Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P. (en acrónimo, Tragsa). C.I.F.: A-28-476208. Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid en el tomo 3.547 del Libro de Sociedades, folio 62, sección 8ª, hoja nº M-59.813, inscripción 171.

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE SUMINISTRO EN OBRA DE TUBERÍA PLÁSTICA PARA LA AMPLIACIÓN DE VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (SERÍN –ASTURIAS) A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Ref.: TSA0069110

1. OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego tiene por objeto la contratación, por la Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P. (en lo sucesivo Tragsa), el **suministro en obra de tubería de PVC y PEAD para la ampliación de vertedero de residuos no peligrosos en Serín (Asturias).**

Este pliego junto con el Pliego de Prescripciones Técnicas rigen la adjudicación del contrato, su contenido y efectos, de acuerdo con lo establecido, asimismo, en la Ley 9/2017 de 9 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 Tragsa. La presentación de la proposición por el licitador supondrá la aceptación incondicionada de todas las cláusulas del presente pliego y del Pliego de Prescripciones Técnicas, sin salvedad o reserva alguna.

La presente licitación no se divide en lotes:

Código CPV: 44163000 "Tuberías y accesorios"

2. CONDICIONES ESENCIALES DE EJECUCIÓN

Se consideran condiciones esenciales de ejecución del presente pliego

1. **Condiciones especiales de ejecución:** TRAGSA comprobará el estricto cumplimiento de los pagos que el adjudicatario ha de hacer a sus trabajadores y a todos los colaboradores que participen en la actuación objeto del contrato.
2. **Otras condiciones esenciales:** Cumplimiento de los valores mínimos de los parámetros de calidad establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas

3. PRESUPUESTO Y VALOR ESTIMADO

El presupuesto base de la presente licitación asciende a la cantidad de **TREINTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS (34.859,50 €) I.V.A. incluido**, conforme al siguiente Cuadro de Unidades y Precios:

CUADRO DE UNIDADES Y PRECIOS

nº	descripción	Uds	Precio Unitario	Importe Total
1.1	Ml. Suministro en obra de Tubería **abovedada de PVC de simple pared** ranurada para **drenaje de 110 mm** de diámetro, según UNE 53994, SN=> 2 KN/m2, incluidos elementos de unión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	900,00	1,890	1.701,00
1.2	Ml. Suministro en obra de Tubería **abovedada de PVC de simple pared** ranurada, para **drenaje de 160 mm** de diámetro según UNE 53994, SN=> 2 KN/m2, incluidos elementos de unión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	50,00	6,190	309,50
1.3	Ml. Suministro en obra de Tubería **corrugada de PVC de doble pared** para **saneamiento de 315 mm** de diámetro SN=> 8 KN/m2, incluidos elementos de unión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	300,00	16,140	4.842,00
1.4	Ml. Suministro en obra de Tubería **corrugada PEAD de doble pared** ranurada tipo TP, para **drenaje de 110 mm** de diámetro según UNE 53994 SN=> 4 KN/m2, incluidos elementos de unión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	6.100,00	2,490	15.189,00
1.5	Ml. Suministro en obra de Tubería **corrugada PEAD de doble pared** ranurada tipo TP, para **drenaje de 200 mm** de diámetro según UNE 53994, SN=> 4 KN/m2, , incluidos elementos de unión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	250,00	3,780	945,00
1.6	Ml. Suministro en obra de Tubería enterrada de **PEAD PE80 de 90 mm** de diámetro exterior del tipo SDR 11, fabricado según norma UNE-EN 1555, para redes de distribución de gas, , incluidos elementos de unión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	400,00	13,770	5.508,00
1.7	Ud. Suministro en obra de **manguito electrosoldable** de empalme de PEAD PN10 con un diámetro 90 mm. Material puesto sobre camión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	70,00	4,500	315,00
	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA no incluido)			**28.809,50**
	Impuesto sobre el Valor Añadido	21%		6.050,00
	IMPORTE DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN			**34.859,50**

No se admitirán las ofertas que superen el presupuesto base de licitación.

En caso de error aritmético en la valoración total de la oferta se atenderá a los precios unitarios ofertados.

Se entenderán incluidos en dicho/s importe/s los gastos accesorios o complementarios necesarios relativos a la empresa adjudicataria para la correcta realización del objeto del presente pliego tales como transporte, gastos de desplazamiento, dietas, seguros, tributos, gastos de aduana y cualquier otro coste que se estime necesario para la correcta ejecución del objeto del presente pliego.

El valor estimado del contrato asciende a la cantidad de **VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS NUEVE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS (28.809,50 €) I.V.A. no incluido**, conforme al siguiente desglose. En este importe se han tenido en cuenta los requerimientos contemplados en el Artículo 101 de la LCSP, y, en concreto, las posibles prórrogas y la totalidad de las modificaciones previstas.:

Descripción	Importe Total (Sin IVA)
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA no incluido)	28.809,50 €
IMPORTE PRÓRROGAS	0,00 €
IMPORTE MODIFICACIONES RECOGIDAS EN EL PLIEGO	0,00 €
VALOR ESTIMADO DEL LOTE (IVA no incluido)	28.809,50 €

4. FORMA Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES

Los licitadores deberán presentar los Anejos I, II y III de este Pliego correctamente cumplimentados y firmados en todas sus hojas y en caso de estar inscritos en Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas o Registro de la Comunidad Autónoma, deberán presentar el correspondiente certificado de inscripción.

Los licitadores deberán presentar, los citados documentos, dentro de UN ÚNICO sobre cerrado, estará dirigido a la Unidad Territorial de Contratación, sita en Vía Pasteur 29-31, Polígono del Tambre, 15890 Santiago de Compostela (teléfono; 981 95 35 65 fax; 981 95 35 22 e-mail: ua.compras.galicia@tragsa.es), debiendo figurar en el anverso el título y la referencia del procedimiento de licitación Ref. **TSA0069110,** la razón social del licitador, o, en caso de personas físicas, el nombre del licitador, y contendrán la información que se requiere en estos pliegos.

El sobre deberá presentarse necesaria y únicamente en la Oficina Receptora de Ofertas de la citada Unidad, de lunes a jueves, en horario de 9:00 a 14:00 horas y de 16: 00 a 18:00 horas, y los viernes, de 9:00 a 14:00 horas, concluyendo el plazo de presentación, a las 14:00 horas del día **30 de junio de 2020.** A solicitud del licitador, la oficina receptora dará recibo al presentador, en el que constará el nombre del licitador, la denominación del objeto del contrato, y el día y hora de la presentación.

Una vez entregada o remitida la documentación, no podrá ser retirada, salvo que la retirada de la proposición sea justificada y, en todo caso, antes del acto público de apertura, momento a partir del cual, no será devuelta ninguna documentación presentada por los licitadores, hayan resultado o no adjudicatarios.

Para completar la información facilitada en el presente pliego o para cualquier aclaración respecto de lo indicado en éste, los licitadores podrán ponerse en contacto con la persona que, a continuación se indica:

Carlos Suarez Alvarez; Telf.: 679090935; email: csuarez@tragsa.es

Si Tragsa observara defectos u omisiones subsanables en la documentación presentada, lo comunicará a los interesados, concediéndose un plazo no superior a tres días hábiles para que los licitadores los corrijan o subsanen.

Acto público de apertura

El acto público de apertura se realizará en las oficinas del Grupo TRAGSA anteriormente referenciadas el 1 de julio de 2020 a las 10:00 horas.

5. REQUISITOS MÍNIMOS Y SOLVENCIA

5.1 Medios de acreditación de requisitos mínimos y solvencia:

Conforme a la Recomendación del 24/09/2018 de la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado a los órganos de contratación en relación con la aplicación del requisito de inscripción en el ROLECSP del artículo 159 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público para evitar una posible limitación de la concurrencia, se acude en este expediente a la acreditación de los requisitos mínimos que establece la ley con carácter general:

- **La no prohibición para contratar, capacidad de obrar**, **habilitación profesional o empresarial**, **solvencia económica y financiera, solvencia técnica y profesional** mediante la inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas o Registro de la Comunidad Autónoma, o mediante la Declaración Responsable debidamente cumplimentada (Anexo II).
- Las personas jurídicas sólo podrán ser adjudicatarias de contratos cuyas **prestaciones estén comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad** que, a tenor de sus estatutos o reglas fundacionales, les sean propios.

Con carácter previo a la adjudicación Tragsa en cualquier momento del procedimiento antes de la adjudicación podrá requerir la documentación que acredite la veracidad de la declaración del Anexo II si estima que la información consignada no es veraz, salvo que se haya justificado en la propia oferta.

Sin perjuicio de lo anterior Tragsa requerirá al licitador que haya presentado la mejor oferta para que en el plazo de SIETE días hábiles desde la recepción por éste de dicho requerimiento justifique las circunstancias sobre la declaración de requisitos mínimos si no la hubiera aportado previamente (documentación solicitada apartado 8), caso de no presentarla en dicho plazo se entenderá que el licitador ha retirado su oferta requiriéndole el 3% del importe consignado como Presupuesto Base de Licitación (IVA excluido) como penalidad, haciéndole igual requerimiento al licitador clasificado en segundo lugar.

No obstante la Mesa de Contratación podrá solicitar la presentación de la documentación que acredita la veracidad de dicha declaración si presume la inviabilidad de la oferta en lo referente a estos extremos.

5.2.- Solvencia Económica y Financiera

Para ser admitidos los licitadores deberán acreditar un volumen anual de negocio referido al mejor ejercicio de los últimos tres disponibles no inferior a **43.000,00€.**

5.3.- Solvencia Técnica.:

5.3.1- Certificados de control de calidad: Certificados de calidad en vigor conforme a la normas **UNE-EN 13476 (Tubería corrugada PVC), UNE-EN 1555 (Tubería PE combustibles gaseosos),** emitido por organismo acreditado por ENAC (o acreditadora reconocida por ENAC mediante acuerdo MLA), conforme a la norma UNE-EN-ISO 17.065 para la emisión de certificados de calidad dentro del ámbito de cada tipo de tubería.

5.3.2- Descripciones de los productos a suministrar: Los materiales ofertados cumplirán unos mínimos de calidad establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

6. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Con posterioridad al acto de apertura de ofertas, Tragsa procederá a su estudio clasificando las ofertas presentadas, teniendo en cuenta el criterio siguiente:

Precio: Se otorgarán **100 puntos** a la oferta más económica, valorándose las demás conforme al resultado de la fórmula:

$$P_x = P_{\max} - 100 \bullet \left[\frac{O_x - O_{mb}}{O_{mb}} \right]$$

Siendo P_x la puntuación del ofertante, con un mínimo de cero puntos, P_{max} la puntuación máxima, O_x el importe de la oferta del licitador, y O_{mb} el importe de la oferta más económica.

Las ofertas que se presenten deberán acompañar una valoración económica desglosada según el modelo del Anexo I: OFERTA CRITERIOS EVALUABLES DE FORMA AUTOMÁTICA. No se admitirán como válidas aquellas ofertas que se limiten a indicar una valoración global o total de los suministros, **ni las que superen el presupuesto base de licitación.**

En caso de error aritmético en la valoración total de la oferta se atenderá a los precios unitarios ofertados.

7. OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS

Se considerarán anormalmente bajas las ofertas que se encuentren en los siguientes supuestos:

- Cuando concurriendo un solo licitador, sea inferior al presupuesto base de licitación en más de 25 unidades porcentuales.
- Cuando concurran dos licitadores, la que sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.
- Cuando concurran tres licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 10 unidades porcentuales a dicha media. En cualquier caso, se considerará desproporcionada la baja superior a 25 unidades porcentuales.
- Cuando concurran cuatro o más licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de 10 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.

Si se identificara una proposición como desproporcionada o anormal, deberá darse audiencia al licitador que la haya presentado para que justifique la valoración de la oferta y precise las condiciones de la misma, en particular en lo que se refiere al ahorro que permita el procedimiento de ejecución del contrato, las soluciones

técnicas adoptadas y las condiciones excepcionalmente favorables de que disponga para ejecutar la prestación. En el procedimiento se solicitará el asesoramiento técnico del servicio correspondiente.

En el caso de no presentar la documentación requerida, ser ésta incompleta o insatisfactoria, o se fundamenta en hipótesis o prácticas inadecuadas desde el punto de vista técnico, jurídico o económico, el licitador quedará excluido del proceso de valoración.

A estos efectos en el caso de que se realicen varias ofertas por licitadores que formen grupo de acuerdo a lo establecido en el art. 42.1 del Código de Comercio sólo se tomará para la identificación de ofertas anormales la menor de todas ellas independientemente de que dicho licitador presente la oferta en solitario o en unión con otros.

8. ADJUDICACIÓN

La Mesa de Contratación calificará por orden decreciente las proposiciones elevando la correspondiente propuesta. El licitador mejor clasificado deberá aportar la documentación que se relaciona a continuación, si esta no ha sido aportada previamente, en el plazo de **SIETE días** hábiles, desde la fecha de recepción de la comunicación de este requerimiento.

1. N.I.F. de la empresa.
2. D.N.I del empresario o del representante de la empresa firmante del contrato
3. Escritura de poder del representante de la empresa firmante del contrato.
4. Escritura de constitución.
5. Documento de constitución de la UTE, en su caso.
6. Resguardo justificativo del depósito de la Garantía Definitiva.
7. Certificación de la Agencia Estatal de Administración Tributaria acreditativa de que la empresa se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias.
8. Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social acreditativa de que la empresa se encuentra al corriente del cumplimiento de sus obligaciones con la Seguridad Social.
9. Testimonio judicial o certificación administrativa, según el caso, acreditativa de no estar incurso en supuesto de prohibición de contratar. Cuando dicho documento no pueda ser expedido por la autoridad competente, podrá ser sustituido por una declaración responsable otorgada ante una autoridad administrativa, notario público u organismo profesional cualificado.
10. Fotocopia de las cuentas anuales del mejor ejercicio de los últimos tres años aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil que corresponda, En el caso de empresarios individuales mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizadas por el Registro Mercantil.

