

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONCLUSIÓN DE ACUERDOS MARCO EL SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO PARA EL PERIODO 2021-2024 A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA..

REF: TSA000070982

1. OBJETO DEL PLIEGO

Este pliego tiene por objeto el suministro de tubería de chapa de acero al carbono para las obras de ejecución de sondeos de la Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P., en adelante TRAGSA, durante los años 2021 a 2024.

La tipología de tubería y piezas especiales a suministrar es la siguiente:

Ud.	Descripción
m.l.	Tubería de chapa lisa S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 160 mm, espesores de 3 a 5 mm
m.l.	Tubería de filtro puentecillo S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 160 mm, espesores de 3 a 5 mm.
m.l.	Tubería de chapa lisa S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 180 mm, espesores 4 a 6 mm
m.l.	Tubería de filtro puentecillo S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 180 mm, espesores 4 a 6 mm.
m.l.	Tubería de chapa lisa S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 200 mm, espesores de 5 a 8 mm.
m.l.	Tubería de filtro puentecillo S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 200 mm, espesores de 5 a 8 mm.
m.l.	Tubería de chapa lisa S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 250 mm, espesores de 5 a 8 mm.
m.l.	Tubería de filtro puentecillo S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 250 mm, espesores de 5 a 8 mm
m.l.	Tubería de chapa lisa S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 300 mm, espesores de 5 a 8 mm.
m.l.	Tubería de chapa lisa S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 350 mm, espesores de 5 a 8 mm.
m.l.	Tubería de chapa lisa S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 400 mm, espesores de 6 a 9 mm.
m.l.	Tubería de chapa lisa S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 450 mm, espesores de 6 a 9 mm.
m.l.	Tubería de chapa lisa S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 500 mm, espesores de 6 a 10 mm
m.l.	Tubería de chapa lisa S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 550 mm, espesores de 6 a 10 mm.
m.l.	Tubería de chapa lisa S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 600 mm, espesores de 6 a 10 mm.
m.l.	Tubería de chapa lisa S 275/S 235 (UNE EN 10025 o equivalente) de Ø 650 mm, espesores de 6 a 10 mm.
Ud.	Piezas y accesorios para tuberías en toda la gama de diámetros tales como aros de cierre, centradores y conos de adaptación para cambios de sección.

El suministro incluye las operaciones de carga, transporte y descarga* de tuberías a pie de obra con camión grúa.

* Se indicará en la petición de oferta si es necesario que el proveedor realice la descarga en obra

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de esta contratación consiste en el suministro de tubería de chapa de acero para el entubado de sondeos a ejecutar; incluido la carga, el transporte y la descarga* de los materiales a pie de obra.

Las tuberías a ofertar serán de chapa de acero **S235 JR, S275 JR** (s/UNE-EN 10025 o equivalente) soldadas helicoidal o longitudinalmente. Dichas tuberías serán nuevas, cilíndricas, no tendrán defectos, rebabas, abolladuras ni señales de corrosión; y sus extremos estarán refrentados al torno, biselados a ambos lados para favorecer la unión por soldadura entre ellos. Los diámetros y espesores de chapa son los establecidos en el cuadro.

Las equivalencias entre las distintas normas de acero son las siguientes:

EN10025 (93)	DIN17100 (87)	UNE 36080 (90)	NF A35-501 (87)	BS4360 (90)	UNI 7070 (84)	SIS (75)	ASTM A1011-01a	JIS G3101 (95)
S185	1.0035	St 33	A 310-0	A 33	-	Fe 320	141300-00	-
S235JR	1.0037	St 37-2	AE 235 B	E 24-2	40A	Fe 360 B	141311-00	-
S235JRG2	1.0038	RSt 37-2	AE 235 B FN	-	40B	-	141312-00	-
S235JO	1.0114	St 37-3 U	AE 235 C	E 24-3	40C	Fe 360 C	SS Grade 36 (A570Grade 36)*	SS 330
S235J2G3	1.0116	St 37-3 N	AE 235 D	E 24-4	-	Fe 360 D		
S235J2G4	1.0117	-	-	-	40D	-		
S275JR	1.0044	St 44-2	AE 275 B	E 28-2	43B	Fe 430 B	141412-00	-
S275JO	1.0143	St 44-3 U	AE 275 C	E 28-3	43C	Fe 430 C	-	SS Grade 40 (A570 Grade 40)*
S275J2G3	1.0144	St 44-3 N	AE 275 D	E 28-4	43D	-	141414-00	
S275J2G4	1.0145	-	-	-	-	-	141414-01	

Los tubos tendrán una longitud de 6 metros en el caso de tubería lisa, y de entre 1,5 y 6 metros en el caso de tubería de filtro de puentecillo; con extremos perfectamente acabados, sin defectos que repercutan en el ajuste y montaje de los mismos, evitando tener que forzarlos.

