



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA SUMINISTRO DE UN TRANSPORTADOR DE ROSCA HELICOIDAL CON ZONA DE FILTRAJE INFERIOR Y SUPERIOR PARA LA SEPARACION DE SOLIDOS PROCEDENTES DE LOS CAMIONES DE LIMPIEZA, INCLUSO TRANSPORTE Y DESCARGA DE SOLIDAS A CONTENEDOR

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato será el suministro, montaje y puesta en marcha de **un transportador de rosca helicoidal, con zona de filtraje inferior y superior para la separación de sólidos y líquidos, con transporte y descarga de dichos sólidos a contenedor.**

2.- INFORMACIÓN PREVIA

En la Estación de Depuración de Aguas Residuales (E.D.A.R.) de Aduna tienen su base los camiones que se dedican al mantenimiento y limpieza de colectores e instalaciones complementarias de las redes de saneamiento gestionadas por Aguas de Gipuzkoa S.A. (GUSA). Por ser este punto el inicio y fin de la jornada se ha pensado disponer de una instalación donde se puedan evacuar para su tratamiento, los residuos finales acumulados. Se trata principalmente de residuos sólidos de tamaño medio en medio acuoso, con presencia de residuos asociados a la limpieza de colectores y arquetas de aguas residuales, que han de ser conducidos a un tratamiento de clasificación e incorporación al proceso propio de una EDAR. Para ello se precisa la instalación de un equipo de las características siguientes.

3.- CARACTERISTICAS DEL EQUIPO

El equipo se trata de un transportador de rosca helicoidal, con zona de filtraje inferior y superior, para la separación de sólidos y líquidos, y transporte y descarga de dichos sólidos a contenedor ya existente.

La zona de drenaje inferior estará integrada en el cuerpo del propio transportador, formado por chapa ranurada y conformada a las medidas de ajuste. Dispondrá de un carenado exterior desmontable donde se recogerán los líquidos y sólidos de granulometría menor que puedan pasar por la luz de paso de ranura (<5mm).

Estos drenados se encauzarán a través de la chapa de carenado hasta una tubuladura de drenaje, a partir de la cual deberá tener el correspondiente sistema de evacuación. A este fin se dispondrá de un punto de aguas de servicio para el aporte de



caudal al transporte de los lixiviados y residuos sólidos drenados hacia el sistema de conducción y de los mismos.

La zona de drenaje superior estará formada por un *cabezal de filtrado*, con tapa frontal y contrapeso. El cuerpo exterior está conformado con chapa plegada y dispone de tapa de registro superior, tubuladuras de lavado, y drenaje inferior con tubuladura y brida de conexión.

El transportador recibirá las descargas de los camiones-cuba procedentes del recogido de los materiales antes descritos, a través de una tolva de recepción adosada al mismo, lo suficientemente amplia y robusta para soportar las descargas de este tipo de producto.

La altura de descarga será la mínima que por diseño se pueda realizar, teniendo en cuenta que la obra no dispondrá de plataforma de obra civil elevada donde el camión pudiera elevarse de la cota de suelo, y que la altura necesaria para la tolva y el cuerpo del transportador y su sistema de drenaje se deberá encontrar realizando la necesaria excavación que permita el alojamiento del transportador y las tuberías y accesorios necesarios para la conducción de los líquidos y residuos sólidos procedentes del drenado de las descargas.

La propiedad, a la vista de las dimensiones definitivas del equipo, ejecutará la obra civil necesaria para alojar el transportador y los espacios de mantenimiento necesarios, incluso espacios de desmontaje adyacentes.

NORMATIVA DE SEGURIDAD (DISEÑO DE TRANSPORTADORES):

Todos los equipos deben cumplir con los requisitos de seguridad IEC y de:

-*ISO 13857 «Seguridad de las máquinas - Distancias de seguridad para evitar que las zonas de peligro estén al alcance de los miembros superiores e inferiores»,

-*ISO 14120 «Seguridad de las máquinas - Protectores - Requisitos generales para el diseño y la construcción de protecciones fijas y móviles»; y / o

-* BS EN ISO 14119 «Seguridad de las máquinas - Dispositivos de enclavamiento asociados a las protecciones - Principios de diseño y selección»
o Normas equivalentes.