11. Certificados de calidad en vigor conforme a las normas UNE-EN 13476 (Tubería corrugada PVC), UNE-EN 1555 (Tubería PE combustibles gaseosos), emitido por organismo acreditado por ENAC (o acreditadora reconocida por ENAC mediante acuerdo MLA), conforme a la norma UNE-EN-ISO 17.065 para la emisión de certificados de calidad dentro del ámbito del tipo de tubería.
12. Fichas técnicas del material ofertado.
13. Certificación bancaria de titularidad de la cuenta en la que Tragsa deberá realizar los abonos de las facturas correspondientes.
14. Documento suscrito por el representante de la empresa con indicación de la dirección y datos precisos para efectuar los pagos de las facturas y, en su caso, cualquier información adicional que considere de interés para Tragsa (personas de contacto, teléfonos, etc...)

El órgano de contratación adjudicará el contrato en un plazo no superior a los cinco días hábiles siguientes a la recepción de la documentación válida anterior.

Tragsa podrá desistir en cualquier momento previo a la formalización del contrato de forma justificada de acuerdo a lo establecido en la art 152 de la LCSP.

9. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

Seleccionada por Tragsa la oferta más adecuada, en consideración a los criterios señalados en el presente Pliego, tras la publicación de la adjudicación y la comunicación de esta circunstancia a los licitadores, se solicitará al adjudicatario que formalice el contrato correspondiente.

En caso de no formalizarse el contrato por causa imputable al adjudicatario se le exigirá una penalidad del 3% del importe de licitación (IVA excluido) como penalidad, **requiriendo al proveedor para que la deposite**.

En éste último caso se formalizará el contrato con el siguiente licitador clasificado previa presentación de la documentación anterior, en los plazos antes indicados.

No se procederá a ejecutar el contrato con carácter previo a la formalización del mismo.

La formalización del contrato se hará en documento privado o en escritura pública, en el supuesto de que así lo solicitase el adjudicatario. En este último caso, los gastos derivados de la formalización del contrato y del otorgamiento de la escritura pública serán de cuenta del adjudicatario. La formalización del contrato se realizará en cualquier caso de forma digital.

Formará parte del documento en que se formalice el contrato, un ejemplar de el pliego, que serán firmados por el adjudicatario.

Formará parte del documento en que se formalice el contrato, un ejemplar de los Pliegos, que serán firmados por el adjudicatario.

10. REVISIÓN DE PRECIOS

El adjudicatario renuncia a la revisión de los precios ofertados

11. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

El suministro se verificará descargado en obra en Serín-Asturias, Coordenadas ETRS89 (X=271862; Y= 4818808) HUSO 30.

El adjudicatario se obliga expresamente al cumplimiento de los requisitos exigidos por la legislación vigente con relación al objeto de su actividad y del contrato, así como al cumplimiento de los requisitos técnicos, y de calidad y cantidad, que se sean exigidos por Tragsa y que se especifiquen en el contrato, en atención a lo establecido en estos pliegos y en lo ofertado por el adjudicatario. Para acreditar el cumplimiento de tales obligaciones, Tragsa podrá requerir al adjudicatario la presentación de los documentos que considere necesarios para tal fin.

El adjudicatario responderá, en todo caso y directamente, de aquellos daños que puedan causarse a Tragsa o a terceros como consecuencia de defectos o de cualquier otro vicio en la prestación realizada; aun cuando se haya cumplido la reglamentación vigente, debiendo el adjudicatario proceder a la reparación o sustitución de las mismas, asumiendo todos los importes económicos que se deriven de las posibles actuaciones anteriormente citadas.

Concluido el suministro que integra el contrato correspondiente, las partes suscribirán el oportuno DOCUMENTO DE CONFORMIDAD, que se realizará en los 15 días siguientes a la prestación del suministro en el que constará la conformidad o disconformidad de Tragsa. Si los suministros realizados son conformes con el contrato, se devolverá la garantía definitiva al adjudicatario

El adjudicatario se obliga asimismo al cumplimiento de la legislación medioambiental vigente, así como con la normativa interna de Tragsa en materia de medioambiente. Dicha normativa se encuentra a disposición en la página web de Tragsa.

El CONTRATISTA en el desarrollo de su actividad deberá tomar las medidas de protección que, a juicio de Tragsa, o de acuerdo con la legislación vigente a lo largo de la vigencia del contrato sean necesarias para salvaguardar: a sus trabajadores, a los de sus subcontratistas y a los trabajadores de Tragsa; de los efectos sobre la salud de los mismos que pudiera tener el **COVID-19**, caso de no hacerlo se rescindirá automáticamente el contrato por culpa del contratista, derivándose las indemnizaciones a que hubiera lugar.

En el caso de que hubiera alguna incidencia entre su personal o en las medidas adoptadas deberán comunicarla con CARÁCTER INMEDIATO a los responsables de Tragsa para que éste tome las medidas oportunas.

Confidencialidad

El adjudicatario reconoce el carácter confidencial de toda la documentación y/o información a la que pueda tener acceso como consecuencia de la prestación de los trabajos objeto del contrato, comprometiéndose a mantener el carácter confidencial de todos los detalles relativos a la misma, y, por tanto, a no revelar a terceras partes, directa o indirectamente, total o parcialmente, cualquier dato y/o información del que haya tenido conocimiento por la ejecución de las prestaciones objeto del contrato.

Asimismo, el adjudicatario se compromete a adoptar las medidas necesarias para evitar la divulgación de cualquier información y/o documento existente en las sedes de Tragsa o suministrada por ésta, garantizando su seguridad, y obligándose, en particular, a advertir a sus empleados del carácter confidencial de las informaciones que puedan conocer como consecuencia del ejercicio de sus funciones, y de la imposibilidad de extraer de las sedes de Tragsa, y/o de poner en conocimiento de terceros, datos del mismo de cualquier naturaleza, incluidos en cualquier tipo de soporte.

Plazo de Garantía

Debido a las características de este suministro, no procede establecer un plazo de garantía, la garantía será devuelta una vez finalizado el suministro objeto de este pliego, previo requerimiento del adjudicatario y con la conformidad de Tragsa.

12. GARANTÍAS

Con el fin de asegurar la puntual y correcta ejecución del objeto del contrato, con carácter previo a la **adjudicación** del contrato, el adjudicatario deberá constituir a favor de TRAGSA garantía definitiva por el 5% del importe de adjudicación sin IVA, pudiendo aumentarse al 10% si la oferta adjudicataria se hubiera presumido anormal.

La garantía podrá prestarse:

a) En metálico, mediante transferencia bancaria, en la cuenta ES86 0049 5404 2326 1611 4420, abierta a nombre de la EMPRESA DE TRANSFORMACIÓN AGRARIA, S.A. (TRAGSA).
b) Mediante aval prestado por alguno de los bancos, cajas de ahorro, cooperativas de crédito, establecimientos financieros de crédito y sociedades de garantía recíproca autorizados para operar en España.
c) Mediante contrato de seguro de caución con una entidad aseguradora autorizada para operar en el ramo.
d) Retención en factura sobre su importe neto.

La garantía definitiva responderá:

- De la obligación de formalizar el contrato en plazo
- De la correcta ejecución de las prestaciones, incluidas las mejoras ofertadas por el contratista aceptadas por el órgano de contratación, de los gastos por la demora en la realización de sus obligaciones y de los daños y perjuicios ocasionados al poder adjudicador con motivo de la ejecución del contrato o por su incumplimiento, si no procede la resolución.
- De la incautación que pueda decretarse en caso de resolución del contrato
- De la existencia de vicios o defectos de los bienes construidos o suministrados o de los servicios prestados durante el plazo de garantía establecido en el contrato.

En el caso de que se hagan efectivas sobre la garantía las penalidades o indemnizaciones exigibles al Contratista, éste deberá reponerla o ampliarla en la cuantía que corresponda para mantener el porcentaje establecido en el presente pliego, en el plazo de quince días desde la ejecución, incurriendo en caso contrario en causa de resolución del contrato.

Si se produce modificación del contrato que implique aumento de importe, se reajustará la garantía definitiva, para que se guarde la debida proporción con el precio modificado, en el plazo de 15 días desde la fecha en que se notifique al interesado el acuerdo de modificación. No se consideran modificaciones las revisiones del precio.

13. PLAZOS DE EJECUCIÓN

El plazo de vigencia del contrato será de **12 MESES** contados a partir de la fecha de firma del mismo, sin perjuicio de las prórrogas que pudieran pactarse, previo acuerdo escrito de las partes.

Se realizarán tres pedidos de un tercio del material cada uno, que se suministrarán en el plazo máximo de **2 semana** desde la fecha formal de petición.

El incumplimiento de estos plazos llevará aparejada la imposición de las penalidades descritas en éste pliego, independientemente de que se establezca un plazo para la subsanación de los defectos recogidos en el acta de

conformidad, hasta la total aprobación de la prestación por parte de Tragsa de acuerdo con lo establecido en este pliego.

14. PENALIDADES ADMINISTRATIVAS

Si el adjudicatario, se encontrara, a lo largo de la vigencia del contrato, en uno de los supuestos que a continuación se indican, por causas imputables al mismo, una vez atendidas sus alegaciones, Tragsa podrá optar por la resolución del contrato o por la imposición de las siguientes penalidades:

1. Incumplimiento parcial del contrato: **Una penalización de 0,5 % del importe adjudicado por día de incumplimiento en la fecha de entrega de cada pedido.**

2. Incumplimiento de las condiciones especiales/esenciales de ejecución:

    a. Incumplimiento de los Parámetros de calidad, lleva aparejada una penalidad de 1 % del importe de adjudicación, por cada no conformidad.

    b. Incumplimiento en el estricto cumplimiento de los pagos que el adjudicatario ha de hacer a sus trabajadores y a todos los colaboradores que participen en la actuación objeto del contrato, lleva aparejada una penalidad de 0,5 % del importe de adjudicación, por cada incumplimiento.

Cada vez que la penalidad por demora alcance un 5% del importe del contrato (IVA excluido) Tragsa estará facultada para resolver el contrato o acordar la continuación de la ejecución del mismo con nuevas penalidades.

Si las penalidades así definidas, o las demoras en la ejecución, aun no estando previstas penalidades para este hecho, no fueran suficientes para cubrir los daños ocasionados a Tragsa por la actuación del adjudicatario, ésta exigirá al adjudicatario la indemnización por los daños y perjuicios no cubiertos.

Las presentes penalidades serán inmediatamente ejecutivas y se harán efectivas contra los pagos de las cantidades pendientes de abonar al adjudicatario.

15. SUBCONTRATACIÓN

15.1.- Régimen de subcontratación

Se permite la subcontratación del transporte.

Para la realización de los subcontratos, el licitador deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Deberán indicarlo en su oferta y en la declaración responsable de cumplimiento de los requisitos mínimos

- El adjudicatario deberá comunicar por escrito, tras la adjudicación, y, a más tardar cuando se inicie la ejecución del contrato, a Tragsa la intención de subcontratar y la identidad, datos de contacto y representante/s legal/es del subcontratista, debiendo justificar de acuerdo a lo establecido en este pliego la aptitud de este para ejecutar la parte del contrato a subcontratar acreditándolo por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone, su experiencia y que no se encuentra incurso en prohibición para contratar.

  Cualquier modificación que sufra la información suministrada a Tragsa durante la ejecución del contrato principal, deberá ser comunicada por escrito a ésta y toda la información adicional sobre los nuevos subcontratistas.

  Si el subcontratista tuviera clasificación adecuada para realizar la parte del contrato a subcontratar, la comunicación fehaciente de esta circunstancia será suficiente para acreditar la aptitud del mismo.

  La acreditación para subcontratar podrá realizarse inmediatamente tras la celebración del subcontrato si es necesaria para atender una situación de emergencia o que exija la adopción de medidas urgentes y así lo justifica suficientemente el contratista principal.
- Los subcontratistas que no se ajusten a lo indicado en la oferta del contratista principal, por ser empresario distintos de los indicados nominativamente en la misma o por subcontratar partes de la prestación principal diferentes de las señaladas en la oferta, no podrán celebrarse hasta transcurridos 20 días desde que se hubiese cursado la notificación y aportado las justificaciones anteriores, salvo que con anterioridad se hubiera autorizado expresamente por Tragsa. No obstante, no se podrán celebrar las subcontrataciones si Tragsa comunica al contratista su oposición justificadamente.
- Bajo la responsabilidad del contratista principal, podrán concluirse subcontrataciones sin respetar el plazo anterior si su celebración es necesaria para atender una situación de emergencia o que exija la adopción de medidas urgentes y así lo justifica suficientemente el contratista principal. Este régimen será igualmente aplicable si los subcontratistas hubiesen sido identificados en la oferta mediante la descripción de su perfil profesional.

La infracción de las condiciones anteriores, la falta de acreditación de la aptitud del contratista o de las circunstancias determinantes de emergencia o de las que hacen urgente la subcontratación conllevará la imposición de una penalidad de hasta el 50% del importe del subcontrato

Los subcontratistas quedarán obligados sólo ante el contratista principal que asumirá la total responsabilidad de la ejecución del contrato con arreglo a el pliego y los términos del contrato. La comunicación o la autorización de la celebración de los subcontratos de acuerdo a lo anterior no alterarán la responsabilidad exclusiva del contratista principal.

En ningún caso podrá concertarse por el contratista principal la ejecución parcial del contrato con personas inhabilitadas para contratar de acuerdo con el art 71 de la LCSP.