Las soldaduras serán de doble cordón en todo el perímetro; penetrantes y sin presentación de poros. Éstas serán interiores y exteriores, con distribución uniforme de las uniones de chapa.

El tipo de tubería a utilizar para los filtros y la dimensión del paso de los mismos en la tubería de puentecillo será en función de la granulometría del terreno y se decidirá por Tragsa antes de solicitar la misma

Se podrán establecer puntos de acopio, definidos por la empresa TRAGSA, donde se realizarán las operaciones de descarga* de las tuberías.

3. PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA EL SUMINISTRO

3.1. NORMATIVA DE REFERENCIA

Norma UNE-EN 10224:2003/A1:2006. Tubos y accesorios de acero no aleado para la conducción de agua y otros líquidos acuosos. Condiciones técnicas de suministro.

Norma UNE-EN 10025-1:2006. Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

Norma UNE-EN 10025-2:2020. Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

Norma UNE-EN 10204:2006. Productos metálicos. Tipos de documentos de inspección.

Norma UNE-EN 10220:2004. Tubos lisos de acero soldado y sin soldadura. Dimensiones y masas por unidad de longitud.

Norma UNE-EN 10020:2001. Definición y clasificación de los tipos de aceros.

Norma UNE-EN ISO 15614-1. Especificación y cualificación de los procedimientos de soldeo para los materiales metálicos. Ensayo de procedimiento de soldeo. Parte 1: Soldeo por arco y con gas de aceros y soldeo por arco de níquel y sus aleaciones.

UNE-EN 10311:2006. Uniones para la conexión de tubos de acero y sus accesorios para la conducción de agua y otros líquidos acuosos.

3.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.2.1. COMPOSICIÓN QUÍMICA Y MÉTODO DE SOLDADURA

El acero debe ser apto para el soldeo, según lo indicado en la norma UNE-EN 10025 o equivalente.

El acero a emplear en la fabricación de las tuberías será de tipo S235 JR o S275 JR; y la composición química de la colada del acero será la indicada en la Norma UNE-EN 10025 o equivalente.

Las tuberías de acero al carbono se fabricarán con soldadura helicoidal o longitudinal, con procedimiento de doble soldadura por arco sumergido interior y exterior, que asegure una penetración total sin fisuras.

3.2.2. CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Las características mecánicas de los aceros utilizados deben cumplir lo especificado en la Norma UNE-EN 10025 o equivalente.

El suministrador deberá aportar con cada envío los certificados del fabricante de la chapa de acero con los datos del material:

- Espesor de la chapa de acero
- Resistencia a tracción de chapa de acero

- Resistencia de la soldadura de tubería de acero

3.2.3. ASPECTO

Los tubos deben estar libres de defectos superficiales internos y externos que puedan ser detectados por inspección visual.

El acabado superficial externo y, si es de aplicación, el interno, deben ser tales que cualquier defecto o imperfección superficial que requiera una reparación pueda ser identificada.

Las imperfecciones superficiales pueden eliminarse por amolado o mecanizado siempre que, después de hacerlo, el espesor en el área reparada no sea menor que el espesor mínimo especificado. Todas las áreas reparadas deben confundirse con el entorno del tubo.

Las imperfecciones superficiales que provoquen un espesor inferior al mínimo admisible deben considerarse como defectos y no estarán permitidas. La reparación de dichos defectos en los tubos soldados por arco sumergido, mediante amolado o mecanizado seguido de soldeo sobre el cuerpo de los tubos y/o la reparación del cordón de soldadura de los tubos soldados, deberá ser autorizada por Tragsa.

3.2.4. DIMENSIONES

Los diámetros interiores y espesores se muestran a continuación:

- $\varnothing$ int. de 160 mm a 650 mm. Espesor: de 3 a 10 mm.
- $\varnothing$ int. de 160 mm a 250 mm tipo puentecillo. Espesor: de 3 a 8 mm.