DATOS ADMINISTRATIVOS DE DISEÑO:

- Destino: EDAR de Aduna; Gipúzkoa
- Aplicación: Filtrado y Transporte
- Producto a transportar



Residuos procedentes de sumideros y líneas de colectores de aguas residuales y pluviales. (piedras, restos vegetales, trapos, plásticos, latas y cualquier otro susceptible de ser arrastrado hasta los puntos de recogida)

- Densidad (Kg/dm³) (0,5 -1,5 kg./dm³)
- Temperatura mínima del producto (°C) (*) 1.00 (ambiente)
- Temperatura máxima del producto (°C) (*) 50.00 (ambiente)

- Caudal máximo de diseño (nominal): 15 m³/h

DATOS TECNICOS GENERALES (aproximados)

- Longitud horizontal (carga /descarga)	6,300 m
- Altura libre a la descarga (mm)	2,900 m
- Longitud entre testeros (mm)	7,200 m
- Inclinación (ángulo desde la horizontal).	26°.
- Bocas de carga	TOLVA
• Nº de bocas de carga	1
- Bocas de descarga	DESCARGA FRONTAL
• Nº de bocas de descarga	1
- Obturación Mando	(*) Prensaestopas
• Material de la Obturación Mando	POM
- Puntos de soporte (silletas)	3
- Drenaje (inferior)	1
- Dimensiones drenaje	DN250
- Tubuladura drenaje	Ø273 x 3mm
- Brida drenaje	DIN 2542 – AL. Blanco
- Cabezal filtro superior	1
- Modelo/Tamaño	TC-500
- Dimensiones drenaje Cabezal	DN80
- Accionamiento	Motor eléctrico
- Reductor de velocidad	De engranajes ortogonal
- Tipo de transmisión	(*) Directa S/Acoplamiento
- Placa marcado	CE

DATOS TECNICOS ESPECÍFICOS

- FORMA DE LA ARTESA :	Canal- U
- Tamaño	DN 500
- Material canal exterior	INOX-AISI 316 L.
- Espesor chapa cuerpo:	3 mm
- CANAL DESLIZAMIENTO INTERIOR	SI



- Material canal de deslizamiento	Polietileno HD-1000
- Espesor canal de deslizamiento	12 mm
- CANAL DE ESCURRIDO (FILTRANTE)	SI
- Material canal filtrante	INOX-AISI 316 L.
- Espesor chapa filtrante	4 mm
- Luz ranura filtrante	5 mm
- longitud (mm)	3000
- CARENADO ZONA FILTO INFERIOR	
- Material	INOX-AISI 316 L.
- Espesor chapa carenado 3 mm	
- Desmontable	Si (atornillada
- Forma geométrica	Rectangular
- TAPA CANAL	
- Material tapa	SI
- Espesor chapa tapa	INOX-AISI 316 L.
- Tornillería	3 mm
	A4
- TOLVA DE CARGA	
- Material tolva	INOX-AISI 316 L.
- Espesor chapa tolva	4 mm
- desmontable	Si (atornillada
- Forma geométrica	Tronco piramidal rectangular invertida
-Dimensiones:	1800 x 1200 mm
- HELICE TRANSPORTADORA	
- Tipo de hélice:	SIN EJE
- Material de la hélice	ST-52.3
- Diámetro exterior.	470 -460
- Diámetro interior.	180
- Paso	350- 460.
- Espesor	25 / 20.
- Forma de amarre-transmisión	Embridada
- Eje de transmisión	INOX-AISI 316
- CABEZAL FILTRO SUPERIOR.	
- Tipo	SI
- Luz ranura	Tambor ranurado
- Material	3 mm
- Espesor chapa cuerpo	INOX-AISI 316 L.
	3 mm



- Espesor chapa tambor 3 mm
- Entrada aguas lavado 2 x 1 / 2"
- Drenaje 1 x DN80

DATOS TÉCNICOS MOTOR ELECTRICO

- Tipo motor Trifásico de inducción
- Forma constructiva IM-B5 / Jaula de ardilla
- Refrigeración Aire- IC411
- Protección IP-66
- Clase de aislamiento Clase F / B
- Condiciones de servicio S4
- Nº de fases 3
- Tensión (v) 380D/660Y
- Frecuencia 50 Hz
- Nº de polos (vel. Nominal) 4 (1500 rpm)
- Rendimiento IE3
- Rendimiento s/ carga 100/75/50(%) (valor +/- 88 %)
- Protección superficial (corrosión) : ALTA

DATOS CAJA REDUCTOR

- Tipo Ortogonal de engranajes
- Lubricación Barboteo de Aceite
- Protección superficial (corrosión) : ALTA
- Tipo de amarre Brida.
- Eje de transmisión Eje hueco
- Factor de servicio (sobre potencia instalada) > 1,2
- Velocidad de entrada 1450 rpm

...