16. FACTURACIÓN Y PAGO

Con periodicidad **mensual** se emitirá una factura por el adjudicatario, por los trabajos efectivamente realizados y aceptados por Tragsa, de conformidad con lo establecido en el presente pliego. El adjudicatario expedirá las facturas en la que se detallarán el período de facturación, los correspondientes conceptos aceptados por Tragsa, y la cantidad y el importe de cada uno de ellos, todo en base a los albaranes firmados por los responsables de Tragsa. Dicha/s factura/s deberá/n cumplir las exigencias legales vigentes, desglosando, en todo caso, el importe correspondiente al objeto del contrato, del impuesto repercutible al mismo, debiendo remitirse por el adjudicatario a la siguiente dirección

TRAGSA

Avda. Galicia, 46-1

33005-Oviedo

CIF.: A-28476208

Email: administracion.asturias@tragsa.es

El importe de las facturas serán abonadas mediante transferencia bancaria de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, según redacción introducida por el Real Decreto-Ley 4 /2013 de 22 de febrero de medidas de apoyo al emprendedor y de estímulo del crecimiento y de la creación de empleo y a los plazos establecidos en la Ley 9/2017, de 9 de Noviembre, de contratos del sector público

Queda expresamente prohibida la cesión de créditos derivados de la facturación originada en el trabajo realizado, por cualquiera de las modalidades válidas en derecho, incluida el factoring, sin que previamente a la cesión, Tragsa expresamente lo autorice. En el caso de existir autorización, ésta se realizará, crédito a crédito, y nunca de la totalidad de ellos.

17. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Serán causas de resolución del contrato:

a) La muerte o incapacidad sobrevenida del contratista individual o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista, sin perjuicio de lo previsto para la sucesión del contratista en el art 98 de la LCSP.
b) La declaración de concurso o la declaración de insolvencia en cualquier otro procedimiento.
c) El mutuo acuerdo entre Tragsa y el contratista.

d) La demora en el cumplimiento de los plazos previstos por el contratista de acuerdo a lo establecido en el presente pliego.
e) El incumplimiento de la obligación principal establecida en el contrato o de las condiciones esenciales de ejecución calificadas como tales en los pliegos o en el contrato.
f) Asimismo, serán causa inmediata de resolución del contrato, el incumplimiento por parte del adjudicatario de sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral para con el personal de él dependiente, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad de la maquinaria y equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato.
g) Tragsa se reserva el derecho a resolver unilateralmente el contrato total o parcialmente, en caso de que se anulase, suspendiese o modificase total o parcialmente el encargo por parte de la Administración, sin perjuicio de la liquidación de los trabajos efectivamente realizados por el contratista de conformidad con lo dispuesto en el presente Pliego y en el contrato.
h) El contrato podrá ser resuelto a instancia de Tragsa, si ésta detectara la comisión, o intento, por parte de la contratado, o cualquiera de sus colaboradores, de cualquier acto que pudiera ser calificado como ilícito penal, o que pudiera dar lugar al mismo, ya sea por dolo, culpa o negligencia
i) Aquellas que se establezcan expresamente en el contrato.
j) El incumplimiento de las medidas de protección que, de acuerdo con la legislación vigente o a juicio de Tragsa, sean necesarias para salvaguardar la salud de los trabajadores del contratista, de los de sus subcontratistas, de los trabajadores de Tragsa y de terceros de los efectos sobre la salud de los mismos que pudiera tener el **COVID-19**

18. CESIÓN DEL CONTRATO

Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato podrán ser cedidos por el contratista a un tercero siempre que en la adjudicación del mismo las cualidades personales o técnicas no hayan sido razón determinante para la adjudicación del mismo y de la cesión no resulte una restricción efectiva de la competencia del mercado. No se autorizará la cesión cuando está suponga una alteración sustancial de las características del contratista si estas constituyen un elemento esencial del contrato.

Los requisitos que deberán cumplirse para poder realizar la cesión son:

a) Que el órgano de contratación autorice previa y expresamente, la cesión, en el plazo de dos meses, transcurrido el cual si no ha habido autorización se entenderá concedido.
b) Que el cedente haya realizado al menos el 20% del importe de adjudicación del contrato. . No será de aplicación este requisito si la cesión se produce encontrándose el contratista en concurso aunque se haya abierto la fase de liquidación, o ha puesto en conocimiento del juzgado competente para la declaración del concurso que ha iniciado negociaciones para alcanzar un acuerdo de refinanciación, o

para obtener adhesiones a una propuesta anticipada de convenio, en los términos previstos en la legislación concursal

c) Que el cesionario tenga capacidad para contratar y reúna la solvencia exigible en función de la fase de ejecución del contrato, debiendo estar clasificado adecuadamente si este requisito se le exigió al cedente, y no estar incurso en prohibición para contratar.
d) Que la cesión se formalice en escritura pública

El cesionario quedará subrogado en todos los derechos y obligaciones que correspondan al cedente.

En el caso de que el decente sea una agrupación de empresarios o una UTE, se podrán ceder las participaciones en la sociedad o realizar el cambio de control de la sociedad creada al efecto, una vez cumplidos los requisitos previstos para la cesión del mismo.

19. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

La modificación del contrato deberá efectuarse de conformidad con lo establecido en los artículos 203 a 205 de la subsección 4ª de la sección 3ª del capítulo I del Título I de la LCSP.

Las modificaciones se propondrán mediante informe emitido por las Direcciones o Delegaciones solicitantes de Tragsa de las que dependa funcionalmente la contratación, debiéndose autorizar la modificación por el órgano de contratación, así como formalizarse el acuerdo expreso de modificación entre las partes a través de adenda al contrato correspondiente y la posterior publicación del mismo en el perfil del contratante de Tragsa.

No tendrán la consideración de modificaciones contractuales los siguientes incrementos:

Se podrá incrementar el número de unidades contratadas a suministrar hasta el porcentaje que no exceda, conjunta o aisladamente, el 10 por ciento del precio inicial del contrato, sin que sea preciso tramitar el correspondiente expediente de modificación, siempre que el incremento no suponga un salto en los umbrales de los procedimientos sujetos a regulación armonizada.

20. DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

En virtud del **contrato**, ambas entidades se ceden mutuamente datos personales de contacto, para los fines perseguidos por **TRAGSA**, de conformidad con lo previsto en el art.19 de la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos de Carácter Personal y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDYGDD):

- Datos incorporados en correos electrónicos para el contacto diario, incluidos los contactos de presidencia, y otros datos de contacto de representantes
- Contactos de redes sociales
- Datos necesarias para otras funciones relacionadas entre ambas entidades para la gestión del contrato
- Otros datos tratados en actas y reuniones

Con el objeto de regular la comunicación de datos entre las partes, estas suscriben el presente acuerdo de comunicación de datos personales para las finalidades fijadas en el propio **contrato.** En cumplimiento de lo previsto en el Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD) y LOPDYGDD, ambas partes quedan informadas que los datos personales facilitados o proporcionados entre éstas como consecuencia de la firma del presente contrato, serán destinados a la gestión y ejecución acordada para el cumplimiento de los fines del mismo.

Las partes en cuanto responsables o destinatarios, respectivamente de dichos datos declaran haber informado a los interesados de la finalidad del uso de la información recogida y de los demás aspectos relativos a los tratamientos de datos personales, en virtud de lo dispuesto en los artículos 13 y 14 del RGPD, así como facilitar a los interesados el ejercicio de los derechos previstos en los artículos 15 a 22 del RGPD en la dirección de correo electrónico que más adelante se indica.

Cada parte, en cuanto responsable o destinatario de los datos, además de asegurar que los datos personales comunicados se ajustan a los principios del art. 5 del RGPD y se tratan de acuerdo al art. 6 del mismo texto legal, deberán cumplir entre otros extremos, con lo dispuesto en el RGPD y LOPDYGDD, y en particular, cuando se trataran datos personales estarán sujetos a lo previsto en los artículos26, 28, 29 y 30 del RGPD, en lo relativo a:

1.- La realización del correspondiente registro de actividades de tratamientos de carácter personal, con los requisitos establecidos al efecto, y que mantendrán a disposición de la AEPD, siendo la finalidad del tratamiento la adecuada gestión de la relación contractual, consintiendo expresamente el tratamiento de los mismos para las finalidades informadas. En caso de facilitarse datos personales de trabajadores o de terceras personas, ambas partes asumen el compromiso de informar a éstos de los extremos referidos, solicitando el consentimiento expreso de los mismos, salvo que existiese otra base legal para ello y facilitando en su caso a los mismo el derecho de información previsto en los artículos 13 y 14 del RGPD, al igual que el ejercicio de los derechos del artículo 15 a 22 del RGPD a la dirección de correo electrónico más adelante indicada.
2.-El acceso por ambas partes a los soportes de datos de carácter personal no tendrá la consideración legal de comunicación o cesión de datos, sino en su caso, de simple acceso a los mismos como elemento necesario para la realización del objeto contractualmente establecido.
3.-Con respecto a las obligaciones de las partes en los supuestos de corresponsabilidad en el tratamiento de los datos personales a que se refiere el art. 29 de la LOPDYGDD en relación con el art. 26.1 del RGPD, si se comunicaran entre las partes datos personales de los que fueran responsables del tratamiento cada una de las

mismas, se realizarán atendiendo a las actividades que efectivamente desarrolle cada uno de los corresponsables del tratamiento, que fijarán los medios y los fines de los respectivos tratamientos de datos, sirviendo la presente cláusula de documento a que se refiere el citado precepto, y debiendo dar cumplimiento a lo previsto en el citado RGPD y LOPDYGDD, sin perjuicio de la posibilidad de ser cumplimentado, en su caso, con el anexo correspondiente.

4.-En el supuesto de que cualquiera de las partes, trasmitiera a la otra datos de carácter personal para su tratamiento en nombre y por cuenta de la otra, se aplicará lo previsto en el art. 28.3 del RGPD, con el cumplimiento de las obligaciones previstas tanto para responsable como encargado del tratamiento en la citada norma, así como de lo dispuesto en el art. 33 de la LOPDYGDD y lo previsto en el art.32 del RGPD para las garantías y medidas de seguridad necesarias para garantizar un nivel de seguridad adecuado al riesgo, a los efectos de asegurar la confidencialidad, disponibilidad, integridad, autenticidad y trazabilidad de los datos. El presente documento tendrá la consideración de clausulado de encargado de tratamiento, sin perjuicio de que se pudiera anexar por las partes las condiciones que expresamente pactaran para el tratamiento.

Así mismo, en el supuesto de tratamiento de datos personales en virtud de lo previsto en el art.28.3 del RGPD, las partes en cuanto responsables o encargados de los datos, respectivamente quedan obligadas a facilitar a los interesados tanto el derecho de información, como el ejercicio de los correspondientes derechos de acceso, rectificación, cancelación, limitación, portabilidad, oposición y olvido de los datos facilitados, pudiéndose dirigir los interesados a los correspondientes domicilios establecidos en el contrato, así como a las direcciones de correo electrónico que se indican. En caso de facilitar datos de terceras personas, que no estuvieran amparadas por alguna de las bases legitimadoras, ambas partes asumen el compromiso de informar a éstos de los extremos referidos, con carácter previo al tratamiento o la cesión de los datos. Así mismo en todo lo no pactado para el supuesto de clausulado de encargado, se seguirán las instrucciones del responsable de acuerdo con lo previsto en el art. 29 del RGPD, y las obligaciones previstas legalmente para el encargado.

5.-En el momento de la finalización del **contrato** ambas partes destruirán o devolverán los datos de carácter personal, y destruirán y borrarán o inutilizarán sin posible impresión futura todos los soportes en los que hubiesen sido insertados estos datos sin conservar copia alguna de los mismos, salvo la necesidad de conservación de los mismos de forma bloqueada, por existir obligaciones legales y por el plazo previstos para ello o con arreglo a los criterios que se hubieren establecido.

6.-Cada una de las partes se compromete a no difundir, bajo ningún aspecto, las informaciones pertenecientes a la otra parte a las que haya podido tener acceso en el desarrollo del objeto del **contrato**, así como al cumplimiento de lo previsto en el art. 5 de la LOPDYGDD para responsables, encargados y personal de las respectivas entidades que trataran datos de carácter personal.

La Parte que reciba información confidencial de la otra Parte no podrá revelarla, salvo cuando tal revelación obedezca a un requerimiento o petición formal por parte de una autoridad judicial o cualquier otra autoridad gubernamental, siempre que previamente se le haya notificado tal petición a la Parte que la haya revelado y se le haya dado a la misma, de ser posible, la oportunidad de oponerse a la necesidad de dicha revelación y/o se le

haya permitido solicitar una orden protectora o medida cautelar al objeto de que la Información Confidencial revelada en virtud de esa petición se utilice única y exclusivamente para el objeto que se dictó en dicho requerimiento legal.

7.-Toda notificación entre las partes se realizará a los respectivos domicilios indicados en los encabezamientos del **contrato**. Cualquier notificación que se efectúe entre las partes se hará por escrito y será entregada de cualquier forma que certifique la recepción por la parte notificada.

8.-La no exigencia por cualquiera de las partes del **contrato** de sus derechos, de conformidad con lo establecido en el mismo, no se considerará que constituye una renuncia de dichos derechos para el futuro.

9.-Si alguno o algunos de los apartados o estipulaciones del contrato fuesen declarados nulos o inaplicables, dichos apartados o estipulaciones se considerarán excluidos del mismo, sin que impliquen la nulidad de todo el resto del presente clausulado

10.-El **contrato** en lo relativo a la protección de datos personales, se regirá por la normativa de protección de datos aplicable en España.

11.-El presente clausulado por el que se regula lo relativo a la protección de datos de carácter personal, entrará en vigor en los términos fijados en el **contrato** de que se trata que vincula a las partes intervinientes.