3.2.5. TOLERANCIAS

- Diámetro exterior: Para los tubos soldados por arco sumergido, la tolerancia sobre el diámetro exterior no deberá exceder de $\pm 0,75\%$ del diámetro con un máximo de ± 6 mm. para los tubos objeto de este Pliego, según la Norma UNE-EN 10224.
- Espesor de la pared: En los tubos soldados por arco sumergido, la tolerancia en el espesor del cordón soldadura no debe ser superior a $\pm 7,5\%$ del espesor. La altura interna y externa del cordón de soldadura no deberá ser superior a los valores de la Norma UNE-EN 10224.
- Longitud: Las tolerancias admisibles serán las recogidas en la Norma UNE-EN 10224.
- Rectitud: La desviación de los tubos debe ser inferior o igual al 0,2% de la longitud total medida en el centro de la longitud del tubo.

3.2.6. UNIONES

Las tuberías de acero serán siempre con extremos biselados a ambos lados; nunca abocardados, ni de forma similar.

Los extremos de los tubos deben estar en ángulo recto respecto del eje del tubo, con una tolerancia máxima de 1,6 mm., medida en un plano diametral, tal y como se indica en la Norma UNE-EN 10224.

4. PRESCRIPCIONES GENERALES PARA EL SUMINISTRO

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.

5. CONDICIONES DE SUMINISTRO

El adjudicatario pondrá a disposición los medios suficientes y requeridos por Tragsa, de tal modo que se adapte en todo momento al ritmo de ejecución de la obra, conforme a lo indicado por Tragsa.

Por condicionantes climatológicos o de otro orden, Tragsa puede paralizar el suministro, retomando el mismo cuando Tragsa lo autorice, adaptándose en todo momento a las necesidades de la obra.

Carga, transporte y descarga*

El ritmo de suministro se establecerá de acuerdo a las necesidades de material establecidas en la programación de la obra.

Los vehículos deben estar provistos de un plano horizontal llano, libre de clavos, cadenas y otros elementos que puedan dañar los tubos. Los tubos se acondicionarán sobre el vehículo sin utilizar cables metálicos ni cadenas que estén en contacto con los mismos. Para que no se produzcan deformaciones no se debe poner durante el transporte otras cargas encima de los tubos.

Un representante de TRAGSA indicará al Suministrador los puntos de descarga* y como debe disponer los productos para su acopio temporal, siempre en la zona de suministro.

Los accesos a puntos de descargas se realizan mediante carreteras provinciales, caminos pavimentados, caminos estabilizados y la propia traza de la obra.

El lugar exacto de la descarga* será marcado por el Encargado de la Obra, no pudiendo hacerlo sin su consentimiento previo; y habitualmente será el punto de ejecución del sondeo. Se programarán previamente al envío del material, el número de viajes diarios y el tiempo previsto para la descarga*.

La descarga* en obra se realizará en las fechas y horario indicado por representante de TRAGSA. La descarga* se realizará de manera que no deslice ningún tubo sobre los otros, depositándolo sin brusquedades y sin que ruede sobre el suelo, quedando en el acopio apoyado en toda su longitud. Cuando la descarga* se realice por medios mecánicos, estarán protegidos con goma los elementos de suspensión que vayan a estar en contacto con la tubería.

Se adoptarán las medidas de seguridad oportunas para que el personal no corra riesgo de accidentarse, siendo de aplicación lo establecido en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Recepción en obra

A la llegada a obra del suministro de la tubería de acero se realizará el siguiente control:

- Cada suministro aportará un albarán con la siguiente documentación: nombre y dirección de la empresa suministradora; fecha de suministro; identificación del vehículo que lo transporta; número de partidas que componen el suministro, identificando para cada partida el fabricante y su contenido.

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

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.

TRAGSA realizará los ensayos que considere oportunos, para comprobar que el material suministrado cumple con la calidad exigida. Caso que dichos ensayos den un resultado que denote una calidad inferior de la esperada, la empresa adjudicataria estará obligada a realizar en obra los ensayos pertinentes para comprobar nuevamente la calidad. Si el resultado sigue siendo negativo, la empresa adjudicataria correrá con los costes de demolición y reconstrucción de la unidad efectuada.

Gastos a cargo del Adjudicatario

Entre otros, serán a cargo del Adjudicatario:

- Gastos derivados de la carga, transporte de los materiales hasta el punto de suministro y su descarga* a pie de obra.
- Medidas a adoptar en aplicación de lo dispuesto en el Plan de Seguridad y Salud de la obra, y aquellas otras medidas que corresponda poner en práctica para una efectiva y correcta Prevención de Riesgos.

