fabricante.
- Clase metrológica y caudal nominal, expresado en metros cúbicos por hora.
- Año de fabricación y número de contador, separados inequívocamente.
- Una o dos flechas que indiquen el sentido del flujo.
- El signo de aprobación del modelo o, en su caso, de aprobación de modelo CEE.
- La presión máxima de servicio, en bar.
- La letra V o H, si el contador sólo puede utilizarse en la posición vertical (V) u horizontal (H).

TRAGSA inspeccionará uno a uno todos los materiales suministrados, haciendo constar por escrito las incidencias que se observen al suministrador.

Se marcarán aquellos materiales que presenten algún deterioro para evitar su uso y se acopiarán a parte de los materiales aceptados, notificando al suministrador para que proceda a su sustitución inmediata o a su recogida sin sustitución, a opción de TRAGSA.

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.

Todos los gastos de transporte derivados de la retirada y/o sustitución de materiales defectuosos, incluidos la carga y descarga, irán a cargo del Adjudicatario.

4. CONDICIONES GENERALES DEL SUMINISTRO

El suministro de los materiales se realizará en la nave almacén de TRAGSA en Leganiel (Cuenca) sita en la calle Extrarradio nº 64 y deberá realizarse dentro del horario habitual de trabajo de TRAGSA, de lunes a viernes de 7:30 a 16:00. 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.

Tras la formalización del contrato, la empresa suministradora deberá aportar Manual de instalación, mantenimiento y seguridad de los contadores ofertados.

Los materiales se encontrarán perfectamente embalados para evitar que los materiales puedan sufrir daños.

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 palé en su oferta. Además, será plastificado o embalado para protegerlo de golpes, polvo y posibles desplazamientos del material además todo el material proporcionado en rollos vendrá recubierto de una capa protectora, para protegerlo de golpes y polvo

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. Además, Tragsa se reserva el derecho de admitir los materiales entregados fuera del plazo convenido, no suponiendo en ningún caso incremento de los precios unitarios contratados, ni pagos específicos por administración.

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, 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 adjudicatario 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 máximo de 72 horas.

5. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

Toledo, 22 de mayo de 2020