12. A los efectos previstos en este documento, la dirección de correo es: **dpd@tragsa.es**

21. PREVENCIÓN DE RIESGOS PENALES

El CONTRATADO se comprometerá a conocer y aceptar el Código Ético del GRUPO TRAGSA, el cual se puede consultar en la página web: http://www.tragsa.es/es/sostenibilidad/nuestros-valores/Documents/Comportamiento%20ético/Código%20Ético%20del%20Grupo%20Empresarial%20Tragsa%202015.pdfy compartirá los principios básicos recogidos en el mismo, así como el compromiso de buen gobierno corporativo y políticas de trasparencia del Grupo TRAGSA, cumpliendo con los estándares internacionalmente aceptados respecto a estas materias.

Asimismo, el contratado se someterá al cumplimiento del Código Ético del Grupo Tragsa, comprometiéndose a comunicar cualquier riesgo o incumplimiento del que tenga conocimiento durante la vigencia del contrato.

22. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN.

El contratado se comprometerá y asumirá en el contrato a que, en la fecha de su entrada en vigor, ni la empresa adjudicataria, ni sus directivos, administradores, empleados o colaboradores, por si o por persona interpuesta habrá ofrecido, prometido, entregado, autorizado, solicitado o aceptado ningún beneficio, ventaja indebida, económica o de otro tipo, o insinuado que lo haría o podría hacerlo en algún momento futuro, o a llevarlo a cabo en el futuro, a una autoridad o funcionario público relacionado de algún modo con

el contrato, o realizado o a realizar cualquier otro acto que pudiera suponer cualquier conducta contraria al Convenio OCDE, o al Código Penal Español.

23. RÉGIMEN JURÍDICO

El contrato derivado de la presente licitación se sujetará, en lo que sea de aplicación, a lo establecido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, 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 (LCSP). Así mismo se sujetará a lo dispuesto en este Pliego y en el Pliego de Prescripciones Técnicas y, para lo no previsto en ellos se regirá, en cuanto a sus efectos y extinción, por el derecho privado, salvo por lo dispuesto en cuanto a sus efectos y extinción en el Artículo 319 de la LCSP.

24. JURISDICCIÓN COMPETENTE

Son competencia del orden jurisdiccional contencioso-administrativo las cuestiones relativas a la preparación, adjudicación, y modificaciones contractuales derivadas de este procedimiento de licitación, cuando la impugnación de estas últimas se base en el incumplimiento de lo establecido en la LCSP cuando se entienda que dicha modificación debió ser objeto de una nueva adjudicación.Son competencia del orden jurisdiccional civil las controversias que se susciten entre las partes en relación con los efectos y extinción del contrato derivado del presente procedimiento de licitación, con excepción de las modificaciones contractuales a que se refiere el párrafo anterior, con sometimiento expreso a los jueces y tribunales de Santiago de Compostela.

Santiago de Compostela a 27 de mayo 2020

ANEJO I:

CRITERIOS EVALUABLES DE FORMA AUTOMÁTICA MEDIANTE FÓRMULAS

El que suscribe D. ....., domiciliado en ……., calle ……. nº ……. y D.N.I. nº …… en su propio nombre, o en representación de ....., con N.I.F. …….. con domicilio en ....., calle …….. enterado de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación del contrato de **SUMINISTRO EN OBRA DE TUBERÍA PLÁSTICA PARA LA AMPLIACIÓN DE VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (SERÍN –ASTURIAS) Ref: TSA0069110** se compromete en nombre propio o de la empresa a que representa, a prestar el objeto del presente pliego por un importe total de …… EUROS (…….. €) IVA incluido de acuerdo con el siguiente cuadro de unidades y precios:

CUADRO DE UNIDADES Y PRECIOS

nº	descripción	Uds	Precio Unitario	Importe Total
1.1	Ml. Suministro en obra de Tubería **abovedada de PVC de simple pared** ranurada para **drenaje de 110 mm** de diámetro, según UNE 53994, SN=> 2 KN/m2, incluidos elementos de unión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	900,00		
1.2	Ml. Suministro en obra de Tubería **abovedada de PVC de simple pared** ranurada, para **drenaje de 160 mm** de diámetro según UNE 53994, SN=> 2 KN/m2, incluidos elementos de unión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	50,00		
1.3	Ml. Suministro en obra de Tubería **corrugada de PVC de doble pared** para **saneamiento de 315 mm** de diámetro SN=> 8 KN/m2, incluidos elementos de unión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	300,00		
1.4	Ml. Suministro en obra de Tubería **corrugada PEAD de doble pared** ranurada tipo TP, para **drenaje de 110 mm** de diámetro según UNE 53994 SN=> 4 KN/m2, incluidos elementos de unión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	6.100,00		
1.5	Ml. Suministro en obra de Tubería **corrugada PEAD de doble pared** ranurada tipo TP, para **drenaje de 200 mm** de diámetro según UNE 53994, SN=> 4 KN/m2, , incluidos elementos de unión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	250,00		
1.6	Ml. Suministro en obra de Tubería enterrada de **PEAD PE80 de 90 mm** de diámetro exterior del tipo SDR 11, fabricado según norma UNE-EN 1555, para redes de distribución de gas, , incluidos elementos de unión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	400,00		
1.7	Ud. Suministro en obra de **manguito electrosoldable** de empalme de PEAD PN10 con un diámetro 90 mm. Material puesto sobre camión, según Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	70,00		
	TOTAL oferta (IVA no incluido)			
	Impuesto sobre el Valor Añadido	21%		
	TOTAL oferta (IVA incluido)			

No se admitirán las ofertas que superen el presupuesto base de licitación.

En caso de error aritmético en la valoración total de la oferta se atenderá a los precios unitarios ofertados.

En caso de error aritmético en la valoración total de la oferta se atenderá a los precios unitarios ofertados.
La prestación ofertada se efectuará ajustándose al Pliego que rige el presente concurso, teniéndose por no puesta cualquier aclaración o comentario introducido por los licitadores, que se oponga, contradiga, o pueda ser susceptible de una interpretación contraria a lo establecido en el citado Pliego.

(Sello, fecha y firma del ofertante)

ANEXO II

DECLARACIÓN RESPONSABLE DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA LICITAR AL SUMINISTRO EN OBRA DE TUBERÍA PLÁSTICA PARA LA AMPLIACIÓN DE VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (SERÍN –ASTURIAS)

Ref. TSA0069110

Don ....., como ....., de la Empresa.....

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD: Que la información consignada en la presente declaración es exacta y veraz y ha sido facilitada con pleno conocimiento de las consecuencias de una falsa declaración de carácter grave. Se declara formalmente que podrá aportar los certificados y las pruebas documentales contemplados sin tardanza, cuando se soliciten, salvo de que la *Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P.* tenga la posibilidad de obtener los documentos justificativos de que se trate directamente, accediendo a una base de datos nacional de cualquier Estado miembro que pueda consultarse de forma libre y gratuita, de los facilitados en la presente declaración, que permita a la *Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P a* hacerlo; si fuera preciso, deberá otorgarse el oportuno consentimiento para acceder a dicha base de datos.

A estos efectos sirva la presente para dar consentimiento expreso a la *Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P., para que* tenga acceso a los documentos justificativos de la información que se ha facilitado en la presente declaración a efectos de la contratación de la licitación **SUMINISTRO EN OBRA DE TUBERÍA PLÁSTICA PARA LA AMPLIACIÓN DE VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (SERÍN –ASTURIAS)** Ref: **TSA0069110** por parte de la *Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P.,*

I.- INFORMACIÓN DEL LICITADOR

1.1.- DATOS GENERALES DEL LICITADOR

Razón Social : _____

N.I.F., Número de IVA *(si procede)*: _____

Dirección: _____

Dirección de internet (página web en su caso): _____

Correo electrónico de contacto: _____

Teléfono: _____

Persona/s de contacto: _____

Microempresa o una PYME: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐

Porcentaje de trabajadores discapacitados o desfavorecidos: _____

Objeto Social:_____

1.2.- INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO OFICIAL DE LICITADORES O REGISTRO AUTONÓMICO

El licitador al que represento está inscrita en el:

Registro Oficial de Licitadores: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐

Registro Comunidad Autónoma: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐

, y la información contenida en el registro es la siguiente:

-Datos de la Entidad: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐
-Constitución Empresarial: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐
-Domicilio Social: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐
-Objeto Social: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐
-Capital: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐
-Órgano de Administración: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐
-Poderes para Contratar: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐
-Clasificaciones Empresariales Vigentes: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐
-Autorizaciones/Habilitaciones Profesionales o Empresariales: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐
-Pólizas de Responsabilidad Asegurada: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐

En caso de marcar negativamente alguno/s de lo/s punto/s anteriores cumplimentar el apartado correspondiente del Anexo II de declaración responsable de cumplimiento de los requisitos mínimos

1.3.- CLASIFICACIÓN EMPRESARIAL / INSCRIPCIÓN

Se encuentra clasificado: *(Marcar la opción correcta)* SI ☐ NO ☐

- **Sólo contestar en caso afirmativo de disponer de clasificación empresarial:**

Nª Inscripción o certificación: _____

El certificado de inscripción o certificación están disponibles en formato electrónico*:* SI ☐ NO ☐ *(Marcar la opción correcta)*

Grupo: ____ Subgrupo _____ Categoría _____ o Referencias en las que se basa la inscripción o certificación _____

La inscripción o certificación abarca todos los criterios de selección exigidos: SI ☐ NO ☐ *(Marcar la opción correcta)*

- **Sólo contestar en caso negativo de disponer de clasificación empresarial:**

- Me encuentro **inscrito en el Registro profesional** de mi Estado miembro de mi establecimiento de acuerdo con el Anexo IX de la Directiva 2014/24/UE y cumplo cualquier requisito adicional solicitado legalmente por dicho estado incluidos en dicho Anexo: SI ☐ NO ☐ *(Marcar la opción correcta)*

- Me encuentro **inscrito en el Registro Mercantil** del Estado miembro de mi establecimiento de acuerdo con el Anexo IX de la Directiva 2014/24/UE y cumplo cualquier requisito adicional solicitado legalmente por dicho estado incluidos en dicho Anexo: SI ☐ NO ☐ *(Marcar la opción correcta)*

1.4.- OFERTAS DE AGRUPACIONES DE ENTIDADES / UTEs

Participo en la licitación conjuntamente con otro/s operadores económicos:

SI ☐ NO ☐ *(Marcar la opción correcta))*

- Nombre del grupo/UTE:
- Los operadores que presentamos proposición conjunta somos (Identificar todos):
- El Responsable principal es _____ su participación en el grupo es _____
- El Responsable de realizar _____ es _____ su participación en el grupo es _____
  (Se incluirán todos los integrantes con sus funciones y participaciones)
- Representante del grupo/UTE:
  - Nombre: _____ Apellidos: _____
  - Dirección:_____
  - Correo Electrónico: _____
  - Teléfono: _____
  - Cargo en el grupo/Calidad en la que actúa: _____
  - Alcance de su representación: _____

En el sobre de la presente licitación adjunto:

- *Declaración responsable firmada por todos los miembros de su compromiso de formalizar la UTE/agrupación en caso de resultar adjudicataria*
- *Una Declaración Responsable de cumplimiento de requisitos mínimos por cada uno de los participantes en la UTE / Agrupación.*

1.5.- INDICACIÓN DE LOS LOTES A LOS QUE SE PRESENTA EL LICITADOR

- Sin Lotes

1.6.- REPRESENTANTE DEL LICITADOR EN EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN

Nombre y Apellidos: _____

N.I.F., *(si procede)*: _____

Cargo/calidad en la que actúa:_____

Dirección: _____

Correo electrónico de contacto: _____

Teléfono: _____

Alcance de su representación: _____

1.7.- SUBCONTRATISTAS

(Se rellenará sólo en el caso de que se pretenda subcontratar parte de la ejecución del contrato, caso contrario se presumirá que el licitador declara que no celebrará subcontrataciones en la ejecución del contrato)

El licitador subcontratará parte de la ejecución del contrato derivado de la presente licitación, en un porcentaje del _____ de acuerdo con el siguiente detalle:

En caso de que Tragsa solicite información de los mismos por resultar adjudicador el licitador adjuntaré la información y documentación correspondiente a los puntos 1.1, 1.2, y 1.5. y la solvencia exigible a los mismos de acuerdo con los pliegos, mediante la presentación de esta declaración por cada uno de los contratistas o categorías de subcontratistas.

1.8.- ACREDITACIÓN DE LA SOLVENCIA CON MEDIOS EXTERNOS

Recurro para acreditar la solvencia económica y financiera; y técnica y profesional a la capacidad de otras entidades:

SI ☐ NO ☐ *(Marcar la opción correcta)*

En caso de haber señalado afirmativamente la cuestión anterior, me comprometo, a solicitud de Tragsa a:

- Facilitar una declaración de cumplimiento de requisitos mínimos de los apartados anteriores y de los referentes a Motivos de Exclusión debidamente cumplimentado por las entidades a las que se recurra para ésta acreditación. Incluyendo el personal técnico u organismos técnicos no integrados directamente en la organización del licitador y especialmente los responsables del control de calidad y en contratos de obras el personal técnico o los organismos técnicos de que disponga el licitador para la ejecución de las mismas.
- Si resulta pertinente, incluir la información exigida para la solvencia económica y financiera; y técnica y profesional de las actividades que realizarán en la ejecución del contrato.

- Presentar el compromiso de utilización de dichos medios para la realización de dicho contrato a lo largo de la vigencia del contrato correspondiente caso de resultar adjudicatario.