6. EMBALAJE

El fabricante debe embalar y/o proteger todos los elementos que componen la presente oferta contra posibles daños mecánicos y la entrada de sustancias extrañas durante la manipulación, el transporte y el almacenaje. En el caso de emplearse flejes en el embalaje, éstos serán de poliéster reforzado, en ningún caso se admitirán flejes metálicos. Las piezas (las que lo precisen) vendrán en cajas separadas debidamente cerradas e identificadas con la misma nomenclatura que la pieza donde se montarán.

7. CONTROL DE CALIDAD

En cada contrato derivado vinculado a este contrato se establecerán los planes de calidad y ensayos específicos. TRAGSA facilitará una planificación de ensayos concretos para cada contrato derivado. La realización de la totalidad de los ensayos incluidos en dichos planes, tanto directos como indirectos será sin coste alguno para TRAGSA.

En el caso en que TRAGSA acuerde con el fabricante que el material objeto de suministro se fabricará específicamente para TRAGSA (es decir, que no se utilizará material de stock del fabricante previamente fabricado), el fabricante deberá avisar con diez días de antelación, como mínimo, del comienzo de la fabricación de los materiales objeto de suministro con objeto de que TRAGSA, si así lo estima pertinente, sin coste alguno para TRAGSA, pueda designar algún representante para visitar e inspeccionar el proceso de fabricación de los componentes así como la realización en fábrica de ensayos de control de los lotes a suministrar (el plan de ensayos se especificará en la petición de oferta del contrato derivado correspondiente).

Si TRAGSA acuerda con el fabricante que acepta el suministro de material previamente fabricado y en stock del fabricante (por necesidades en los plazos de suministro o conveniencia para ambas partes), el fabricante aportará, como mínimo, los ensayos ordinarios de control interno realizados por el fabricante para todos los lotes suministrados antes del suministro del material a obra.

TRAGSA se reserva el derecho de establecer un plan de calidad específico para verificar los resultados recibidos. En el caso de que el material esté fabricado con antigüedad superior a 1 año, TRAGSA facilitará un plan de ensayos concreto, cuya realización no supondrá coste alguno para TRAGSA.

Cuando las pruebas realizadas por el adjudicatario no se consideren satisfactorias, a juicio de TRAGSA, ésta podrá requerir la realización de pruebas contradictorias en un laboratorio acreditado oficialmente, en cuyo

caso, el coste de estas pruebas será por cuenta del adjudicatario, hasta un importe máximo del 3% del valor del suministro.

El adjudicatario aportará (para la adjudicación del contrato marco) la documentación justificativa del cumplimiento del control de calidad de las materias primas. Dada la vigencia del contrato marco (31 de diciembre de 2024), cuando la antigüedad de los ensayos aportados venza (supere el año), deberá actualizar la información correspondiente en los pedidos parciales siguientes de los que pueda resultar adjudicatario. Es decir, cuando el fabricante resulte adjudicatario del suministro de material de un contrato derivado con una fecha posterior al año de presentación de la documentación inicial, a instancias de TRAGSA, deberá aportar la información de control de calidad de materias primas actualizada, para la fabricación de los pedidos siguientes. El fabricante debe garantizar el cumplimiento de las calidades y prestaciones inicialmente comprometidas durante toda la vigencia del contrato y para los sucesivos pedidos parciales de los que pueda resultar adjudicatario

Con carácter general, para garantizar objetivamente la conformidad de los tubos de acero con soldadura helicoidal o longitudinal, se deberá cumplir lo indicado a continuación:

- a) El producto ofertado estará fabricado bajo la norma de referencia, y el fabricante facilitará la documentación o certificado pertinente al sistema de aseguramiento de calidad, según la norma UNE-EN 10224.
- b) Se aportan informes de ensayos relativos a los parámetros solicitados. En estos casos, el fabricante deberá garantizar la correspondencia entre los informes de ensayo y los productos suministrados. Para tal fin, podrán emplearse códigos de lote, fechas de fabricación o cualquier otro elemento que garantice la trazabilidad del documento con el producto recibido.

En función del tipo de inspección específica y de las especificaciones de Tragsa, el fabricante suministrará los correspondientes informes, certificados o actas, según la Norma UNE-EN 10224.