II.- MOTIVOS DE EXCLUSIÓN

2.1.- CONDENAS PENALES

El licitador al que represento, las personas miembros de su órgano de administración, de dirección o de supervisión o que tienen poderes de representación, decisión o control en él,

☐ Sí ☐ No

han sido objeto, de una condena en sentencia firme que se haya dictado, como máximo, en los cinco años anteriores o en la que haya establecido directamente un periodo de exclusión que siga siendo aplicable:

- Por participar en una organización delictiva tal como se define en el art 2 de la Decisión marco 2008/841/JAI del Consejo, de 24 de Octubre de 2008, relativa a la lucha contra la delincuencia organizada (DO L300 de 11.11.2008 p.42)

  La información anterior se halla disponible sin coste en una base de datos de un Estado Miembro de la UE: Si / *No (Señalar la opción correcta, si se ha marcado afirmativamente se rellenarán los 3 apartados siguientes)*

  Url: _____

  Código: _____

  Expedidor: _____

- Por corrupción tal como se define en el art 3 del Convenio relativo a la lucha contra los actos de corrupción en los que estén implicados funcionarios de las Comunidades Europeas o de los Estados miembros de la UE (DOC 195 de 25.6.19997, p.1) y en el art. 2 apartado 1, de la Decisión marco 2003/568/JAI del Consejo, de 22 de Julio de 2003, relativa a la lucha contra la corrupción en el sector privado (DO L 192 de 31.7.2003 p.54). Este motivo de exclusión también la corrupción tal como se defina en la legislación nacional del poder adjudicador (entidad adjudicadora) o del licitador.

  La información anterior se halla disponible sin coste en una base de datos de un Estado Miembro de la UE: Si / No *(Señalar la opción correcta, si se ha marcado afirmativamente se rellenarán los 3 apartados siguientes)*

  Url: _____

  Código: _____

  Expedidor: _____

- Por fraude en el sentido del art 1 del Convenio relativo a la protección de los intereses financieros de las Comunidades Europeas (DO C 316 de 27.11.1995, p.48).

  La información anterior se halla disponible sin coste en una base de datos de un Estado Miembro de la UE: Si /

No *(Señalar la opción correcta, si se ha marcado afirmativamente se rellenarán los 3 apartados siguientes)*

Url: _____

Código: _____

Expedidor: _____

- Por delitos de terrorismo o ligados con el terrorismo tal como se define en los arts. 1 y 3 de la Decisión Marco del Consejo, de 13 de Junio de 2002, sobre lucha contra el terrorismo (DO L 164 de 22.6.2002, p.3). Este motivo engloba también la inducción, complicidad para cometer un delito o la tentativa de cometerlo, tal como se contempla en el art 4 de la citada Decisión Marco.

  La información anterior se halla disponible sin coste en una base de datos de un Estado Miembro de la UE: Si / No *(Señalar la opción correcta, si se ha marcado afirmativamente se rellenarán los 3 apartados siguientes)*

  Url: _____

  Código: _____

  Expedidor: _____

- Por blanqueo de capitales o financiación del terrorismo, tal como se definen en el art 1 de la Directiva 2005/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de Octubre de 2005, relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el bloqueo de capitales y para la financiación del terrorismo (DO L 309 de 25.11.2005, p.15).

  La información anterior se halla disponible sin coste en una base de datos de un Estado Miembro de la UE: Si / No *(Señalar la opción correcta, si se ha marcado afirmativamente se rellenarán los 3 apartados siguientes)*

  Url: _____

  Código: _____

  Expedidor: _____

- Por trabajo infantil y otras formas de trata de seres humanos, tal como se definen en el art 2 de la Directiva 2011/36/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de Abril de 2011, relativa a la prevención y la lucha contra la trata de seres humanos y a la protección de las víctimas y por la que se sustituye la Decisión marco 2002/629/JAI del Consejo (DO L 101 de 15.4.2011, p.1)

  La información anterior se halla disponible sin coste en una base de datos de un Estado Miembro de la UE: Si / No *(Señalar la opción correcta, si se ha marcado afirmativamente se rellenarán los 3 apartados siguientes)*

  Url: _____

  Código: _____

  Expedidor: _____

2.2.- PAGO DE IMPUESTOS O DE COTIZACIONES A LA SEGURIDAD SOCIAL

2.2.1.- Pago de impuestos

El licitador al que represento ha cumplido con sus obligaciones relativas al pago de impuestos, en el país en el que está establecido o en España:

SI ☐ NO ☐ *(Marcar la opción correcta)*

- **Sólo en el caso de no estar al corriente con el pago de impuestos:**

Importe: _____

País o Estado de que se trata: _____

-El incumplimiento ha quedado establecido por medios distintos de una resolución judicial o administrativa: SI ☐ NO ☐ *(Marcar la opción correcta)*

Descripción de los medios utilizados _____*(En caso de que se haya establecido por medios distintos a la resolución judicial o administrativa).*

La resolución anterior es firme y vinculante: SI ☐ NO ☐ *(Marcar la opción correcta)*

Fecha de la condena o resolución: _____ (*En caso de que sea firme y vinculante)*

En la condena se establece una duración del periodo de exclusión de: _____

La información anterior se halla disponible sin coste en una base de datos de un Estado Miembro de la UE: SI ☐ NO ☐ *(Señalar la opción correcta, si se ha marcado afirmativamente se rellenarán los 3 apartados siguientes)*

Url: _____

Código: _____

Expedidor: _____

El licitador al que represento ha cumplido con sus obligaciones relativas al pago de impuestos, en el país en el que está establecido y en España: SI ☐ NO ☐ *(Marcar la opción correcta)*

Importe: _____

País o Estado de que se trata: _____

2.2.2.- Pago de cotizaciones a la seguridad social

El licitador al que represento ha cumplido con sus obligaciones relativas al pago de las cotizaciones a la seguridad social, en el país en el que está establecido o en el España:

SI ☐ NO ☐ *(Marcar la opción correcta)*

- **Sólo en el caso de no estar al corriente con el pago de las cotizaciones a la seguridad social:**

Importe: _____

País o Estado de que se trata: _____

El incumplimiento ha quedado establecido por medios distintos de una resolución judicial o administrativa: SI ☐

NO ☐ *(Marcar la opción correcta)* Descripción de los medios utilizados _____*(En caso de que se haya establecido por medios distintos a la resolución judicial o administrativa)*

La resolución anterior es firme y vinculante:

SI ☐ NO ☐ *(En caso de haberse establecido por resolución judicial o administrativa)*

Fecha de la condena o resolución: _____*(En caso de que sea firme y vinculante)*

En la condena se establece una duración del periodo de exclusión de: _____

La información anterior se halla disponible sin coste en una base de datos de un Estado Miembro de la UE: SI ☐

NO ☐ *(Señalar la opción correcta, si se ha marcado afirmativamente se rellenarán los 3 apartados siguientes)*

Url: _____

Código: _____

Expedidor: _____

El licitador al que represento ha cumplido con sus obligaciones relativas al pago de las cotizaciones a la seguridad social, en el país en el que está establecido y en España, si no coincide con su país de establecimiento:

SI ☐ NO ☐ (*En caso de incumplimiento se rellenan los 2 apartados sig.)*

Importe: _____

País o Estado de que se trata: _____

2.3-. INSOLVENCIA, CONFLICTOS DE INTERESES O LA FALTA PROFESIONAL

El licitador a la que represento; respecto de sus obligaciones en el ámbito del Derecho ambiental, Derecho social y el Derecho Laboral tal como se contemplan a efectos de la presente contratación en la legislación nacional, en el anuncio de licitación o los pliegos de la contratación o en el art. 18, ap.. 2 de la Directiva 2014/24/UE, ha cumplido con todas ellas:

SI ☐ NO ☐ *(En caso de incumplimiento, se indicará lo siguiente)*

Ámbito incumplido: _____

Preceptos incumplidos: _____

Medidas adoptadas para demostrar su credibilidad: _____

2.4.- SOMETIMIENTO A FUERO NACIONAL

El licitador por la presente renuncia a cualquier fuero que pudiera corresponderme en las controversias que se

produzcan con motivo de la contratación referida, sometiéndome para estos asuntos y cualesquiera otros relacionados con el correspondiente contrato a los Juzgados y Tribunales Españoles.

2.5.- MOTIVOS DE EXCLUSIÓN NACIONALES

El licitador declara que no se encuentra incurso en ninguno de los supuestos incluidos en el art. 71 referente a las Prohibiciones de Contratar recogido en la Subsección 2ª del Capítulo II del Título II de la Ley 9/2017, de 9 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

2.6.- PERTENENCIA A GRUPO EMPRESARIAL

El licitador declara su pertenencia al siguiente Grupo empresarial _____, de conformidad con lo dispuesto en el art 42.1 del Código de Comercio. Así mismo declaro que respecto de la presente licitación, presentan proposiciones a dicha licitación otras empresas del mismo grupo:

SI ☐ NO ☐ *(En caso afirmativo incluir el nombre de dichas empresas)*

_____

_____

III.- SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA

3.1.- VOLUMEN ANUAL MEDIO DE NEGOCIO:

El volumen de negocios anual referido al mejor ejercicio de los últimos tres disponibles ha sido:

Anualidad de mayor ejecución	
Importe de la anualidad de mayor ejecución (En Euros)	

La información anterior se halla disponible sin coste en una base de datos de un Estado Miembro de la UE:

SI ☐ NO ☐ *(Señalar la opción correcta, si se ha marcado afirmativamente se rellenarán los 3 apartados siguientes)*

Url: _____
Código: _____
Expedidor: _____**pr**

ofesional

IV.- SOLVENCIA TÉCNICA

4.1.- CERTIFICADO DE CONTROL DE CALIDAD

El licitador al que represento cuenta con **Certificado de calidad en vigor** conforme a la norma **UNE-EN 13476 (Tubería corrugada PVC)** o equivalente emitido por organismo acreditado por ENAC (o acreditadora reconocida por ENAC mediante acuerdo MLA), conforme a la norma UNE-EN-ISO 17.065 para la emisión de certificados de calidad dentro del ámbito de la tubería de PVC.

Si / No (*En caso afirmativo se rellenará lo siguiente)*
Denominación y número del Organismo Notificado:_____
Número del Certificado:_____
Fecha de expiración o caducidad: Año / Mes / Día

El licitador al que represento cuenta con **Certificado de calidad en vigor** conforme a la norma **UNE-EN 1555 (Tubería PE combustibles gaseosos),** o equivalente, emitido por organismo acreditado por ENAC (o acreditadora reconocida por ENAC mediante acuerdo MLA), conforme a la norma UNE-EN-ISO 17.065 para la emisión de certificados de calidad dentro del ámbito de la tubería de polietileno combustibles gaseosos.

Si / No (*En caso afirmativo se rellenará lo siguiente)*

Denominación y número del Organismo Notificado:_____
Número del Certificado:_____
Fecha de expiración o caducidad: Año / Mes / Día

4.2.- DESCRIPCIÓN MATERIALES (PRESTACIONES DECLARADAS)

El licitador se compromete a suministrar una tubería que cuenta con las siguientes prestaciones:

Partida nº 1.1:

	ESPECIFICACIONES PLIEGO	ESPECIFICACIONES OFERTA
Marca y Modelo	-	
Material	PVC	
Sección	abovedada	
Estructura de la pared	Simple pared ranurada	
Normativa	UNE 53994	

Rigidez anular post ranurado (Kn/m2)	≥2	
Sistema de unión	Manguito montado o manguito extruido o tubería abocardada	
Suministro	En tubos de aprox. 6m	
Ranurado	Tipo SP 220≤Ángulo ranurado≤240º en todos los valles de las corrugas. Ambas paredes.	
Diámetro exterior (mm)	110	

Partida nº 1.2:

	ESPECIFICACIONES PLIEGO	ESPECIFICACIONES OFERTA
Marca y Modelo	-	
Material	PVC	
Sección	abovedada	
Estructura de la pared	Simple pared ranurada	
Normativa	UNE 53994	
Rigidez anular post ranurado (Kn/m2)	≥2	
Sistema de unión	Manguito montado o manguito extruido o tubería abocardada	
Suministro	En tubos de aprox. 6m	
Ranurado	Tipo SP 220≤Ángulo ranurado≤240º en todos los valles de las corrugas. Ambas paredes.	
Diámetro exterior (mm)	160	

Partida nº 1.3:

	ESPECIFICACIONES PLIEGO	ESPECIFICACIONES OFERTA
Marca y Modelo	-	
Material	PVC	
Estructura de la pared	Doble pared. Exterior corrugada e interior lisa	
Normativa	UNE-EN 13476	
Rigidez anular post ranurado (Kn/m2)	≥8	
Sistema de unión	Tipo copa o campana y junta elástica	
Suministro	En tubos de aprox. 6m	
Diámetro exterior (mm)	315	

Partida nº 1.4:

	ESPECIFICACIONES PLIEGO	ESPECIFICACIONES OFERTA
Marca y Modelo	-	
Material	PEAD	
Estructura de la pared	Doble pared ranurada. Exterior corrugada e interior lisa	
Normativa	UNE 53994:2000	
Rigidez anular post ranurado Kn/m2	≥4	
Sistema de unión	Manguito montado o manguito extruido	
Suministro	En tubos de aprox.6 m.	
Ranurado	Tipo TP Ángulo ranurado 360° en todos los valles de las corrugas. Ambas paredes.	
Diámetro exterior (mm)	110 mm	

Partida nº 1.5:

	ESPECIFICACIONES PLIEGO	ESPECIFICACIONES OFERTA
Marca y Modelo	-	
Material	PEAD	
Estructura de la pared	Doble pared ranurada. Exterior corrugada e interior lisa	
Normativa	UNE 53994	
Rigidez anular post ranurado (Kn/m2)	≥4	
Sistema de unión	Manguito montado o manguito extruido.	
Suministro	En tubos deaprox. 6 m.	
Ranurado	Tipo TP Ángulo ranurado 360° en todos los valles de las corrugas. Ambas paredes.	
Diámetro exterior (mm)	200	

Partida nº 1.6:

	ESPECIFICACIONES PLIEGO	ESPECIFICACIONES OFERTA
Material	PEAD	
Tipo	PE 80	
Diametro (mm)	90	
Normativa	UNE 1555	
Relación de dimensiones normalizada (SDR):	SDR 11	
Mínima tensión requerida, MRS (tubo) Mpa	10	
Densidad, min kg/m3	>940	

Alargamiento a la rotura, min. (tubo)	≥350	
Módulo de elasticidad a corto plazo Mpa	500-800	
Coeficiente de dilatación lineal mm/m. °C	0,20-0,23	
Contenido en negro de carbono en masa	2-2,5	
Conductividad térmica Kcal/m. °C	0,36	
T.I.O. minutos	>20	
Constante dieléctrica	2,4	
Resistencia a la propagación lenta de fisuras (ensayo cono e ≤ 5 mm) mm/día	Sin rotura v≤10	
Resistencia a la propagación lenta de fisuras (ensayo en entalla e > 5 mm)	Sin rotura	
Resistencia a la propagación rápida de fisuras (pe=presión crítica) MOP	pe ≥ 1,5	
Retracción longitudinal	≤ 3	
Retracción circunferencial	≤ tolerancia o	

***Nota: se firmarán todas y cada una de las hojas en** que el licitador cumplimente datos referentes a la licitación, los medios electrónicos de comprobación consignados deberán ser de libre acceso y gratuitos*

ANEJO nº III

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE EMPRESAS COLABORADORAS

CONTRATO DE SERVICIOS, ASISTENCIAS TÉCNICAS Y SUMINISTROS

Con el fin de dar cumplimiento al R.D. 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, les rogamos que cumplimenten debidamente el siguiente documento y marque las casillas de la columna "DECLARADO" si cumple y le son de aplicación.

El firmante, declara bajo su responsabilidad, que los datos indicados en este documento son ciertos, y se compromete a justificarlo documentalmente cuando le sea requerido por esta empresa para la firma del contrato (según notas al pie de página del presente documento).

1 DATOS GENERALES		
Nombre o Razón Social:		
Domicilio Social:		
Teléfono:	**Fax:**	**E-mail:**
Actividad:		
Nº Trabajadores:	**Mutua de Accidentes de Trabajo y Enf. Prof.:**	

2. RESPONSABLE / INTERLOCUTOR DE PREVENCIÓN	
Nombre:	**Teléfono:**
Cargo en la empresa:	**Correo electrónico:**

3. ORGANIZACIÓN PREVENTIVA	VERIFICADO (a cumplimentar por el Grupo Tragsa)
3.1. Marcar lo que proceda Se deberá acreditar la modalidad preventiva asumida (p.ej: con el contrato de la actividad preventiva con el SPA, en su caso)[b.]	☐[a] DECLARADO
a) Trabajador autónomo	☐
b) Asunción personal por el empresario	☐
c) Designación de uno o varios trabajadores	☐
2) Servicio de Prevención Propio (SPP) y/o Servicio de Prevención Ajeno (SPA)	☐

Especialidad	**S.P.P.**	**S.P.A.**	**Entidad**
Seguridad en el Trabajo	☐	☐	
Higiene Industrial	☐	☐	
Ergonomía y Psicosociología	☐	☐	
Medicina del Trabajo	☐	☐	

[a] Obligatorio con la firma del contrato
[b] No es de aplicación a Trabajadores Autónomos (excepto si tiene personal a su cargo)

4. GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	DECLARADO (cumplimentar por el Colaborador)	VERIFICADO (cumplimentar por el Grupo Tragsa)
4.1. ¿Dispone de Evaluación de Riesgos y Planificación Preventiva para todas las actividades objeto de la presente oferta? Se entregará Evaluación de Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva para los trabajos subcontratados e información sobre los riesgos inducidos a terceros por la empresa en el desarrollo de los trabajos encomendados por el Grupo TRAGSA.	☐[b]	☐[a]
¿**Personal** de su empresa **va a trabajar en centros de trabajo del Grupo Tragsa[d] o realizar trabajos de campo o en centros diferentes al suyo[e]**? Sólo en caso afirmativo deberá aportar documentación acreditativa de las siguientes preguntas: *Se aportará listado de personal que va a trabajar con el Grupo Tragsa (nombre y apellidos, DNI y categoría profesional)*	SÍ ☐ NO ☐	☐[c]
4.2. ¿Se garantiza la **Formación e información** en materia preventiva de su puesto de trabajo a los trabajadores objeto de esta oferta? (art.18-19-20 de la Ley PRL) *Se aportará Certificado acreditativo, con firma de cada trabajador y entidad formadora de Prevención*	☐[b]	☐[c]
4.3. ¿Se facilitan **Equipos de Protección Individual**, en función del riesgo de los trabajos, a cada trabajador? *Se aportará Certificación de entrega de los EPIs (documento con firma de cada trabajador)*	☐[b]	☐[c]
4.4. ¿Se garantiza la protección especial a **Trabajadores Sensibles, Menores y Embarazadas**?	☐[b]	☐[a]
4.5. ¿Se realiza la **Vigilancia de la Salud** en función de los riesgos inherentes a los puestos de trabajo? *Certificado de la Aptitud médica de todos los trabajadores para el puesto de trabajo encomendado (*si se encuadran en el Anejo 1 del R.D. 39/1997), *firmado por médico del trabajo* o **Renuncia**.	☐[b]	☐[c]
4.6. DOCUMENTACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DE TRABAJO		
Todos los **equipos de trabajo** a utilizar para la realización de los trabajos poseen **Marcado CE**	☐	
¿**Va a utilizar maquinaria** en obras del Grupo Tragsa? Sólo en caso afirmativo, deberá contestar las siguientes 3 cuestiones: *Se aportará listado de maquinaria autopropulsada que va a trabajar en actuación del Grupo Tragsa (tipo de máquina, ,marca y modelo DNI y matrícula, en su caso) Se aportará **Acreditación Propiedad**,* si no queda suficientemente justificado con la documentación siguiente	SÍ ☐ NO ☐	☐[c]
4.6.1. La maquinaria a utilizar para la realización de los trabajos, ¿posee **Declaración de Conformidad** y **Marcado CE**? En caso contrario, ¿dispone de **Certificado de Adaptación al R.D. 1215/1997**? *Se aportará Declaración de Conformidad o Marcado CE (o, en su lugar, Justificación documental que acredite la adecuación al R.D. 1215/1997) de toda la maquinaria a emplear en la actuación objeto del contrato*	☐	☐[c]
4.6.2. El personal que maneja estos equipos ¿dispone de **Autorización de Uso de Maquinaria** por parte de la empresa? *Se aportará Certificado de Autorización que relacione a cada trabajador con las máquinas para las que está autorizado su manejo en función de la formación en manejo seguro recibida*	☐	☐[c]
4.6.3. ¿Todas las máquinas tienen a disposición el **Manual del Operador** y el **Libro de Mantenimiento?** *Se aportarán ambos documentos y un Autocertificado de Mantenimiento*	☐	☐[c]
4.7. OTROS:		
¿Se entregan a los trabajadores las **Fichas de Seguridad** de los productos químicos a utilizar? *Aportará relación de Fichas de Datos de Seguridad de los productos químicos que, en su caso, se vayan a emplear*	☐	☐[c]
Si va a subcontratar parte del objeto de su contrato, maque esta casilla *Debe aportar este mismo anexo cumplimentado por cada empresa y aportar toda la documentación descrita en el mismo.*	☐	☐[c]

5. RESPONSABLE DE LA EMPRESA		
Nombre:		**Fecha, Sello y Firma:**
Cargo en la empresa:		
Teléfono:	**Correo electrónico:**	

[a] Obligatorio con la firma del contrato
[b] No es de aplicación a Trabajadores Autónomos (excepto si tiene personal a su cargo)
[c] Obligatorio antes del inicio de las actividades contratadas
[d] En contratos de **Servicios** sólo aplica si su personal va a tener una presencia continuada en el centro.
[e] Por ejemplo: Laboratorios, oficinas ajenas, industria

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE SUMINISTRO EN OBRA DE TUBERÍA PLÁSTICA PARA LA AMPLIACIÓN DE VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (SERÍN –ASTURIAS) A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO.

Ref.: TSA0069110

1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO

El presente Pliego tiene por objeto definir las prescripciones y especificaciones técnicas del **suministro en obra de tubería de PVC y PEAD para la ampliación de vertedero de residuos no peligrosos en Serín (Asturias).**

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 9 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 Tragsa. La presentación de la proposición por el licitador supondrá la aceptación incondicionada de todas las cláusulas del presente pliego y del Pliego de Prescripciones Administrativas, sin salvedad o reserva alguna

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las coordenadas del lugar de descarga del material: ETRS89 Huso 30: **X=271862; Y= 4818808**.

2.1 TUBERÍAS DE DRENAJE Y SANEAMIENTO

2.1.1 TUBERÍAS DE POLICLORURO DE VINILO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Son objeto de este apartado las tuberías de PVC de transporte de agua en lámina libre.

	SIMPLE PARED
Material	PVC
Estructura de la pared	Simple pared ranurada
Sección	Abovedada

Normativa	UNE 53994
Rigidez anular post ranurado	≥2 Kn/m2
Sistema de unión	Manguito montado o manguito extruido. El precio por metro lineal de tubo incluye la parte proporcional de manguito necesario para empalmarlo al anterior y al siguiente.
Suministro	En tubos de 6m
Longitud	La longitud a la que se refieren los precios y cantidades ofertadas es la longitud útil.
Ranurado	220°≤Ángulo ranurado≤240° en todos los valles de las corrugas. Ambas paredes.
Diámetro	El diámetro indicado en la descripción de la partida se refiere al diámetro exterior del tubo.

	DOBLE PARED
Material	PVC
Estructura de la pared	Doble pared. Exterior corrugada e interior lisa
Normativa	UNE-EN 13476
Rigidez anular post ranurado	≥8 Kn/m2
Sistema de unión	Tipo copa o campana y junta elástica
Suministro	En tubos de 6m
Longitud	La longitud a la que se refieren los precios y cantidades ofertadas es la longitud útil.
Diámetro	El diámetro indicado en la descripción de la partida se refiere al diámetro exterior del tubo.

Se considerará la siguiente serie de diámetros nominales:

- Simple pared: 110 y 160 mm
- Doble pared: 315 mm

El diámetro nominal del tubo de sección circular deberá coincidir con el diámetro externo, debiendo suministrar el fabricante además los espesores de pared y la longitud del tubo. El diámetro exterior nominal se detalla en la siguiente tabla:

DN ext (mm)	D int (mm)

110	98
160	146
315	285

2.1.2 TUBERÍAS DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD RANURADO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Son objeto de este apartado las tuberías de PEAD corrugado para usos de transporte de agua en lámina libre. La longitud de los tubos será de 6 metros para todas las tuberías de este tipo incluidas en el pliego.

Material	PEAD
Estructura de la pared	Doble pared ranurada. Exterior corrugada e interior lisa
Normativa	UNE 53994
Rigidez anular post ranurado	≥4 Kn/m2
Sistema de unión	Manguito montado o manguito extruido. El precio por metro lineal de tubo incluye la parte proporcional de manguito necesario para empalmarlo al anterior y al siguiente.
Suministro	En tubos de 6 m.
Longitud	La longitud a la que se refieren los precios y cantidades ofertadas es la longitud útil.
Ranurado	Tipo TP Ángulo ranurado 360° en todos los valles de las corrugas. Ambas paredes.
Diámetro	El diámetro indicado en la descripción de la partida se refiere al diámetro exterior del tubo.

Se considerará la siguiente serie de diámetros nominales, 110 y 200mm.

El diámetro nominal del tubo de sección circular deberá coincidir con el diámetro externo, debiendo suministrar el fabricante además los espesores de pared y la longitud del tubo. El diámetro exterior nominal se detalla en la siguiente tabla:

DN ext (mm)	D int (mm)
110	94
200	177

Las propiedades de la materia prima son las siguientes:

CARACTERÍSTICA	VALOR	UNIDAD
Índice de fluidez	**0,3 <=IFM<=2,0**	**g/ 10 min**
Densidad media	**956**	**Kg/m3**
Temperatura Vicat	**127**	**ºC**
Alargamiento en el punto de rotura	**400**	**%**

Las uniones deben de cumplir las siguientes longitudes:

UNIONES (MANGUITO)	
Diámetro Nominal (mm)	Longitud (mm)
110	147
200	215

2.1.3 CONDICIONES GENERALES TUBERÍAS DE DRENAJE Y SANEAMIENTO

FABRICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS TUBOS Y ACCESORIOS

La fecha de fabricación de los tubos no será superior a dos meses desde la firma del contrato, pudiendo TRAGSA modificar a su criterio esta fecha.

La fabricación de los tubos se realizará mediante extrusión y las de las piezas especiales cuando sean de PVC mediante inyección de moldes. De no ser así se deberá notificar el método de fabricación a la empresa TRAGSA, dicha empresa notificará si acepta o no acepta el método de fabricación propuesto.

No deben añadirse como aditivos sustancias plastificantes ni utilizarse estos aditivos en cantidades tales que puedan dar lugar a elementos tóxicos, que puedan provocar crecimientos microbianos, perjudicar el proceso de unión o afectar desfavorablemente a las propiedades físicas, químicas o mecánicas del material, especialmente en lo que se refiere a largo plazo y a impactos.

Los materiales empleados en la construcción del tubo no deben ser solubles en el agua ni darle sabor u olor o modificar sus características.

En general en la fabricación de tubos y/o piezas especiales no se debe utilizar material reprocesado, excepto cuando este provenga del propio proceso de fabricación o de ensayos que se realicen en fábrica, siempre que los mismos hayan sido satisfactorios.

DATOS QUE FACILITARÁ EL FABRICANTE

Los tubos tendrán que llevar el siguiente marcado mínimo, que deberá ser fácilmente legible. La identificación debe realizarse en intervalos no mayores de 1 m., debiendo hacerse por impresión, proyección o conformado en el tubo directamente de forma que no sea origen de grietas u otros fallos.