El adjudicatario proporcionará los Certificados de Calidad que deba tener el material suministrado, 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.

Si una vez incorporado el material a la obra aparecieran deficiencias o vicios en el mismo el adjudicatario, además de los gastos de sustitución, abonará aquellos otros que resultaran necesarios para realizarla, tales como derribos, transportes y nueva ejecución, todo ello sin perjuicio de la obligación de indemnizar los daños y perjuicios que, tanto a TRAGSA como a terceros, se le ocasionen.

8. REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN A APORTAR POR EL ADJUDICATARIO

TRAGSA podrá exigir a la empresa suministradora cuantos partes y documentos de control de fabricación estime oportunos (estadillos de control dimensional, actas de pruebas realizadas, certificados de calibración y verificación de los equipos de inspección, medición y ensayo, etc.), que se hayan producido a lo largo del proceso de realización de los tubos.

Los requisitos de calidad documentales deberán entregarse antes de la carga del material en el taller y su expedición. La no entrega de esta documentación será motivo de rechazo del material a su llegada a obra. A la finalización del suministro se entregará un dossier conteniendo la siguiente información:

1. Planillas
2. Certificados de materiales
3. Resultados de los controles en fábrica
4. Tabla de trazabilidad
5. Fotos

9. SEGURIDAD Y SALUD

El Adjudicatario está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad que se prescriban en el Plan de Seguridad y Salud de la obra y a seguir las instrucciones del Coordinador de Seguridad y Salud de la misma.

10. GESTIÓN AMBIENTAL

El Adjudicatario y el personal de él dependiente, deberán desarrollar las actividades correspondientes al objeto del presente pliego con estricto y total respeto a la normativa medioambiental y concordante su actividad en la obra con el menor impacto medioambiental posible, cumpliendo con la Normativa medioambiental vigente.

El adjudicatario, mediante la presentación a la presente licitación afirma comprometerse:

Con respecto a la maquinaria que intervenga en la ejecución del contrato:

La maquinaria deberá cumplir con todos los requisitos exigidos por la legislación medioambiental aplicable, ya sean administrativos, técnicos o de seguridad, entre los que se encuentra la relativa a las emisiones de los motores que pueden componer la maquinaria, pasar en fecha (cuando sea exigible) las Inspecciones Técnicas de Vehículos.

En las máquinas móviles no de carretera, afirma no haberse alterado los elementos de regulación de la combustión o explosión de los motores de modo que se hayan modificado las emisiones de gases, comprometiéndose a demostrar que la/s máquina/s cumplen con los niveles de emisión autorizados mediante análisis de emisión de gases realizado por un Organismo de Control Autorizado (OCA), cuando TRAGSA así se lo requiera.

Que se cumple como mínimo con los planes de mantenimiento de la maquinaria y vehículos, establecidos por el constructor.

Que, como único responsable de los Residuos Peligrosos generados por el mantenimiento de sus vehículos y maquinaria, puede demostrar, la adecuada gestión de los mismos conforme a los requisitos legales establecidos en cada momento.

Otros requerimientos medioambientales

Que, como responsable de los Residuos Peligrosos generados por las actividades llevadas a cabo en las actuaciones, así como las propias del mantenimiento de su maquinaria, podrá demostrar, cuando TRAGSA se lo requiera, la adecuada gestión de los mismos conforme a los requisitos legales establecidos en cada momento.

Cumplir, tanto él como el personal y maquinaria a su cargo, con toda la normativa interna de TRAGSA en materia de medio ambiente, en especial todo lo referente a la gestión de residuos.

Dejar que TRAGSA realice los controles medioambientales que considere oportunos a fin de controlar que la gestión que el Adjudicatario realiza de sus aspectos medioambientales es la adecuada.

11. REQUISITOS DE COMUNICACIÓN

Al inicio de la vigencia del contrato, el Adjudicatario entregará al responsable técnico de Tragsa una lista de contactos para las siguientes funciones:

1. Pedidos de material
2. Gestión administrativa
3. Gestión técnica y económica

Estos contactos serán los interlocutores con el personal de Tragsa en la obra para todo lo concerniente a la ejecución del contrato. Se indicará nombre, apellidos, cargo, teléfono y dirección de correo electrónico. El medio que se utilizará para comunicar incidencias, no conformidades y pedidos será el correo electrónico.

12. RÉGIMEN DE VARIANTES

No se admite la presentación de variantes.

En Madrid, a 16 de junio de 2021.