- Nombre del suministrador, fabricante o nombre comercial
- Fecha de fabricación (mes y año)
- Número de lote
- Tipo de material
- Diámetro nominal DN
- Presión nominal PN
- Espesor nominal, e no necesariamente en piezas especiales
- Referencia a la norma UNE EN 1452:2000
- Marca de calidad, en su caso.

JUNTAS-UNIONES

Las uniones entre tubos serán mediante campana (o similar) y junta elástica montada en el cabo del tubo en el caso de la tubería de saneamiento (PVC 315mm), o mediante manguito de unión ya sea montado o extruido para la de drenaje.

ENSAYOS DE FÁBRICA

TRAGSA se reserva el derecho de inspeccionar en fábrica tanto los materiales como el proceso de fabricación y el control de calidad que realiza el fabricante. Si existiera algún impedimento para llevar a cabo esta función inspectora, por motivos de secreto industrial o de otros, el fabricante estará obligado a manifestarlo por escrito en su oferta de suministro.

El proveedor clasificará el material por lotes homogéneos de 200 unidades antes de los ensayos, a no ser que TRAGSA autorice expresamente la formación de lotes de mayor número.

TRAGSA, o su representante autorizado, escogerá los tubos, piezas especiales o accesorios que habrán de probarse. Para cada lote de 200 unidades o fracción de lote, si no se llega en la partida o pedido al número citado, se tomará el menor número de unidades que permita realizar la totalidad de los ensayos

Los tubos que no satisfagan las condiciones generales, así como las pruebas fijadas para cada tipo de tubo y las dimensiones y tolerancias definidas en este Pliego, serán rechazados. Cuando una muestra no satisfaga una prueba se repetirá esta misma sobre dos muestras más del lote ensayado. Si también falla una de estas pruebas, se rechazará el lote ensayado, aceptándose si el resultado de ambas es bueno.

Podrán suprimirse total o parcialmente los ensayos de fábrica, en el caso de que la fabricación de los productos esté amparada por alguna "Marca de calidad", concedida por una entidad independiente al fabricante y de solvencia técnica a juicio de TRAGSA. Se entiende por marca de calidad aquella denominación que pueda garantizar que el producto cumpla las condiciones de este pliego por constatación periódica de que en la fábrica efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticos.

El ranurado de los tubos podrá ser total, o parcial. Tragsa lo indicará al hacer el pedido.

NORMATIVA

- UNE 53994:2000 EX Plásticos. Tubos y accesorios de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) y polietileno (PE) para drenaje enterrado en obras de edificación e ingeniería civil.
- UNE-EN 13476:2018 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento y alcantarillado enterrado sin presión. Sistemas de canalización de pared estructurada de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE).
- UNE-EN 1295-1: 1998. Cálculo de la resistencia mecánica de tuberías enterradas bajo diferentes condiciones de carga. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 1401-1:2009. Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1452:2002 ERRATUM:2006 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U).
- UNE 53994:2012. Plásticos. Tubos y accesorios termoplásticos y termoplásticos reforzados con fleje metálico para drenaje enterrado en obras de edificación e ingeniería civil y drenaje agrícola.
- DIN 16961-1: 2011-01. Tubos y accesorios termoplásticos con pared perfilada y tubo interior liso - Parte 1: Dimensiones.

- DIN 16961-2: 2010-03. Tubos y accesorios termoplásticos con pared perfilada y tubo interior liso - Parte 2: Especificaciones técnicas de entrega.

DOCUMENTACIÓN A APORTAR ANTES DE RECIBIR EN OBRA EL PEDIDO

Documentación acreditativa del cumplimiento de las especificaciones técnicas indicadas en este pliego.

- Especificaciones técnicas de los productos ofertados.
- Declaración responsable de que la rigidez anular del tubo ya ranurado son, como mínimo los solicitados en el presente pliego.

Toda la documentación técnica (o las partes esenciales de la misma) se entregará traducida al castellano.

EMBALAJE, MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

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 de tuberías, manguitos, juntas y piezas especiales 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.
El fabricante certificará el periodo máximo que puede permanecer el material embalado con el protector opaco expuesto a la radiación solar, indicando los condicionantes en cada caso.

Para tamaños de tuberías de 160 mm o más, se deberá colocar debajo de las tuberías una base de madera de al menos 75 mm de anchura de soporte en espacios que no sean más grandes de 915 mm.

En todo momento durante el transporte, entrega y manipulación del material se cumplirán las recomendaciones reflejadas en el punto 5.2 de La Guía Técnica sobre Tuberías para el transporte del Agua a presión del Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX.

El fabricante debe embalar y/o proteger las tuberías de PVC contra posibles daños mecánicos y la entrada de sustancias extrañas durante la manipulación, el transporte y el almacenaje.

Todos los tubos se entregarán en obra paletizados y protegidos con un plástico opaco fijado con los flejes del paletizado de forma tal que el plástico de protección no se vuele, para evitar la incidencia directa de la luz solar sobre los mismos. Los flejes empleados en el embalaje, serán de poliéster reforzado, en ningún caso se admitirán flejes metálicos.

La entrega de la tubería en obra, se realizará con camiones abiertos que permitan su descarga superior. No se admitirán suministros a obra de tubos anidados.

El tiempo máximo entre la realización del pedido y la entrega en obra del material será de 20 días naturales.

No se admite la presentación de variantes.

2.2 TUBERÍAS PARA CONDUCCIÓN DE GAS; TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PRESIÓN. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las tuberías de PE suministradas cumplirán lo especificado en la norma UNE-EN 1555:2011 y con la Especificación Técnica UNE-CEN/TS 1555:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE).

Se cumplirán las directrices del Informe Técnico ISO 10358:1993 para la resistencia de los tubos a los productos químicos.

El fabricante, caso de disponerlo, deberá aportar certificado de producto por organismo formalmente acreditado conforme a las normas europeas relativas a la certificación para los diámetros, tipo de PE y presiones relativos a este concurso conforme a la norma UNE-EN 1555:2011.

El fabricante deberá estar en posesión y aportar Certificado del Sistema de Gestión Ambiental conforme a la norma UNE-EN ISO 14001 o equivalente para la producción de tubos de PE, certificado por organismos conformes a las normas europeas relativas a la certificación y Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad conforme a la norma UNE-EN ISO 9001 o equivalente, para la producción de tubos de PE, certificado por organismos conformes a las normas europeas relativas a la certificación.

Las tuberías de PE estarán fabricadas a base de polímeros de etileno. Estos polímeros cumplirán con lo establecido en las normas UNE-EN ISO 1872-1:2001 y UNE-EN ISO 1872-2:2007.

Las tuberías objeto de la licitación serán PE 80, SDR11 y resistencia a la presión interna de 10 MPa. Los tubos estarán fabricados mediante extrusión.

Los diámetros, espesores y presiones nominales serán aquellos expresados en la UNE-EN 1555:2011.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES

En lo que respecta al presente Pliego de Prescripciones para las tuberías de PE, serán de aplicación las siguientes definiciones y símbolos.

Diámetro nominal (DN): En los tubos de PE la designación genérica DN se refiere al diámetro exterior (OD). Para un mismo valor del DN los tubos admiten ser fabricados con distintos espesores, de manera que para una capacidad hidráulica determinada la resistencia mecánica del tubo sea variable. Dichas variaciones de espesor (para un valor fijo del DN) se obtienen modificando el diámetro interior (ID), manteniendo fijo el exterior (OD).

Relación de dimensiones normalizada (SDR): Relación entre el diámetro exterior nominal (DN) y el espesor nominal (e).

Serie (S): Número adimensional para designar el tubo. Norma ISO 4065: (S = (SDR-1) /2).

Límite inferior de confianza de la resistencia hidrostática prevista, σLPL. Cantidad, con dimensiones de esfuerzo expresada en megapascales, que representa el límite inferior de confianza al 97,5% de la resistencia hidrostática prevista a una temperatura ϴ en un tiempo t.

Resistencia mínima requerida, MRS: Valor de σLPL a 20ºC y a 50 años, redondeado al valor inferior más próximo de la serie R10 cuando σLPL es inferior a 10 MPa, o al valor inferior más próximo de la serie R20 cuando σLPL es superior o igual a 10 MPa, siendo las series R10 y R20 las series de números de Renard conformes a las Normas ISO 3:1973 [3] e ISO 497:1973 [4].

Los tubos de PE se clasifican por su MRS, DN y PN, aunque esta última se tiende a sustituir por S o SN.

Presión nominal (PN): Designación numérica de una componente de un sistema de canalización relacionada con las características mecánicas del componente empleado como referencia. Para los sistemas de canalización en materiales plásticos se corresponde con la presión de funcionamiento admisible (PFA), en bar, para el transporte de agua a 20ºC durante 50 años, y basada en el coeficiente mínimo de diseño:

$$PN = \frac{20 \times MRS}{C \times (SRD - 1)}$$

Presión de funcionamiento admisible (PFA): Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en utilización continúa (sin sobrepresión).

PFA = PN (temperatura agua menor de 20ºC)

Presión de prueba en obra admisible (PEA): Presión hidrostática máxima que un componente recién instalado es capaz de soportar, durante un periodo de tiempo relativamente corto, con el fin de asegurar la integridad y estanqueidad de la conducción.

PEA = 1,5 x PFA, con un máximo de PFA + 5 bar

Coeficiente de seguridad (de servicio), C. También denominado coeficiente de diseño o global, con un valor superior a 1, que toma en consideración las condiciones de servicio, así como las propiedades de los componentes de un sistema de canalización distinto de los que están representados en el límite inferior de confianza.

Esfuerzo de diseño, σs. Esfuerzo admisible para una aplicación determinada a 20 ºC. Se obtiene del cociente entre el MRS y el coeficiente C, redondeando el resultado al valor inmediato inferior más próximo de la serie R 20, es decir:
σs = MRS / C, expresado en MPa.

Diámetro exterior medio, dem. Cociente entre el valor de la medición de la circunferencia exterior del tubo o del extremo macho del accesorio, en cualquier punto de la sección transversal, y π =3,142, redondeando al 0,1 mm inmediatamente superior.

Diámetro exterior medio mínimo, dem,mín. Valor mínimo del diámetro exterior especificado para un diámetro nominal dado.

Diámetro exterior medio máximo, dem,máx. Valor máximo del diámetro exterior especificado para un diámetro nominal dado.

Diámetro exterior en cualquier punto, de. Valor de la medición del diámetro en cualquier parte del tubo o del extremo macho de un accesorio, redondeando al 0,1 mm inmediatamente superior.

Ovalación. Diferencia entre el diámetro exterior máximo y el diámetro exterior mínimo medidos en la misma sección transversal del tubo o del extremo macho del accesorio.

Espesor de pared en cualquier punto, e. Valor de la medición del espesor de pared en cualquier punto de la circunferencia de un componente, redondeando al 0,1 mm inmediatamente superior.

Espesor de pared mínimo en cualquier punto, emín. Valor mínimo del espesor de pared en cualquier punto de la circunferencia de un componente.

Espesor de pared máximo en cualquier punto, emáx. Valor máximo del espesor de pared en cualquier punto de la circunferencia de un componente.

Espesor de pared medio, em. Media aritmética de un número de medidas regularmente distribuidas alrededor de la circunferencia del componente y la misma sección transversal de éste, incluyendo los valores de espesor mínimo y máximo medidos.

Tolerancia. Variación permitida del valor especificado para una cantidad, expresada como la diferencia entre los valores máximo y mínimo permitidos.

Espesor nominal, en. Espesor de pared de un componente aproximadamente igual a la dimensión de fabricación en mm.

$$e = Pn .De \ / \ 2\sigma + Pn$$

Siendo: Pn = presión nominal en MPa

Dn = diámetro nominal en mm.

σ = esfuerzo tangencial de trabajo a 20 ºC en MPa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MATERIAL

Los materiales básicos que constituirán los tubos de PE son los siguientes:

- Resina de Polietileno, de acuerdo con lo indicado en la norma UNE-EN ISO 17855-1:2015 y UNE-EN 1555:2011.
- Aditivos, tales como lubrificantes, estabilizadores o colorantes, de acuerdo con lo indicado en la norma UNE-EN 1555:2011.

En la fabricación de los tubos se utilizará material virgen. Sólo se podrá utilizar material de reprocesado interno, en los términos expresados en la Norma UNE-EN 1555:2011.

Las características físicas de la materia prima utilizada en la fabricación de los tubos y de las piezas indicadas, han de ser las que salen reflejadas en la Norma UNE-EN 1555:2011.

Los compuestos para la fabricación de tubos y accesorios han de ser fusibles. En cualquier caso se deberá cumplir con las siguientes características:

El material del tubo, estará en definitiva constituido por:

- Polietileno puro.
- Eventualmente otros colorantes, estabilizadores y materiales auxiliares, **en proporción no mayor de tres décimas por ciento (0,3%) y siempre que su empleo sea aceptable según el Código Alimentario Español. Queda prohibido el polietileno de recuperación.**

SDR 11. Espesor del tubo 8,2 mm. Se admitirá lo especificado en la norma UNE EN 1555:2011

Propiedad	**Unidad**	**PE 80**
Mínima tensión requerida, MRS (tubo)	MPa	10
Densidad, min	kg/m3	>940
Alargamiento a la rotura, min. (tubo)	%	≥350
Módulo de elasticidad a corto plazo	MPa	500-800
Coeficiente de dilatación lineal	mm/m. °C	0,20-0,23
Conductividad térmica	Kcal/m. °C	0,36
T.I.O.	minutos	>20
Constante dieléctrica	-	2,4
Resistencia a la propagación lenta de fisuras (ensayo cono e ≤ 5 mm)	mm/día	Sin rotura v≤10
Resistencia a la propagación lenta de fisuras (ensayo en entalla e > 5 mm)		Sin rotura
Resistencia a la propagación rápida de fisuras (pe=presión crítica)	MOP	pe ≥ 1,5
Retracción longitudinal	%	≤ 3
Retracción circunferencial		≤ tolerancia o

Los compuestos de Polietileno utilizados para la producción de tubos han de contar con el correspondiente certificado de producto de acuerdo a las normas europeas de certificación.

Como norma general los tubos de deben ser fabricados bajo las normas europeas (UNE)

ASPECTO, COLOR Y TERMINACIÓN

Los tubos y accesorios deberán presentar su superficie (interior y exterior) lisa y una distribución uniforme de color. Los extremos estarán cortados en sección perpendicular a su eje longitudinal. Se examinarán visualmente sin aumentos las superficies interna y externa de los tubos, presentando un aspecto liso, limpio, libre de grietas, cavidades u otros defectos superficiales. Los extremos de los tubos estarán cortados limpia y perpendicularmente al eje del tubo.
Los tubos serán amarillos, según UNE-EN 1555:2011.

DIMENSIONES

La longitud del tubo será medida de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 3126:2005 y redondeada 0,1 mm al más próximo. En caso de litigio se medirá de acuerdo a la UNE-EN 1555:2011. La longitud del tubo será como mínimo la especificada por el fabricante, no siendo menor de 6 m cuando sea suministrada en barras. El tubo en bobina deberá enrollarse de tal forma que se prevenga la deformación localizada, por ejemplo colapsado o plegado.

El diámetro exterior medio y la ovalación deberán ser conformes a la EN 1555:2011.

El espesor de pared estará de acuerdo a lo expresado en la misma norma. Por tanto el fabricante deberá presentar certificado de longitud, ovalación, diámetro exterior y espesor y peso por metro lineal (kg/m) para cada diámetro y presión.

El diámetro interior mínimo de la bobina no será inferior a 18 x dn. Cualquier dimensión menor de ésta deberá ser justificada por el fabricante y la posible aceptación o rechazo quedará a juicio de TRAGSA y de la Dirección Facultativa de la obra.

Las tolerancias serán las indicadas en la EN 1555:2011.

UNIONES

Será de obligado cumplimiento el seguimiento de la Norma ISO 21307-2011 “Plastics pipes and fittings – Butt fusion jointing procedures for polyethylene (PE) pipes and fittings used in the construction of gas and water distribution systems”.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS

Previo a los ensayos a realizar, las probetas se acondicionarán a 23± 2 ºC.

Las características mecánicas superarán los requisitos comprendidos en la EN 1555:2011.

Las características físicas superarán los requisitos comprendidos en la EN 1555:2011.
Deberá ser certificado por el fabricante o certificado de producto el ámbito de uso o limitación con respecto a la propagación rápida de fisuras.

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

En el caso que hubiera que evaluar la resistencia química del tubo, se clasificará de acuerdo con las Normas ISO 4433-1:1997 e ISO 4433-2:1997.

FLEXIBILIDAD

Las tuberías de polietileno admiten curvaturas en frío, sin piezas especiales. El radio de curvatura es función del tipo de material y de la presión nominal del tubo. Es recomendable no realizar a 20 ºC radios de curvatura R inferiores a los que se indican a continuación:

PE 80		
PN tubo	Temperatura	Radio mínimo R
6	20º C	20 x Dn
10	20º C	18 x Dn
16	20º C	15 x Dn

En cualquier caso el fabricante certificará el radio mínimo de curvatura mínimo de su tubería a 20 ºC. Si la curvatura se realiza a 0 ºC, los radios de curvaturas indicados anteriormente se incrementarán 2,5 veces. Entre 0 ºC y 20 º C el radio de curvatura puede determinarse por extrapolación lineal.

MARCADO

Los tubos irán marcados de forma indeleble, como mínimo por cada metro de longitud. Los tubos deben marcarse para el uso previsto mediante la utilización de los códigos adecuados de acuerdo al Informe Técnico CEN/TR 15438.

El marcado mínimo tendrá los datos siguientes:

- Nombre de la Norma: EN 12201
- Nombre o marca del fabricante
- Dimensiones (dn x en)
- Series SRD
- Uso previsto– Con Banda amarilla o anaranjada

- Material y designación (PE 80)
- Clasificación de presión, en bar
- Información del fabricante. (en cifras o códigos claros, garantizando la trazabilidad del periodo de fabricación en años y meses y el lugar de producción, en caso de que el fabricante produzca en diferentes lugares).
- Tipo de tubo si procede
- Referencia al certificador si procede.

El marcado será permanente y legible sin aumentos. El marcado no provocará fisuras u otro tipo de defectos. No afectará a la legibilidad del marcado el almacenamiento, la exposición a la intemperie, la manipulación, la instalación y el uso en condiciones normales. El color de la información impresa será distinto del color básico del producto.

ACOPIO

No se admitirán acopios de 6 meses sin protección, a partir del cual es necesario realizar un ensayo de estabilidad térmica (TIO) para comprobar su envejecimiento. Se deberá acreditar tiempo y lugar de acopio (tiempo desde fabricación…).

Los rollos pueden ser almacenados en posición horizontal, unos encima de otros y en el caso de almacenarlos verticalmente se pondrá uno solo. Las barras se almacenarán en fardos flejados con zunchos de madera que soportarán el peso al ponerlos unos encima de otros, también pueden ser almacenadas sobre estantes horizontales, disponiendo del apoyo necesario para evitar su deformación.

Los tubos almacenados deben estar situados de forma tal que combustibles, disolventes, pinturas agresivas, etc. no entren en contacto con las mismas.

No se permite el almacenaje de tubos en zonas donde puedan estar en contacto con otras tuberías de vapor o de agua caliente debiéndose mantener separados de superficies con temperaturas superiores a 50 ºC.

En el acopio, incluyendo el acopio en fábrica, de grandes diámetros se deberán instalar crucetas o discos en bocas de los tubos para que no se cierren sus extremos (evitar deformaciones)

TRANSPORTE

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. En posición vertical no se colocarán unos rollos encima de otros. Para que no se produzcan deformaciones no se debe poner durante el transporte otras cargas encima de los tubos.
Los camiones han de poder descargarse con camión pluma, en obra, por la parte superior del transporte.

No se admitirá el transporte de tubos anidados.

CONTROL DE CALIDAD. PRUEBAS Y ENSAYOS

Se podrá exigir al fabricante los resultados de los siguientes ensayos realizados en fábrica y laboratorio externo, realizados en el último año:

	ENSAYOS	SEGUIMIENTO
ENSAYOS A REALIZAR POR EL INSPECTOR EN FABRICA	Aspecto	1 tubo por clase
	Diámetro exterior medio	1 tubo por clase
	Espesor	1 tubo por clase
	Espesor de las capas (solo para tubos coextruídos) (Ver Nota 2)	1 tubo por clase
	Ovalación (ver nota 1)	1 tubo por diámetro
	Diámetro interior de la bobina	1 bobina por diámetro
ENSAYOS A REALIZAR EN EL LABORATORIO	Alargamiento a la rotura	10 % clases Mínimo 2 clases, Máximo 5 clases
	Índice de fluidez (ver nota 3)	1 tubo al azar
	Tiempo de inducción a la oxidación o Estabilidad térmica (solo para tubos coextruídos (ver nota 3)	1 tubo al azar
	Esfuerzo hidrostático 20°C 100 h	10 % clases Mínimo 2 clases, Máximo 5 clases
	Esfuerzo hidrostático 80°C 165 h	10 % clases Mínimo 2 clases, Máximo 5 clases
	Esfuerzo hidrostático 80°C 1000 h	1 clase cada 5 años
	Retracción longitudinal para e < 16 mm (ver nota 4 y nota 5)	10 % clases Mínimo 2 clases, Máximo 5 clases 3 probetas
	Propagación rápida de fisuras (solo tubos coextruídos)	1 ensayo a la concesión y cada 2 años por combinación de materiales
	Propagación lenta de fisuras (solo tubos coextruídos)	1 ensayo por combinación de materiales
	Delaminación (solo tubos coextruídos)	Observación visual después de cada ensayo
	Integridad de la estructura (solo tubos coextruídos)	1 ensayo por grupo dimensional
	Adhesión de revestimiento (solo tubos pelables)	Verificación antes de cada ensayo

Se podrá exigir al fabricante los resultados de los siguientes ensayos de fabricación y sobre el producto final con la frecuencia expuesta en la siguiente tabla:

ENSAYOS	FRECUENCIA
Aspecto	Cada 4 h / línea de extrusión
Diámetro exterior medio	
Espesor	
Espesor de las capas (solo para tubos coextruídos) (Ver Nota 2)	

Ovalación (ver nota 1)	
Diámetro interior de la bobina	Por período de fabricación, al comienzo del mismo
Alargamiento a la rotura	Por período de fabricación, mínimo una vez por semana
Índice de fluidez (Ver nota 3)	Cada tres períodos de fabricación por clase
Tiempo de inducción a la oxidación o Estabilidad térmica (solo para tubos coextruídos (ver nota 3)	Semestralmente, por proveedor de materia prima sobre el tubo
Esfuerzo hidrostático a 20° 100 h	50 % de las clases fabricadas al año Nº mínimo de probetas: 2
Esfuerzo hidrostático a 80°C 165 h	Una vez al año por clase Nº mínimo de probetas: 2
Esfuerzo hidrostático a 80°C 1000 h	Una vez al año sobre una clase Nº mínimo de probetas: 2
Retracción longitudinal para e < 16 mm (ver nota 4 y nota 5)	Una vez al año por clase 3 probetas
Propagación rápida de fisuras (solo tubos coextruídos)	Cada 2 años por combinación de materiales
Propagación lenta de fisuras (solo tubos coextruídos)	1 vez al año por combinación de materiales
Delaminación (solo tubos coextruídos)	Observación visual después de cada ensayo
Integridad de la estructura (solo tubos coextruídos)	Una vez al año por clase
Adhesión de revestimiento (solo tubos pelables)	Verificación antes de cada ensayo

Tragsa podrá realizar los ensayos indicados a continuación de cada uno de los suministros recibidos. En caso de no aceptación de los ensayos, el lote será rechazado, y Tragsa reclamará al proveedor:

1. Reposición de la totalidad del lote afectado, incluida la retirada del material desechado.
2. Abono de las facturas de laboratorio de los lotes rechazados

Ensayos a realizar por TRAGSA:

- Control de diámetros y longitudes, según datos declarados por el fabricante en la memoria técnica. UNE-EN ISO 3126:2005
- Determinación de la densidad, según UNE-EN ISO 1183-1:2013
- Determinación de las propiedades de tracción, según UNE-EN ISO 6259-1:2002 e ISO 6259-3:1997
- Determinación del tiempo de Inducción a la oxidación, según UNE-EN 728:1997
- Determinación del índice de fluidez – UNE-EN ISO 1133:2012 (procedimiento A)

Sólo se utilizarán tuberías clasificadas y marcadas de acuerdo a lo especificado en las normas correspondientes, que estén en cada momento legalmente vigentes. Toda la documentación originada en la fabricación, durante la

realización del control de calidad de la tubería se clasificará y ordenará, comunicándose a TRAGSA las incidencias significativas que se pudieran presentar.

El SUMINISTRADOR garantizará que las entregas en obra de los distintos suministros parciales (lotes de entrega), el material que los conforma, 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. No obstante, tras la recepción en obra de los lotes de entrega, TRAGSA podrá retirar de los mismos las muestras representativas para someterlas a ensayos de contraste en el laboratorio habilitado que TRAGSA designe, al objeto de comprobar el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos en el PPT del suministro. En el caso de que el material se encuentre instalado en obra y los ensayos de contraste resultaran no conformes, el CONTRATISTA 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 lotes no conformes se realizarán 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 SUMINISTRADOR, se verá obligado así mismo, a la reposición de los materiales que durante las pruebas de tubería instalada en obra, sufrieran roturas, deterioro o se revelaran defectuosos. Por lo que respecta a la asunción de costes y reposición de dichos materiales fallidos, se les dará el mismo tratamiento que para el caso de los lotes no conformes en los ensayos de contraste.

A los efectos de la extracción de muestras estadísticamente representativas, para la realización de los ensayos de contraste definidos anteriormente, se utilizarán los pedidos parciales de forma independiente, salvo que se expliciten por TRAGSA agrupaciones de aquellos al único fin de mejorar su representatividad

DOCUMENTACIÓN

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.

PLANES DE MUESTREO

TRAGSA tendrá derecho a inspeccionar los tubos o a presenciar la fabricación y ensayos de calidad de los tubos. Dicha inspección no debe eximir al fabricante de la responsabilidad de suministro de productos que cumplan con las normas aplicables de la presente especificación.

Tragsa se reserva el derecho de realizar planes de muestreo adicionales a los propios del fabricante. En principio, planteará un plan de ensayos por lotes de unas 200 Tm de producto fabricado. Los ensayos de control se realizarán en laboratorios acreditados y en cumplimiento de la normativa vigente.

VALORES DE REFERENCIA Y PARÁMETROS DE ACEPTACIÓN

En relación con los criterios de aceptación, se aceptará el lote de fabricación en función del cumplimiento de la totalidad de los parámetros (o valores de referencia) establecidos en la Norma de producto UNE-EN 1555:2011 y en el presente pliego. En el caso de la existencia de un resultado no conforme respecto de la Norma de referencia del ensayo realizado, se rechazará todo el lote de fabricación.
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.

3. CONDICIONES MEDIOAMBIENTAL

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.

Del mismo modo, para maquinaria y vehículos, el adjudicatario declara no haber alterado los elementos de regulación de la combustión o explosión de los motores de modo que se hayan modificado 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. 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.

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.

Santiago de Compostela a 27 de mayo 2020