4.- CONDICIONES DE SERVICIO

El equipo debe ser operado bajo condiciones normales de mantenimiento y funcionamiento, y deben ser conservados de acuerdo con los Manuales Técnicos. El personal técnico del GUSA será plenamente responsable de operar el equipo de acuerdo con el manual de funcionamiento.

GUSA se responsabilizara de la disponibilidad de equipos de rutina tales como grúas, banco de trabajo, herramientas especiales entregadas con los equipos.



El personal de GUSA realizara el mantenimiento diario de rutina acordado con el adjudicatario, según manual de mantenimiento. GUSA utilizara los lubricantes de acuerdo con las especificaciones del adjudicatario.

El adjudicatario mantendrá en sus dependencias stock de repuestos, herramientas especiales, instrumentos, piezas, equipo y personal necesarios con objeto de prestar asistencia no programada, en campo. Se ofertarán repuestos originales

5.- GARANTIAS Y SEGUROS

La garantía se limita a la reparación, sustitución o ajuste de componentes suministrados por el adjudicatario, que fallen o no den las prestaciones, y que sean causados por materiales o trabajos defectuosos del adjudicatario, por un periodo de 6 meses siguientes a la reparación, ajuste o sustitución del correspondiente componente. Cada una de las partes será responsable y asumirá la responsabilidad que en derecho le corresponda, como consecuencia de accidentes con daños a equipos, propiedades o personas (incluida muerte) así como daños a terceros, cuando estos daños se deriven de las actividades de este contrato.

6.- RECEPCIÓN

Cuando se cumplan las garantías técnicas ofertadas se procederá a la recepción del equipo por parte de AGUAS DE GIPUZKOA. A partir de la firma de la recepción, el equipo quedará bajo la responsabilidad de AGUAS DE GIPUZKOA.

El equipo se pondrán en servicio de forma que no interrumpa el normal funcionamiento de la EDAR.

Si en el momento de la recepción los bienes no se encuentran en estado de ser recibidos o durante ese tiempo no se obtienen los valores ofertados por el fabricante, se hará constar así en el Acta de Recepción y se darán las instrucciones precisas al Adjudicatario para que subsane los defectos observados o proceda a un nuevo suministro sin perjuicio de la imposición de las penalidades que correspondan. En ningún caso se aceptará la máquina si se obtienen datos que no cumplan los requisitos exigidos expresados en los PPT.

7.- GARANTÍA

El período de garantía total de materiales será al menos de un (1) año (o el que haya indicado la empresa Adjudicataria en su oferta técnica), contados a partir de la recepción, la cual no deberá posterior a tres meses desde la entrega del equipo. El Adjudicatario garantizará la instalación contra todo defecto de diseño, fabricación o funcionamiento por un período mínimo de un (1) año desde la recepción. Durante el periodo de garantía serán de



cuenta del Adjudicatario la subsanación y reparación de cuantas deficiencias, averías, errores, vicios, etc., se observaren durante dicho periodo. Esta garantía significa que el Adjudicatario reparará, o en caso necesario, suministrará sin cargo, la mano de obra y las piezas nuevas para sustituir aquéllas que durante el período mencionado fallen debido a defecto de materiales o ejecución defectuosa, a menos que dicho fallo sea achacable a desgaste normal, mala manipulación o sobrecarga, contraviniendo los Manuales de Operación del Adjudicatario y las normas de la buena práctica, siempre que la causa sea ajena al Adjudicatario.

Si el suministro tuviera defectos o fallos, el Adjudicatario será el responsable de reparar dichos defectos o fallos en el tiempo más breve posible a acordar entre el Adjudicatario y GUSA. Los costes de la entrega y montaje de las piezas defectuosas correrán a cargo del Adjudicatario. Si el Adjudicatario no realizara dichas reparaciones dentro del plazo acordado, GUSA tendrá derecho a efectuar dichas reparaciones por cuenta y riesgo del Adjudicatario. Todas las reparaciones efectuadas en período de garantía tendrán un nuevo período de garantía de 6 meses si se supera la garantía inicial, revalidándose para cada reparación.

Los distintos equipos y auxiliares estarán garantizados contra la corrosión por un período de cinco (5) años.

Si durante el plazo de garantía, GUSA estima que, como consecuencia de las deficiencias, averías, errores, vicios, etc., el equipo no es apto para el fin pretendido, podrá exigir su sustitución por otro adecuado.

8.- CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD

El Adjudicatario se responsabilizará de cumplir y hacer cumplir tanto a su personal como a sus Subcontratas (incluidos trabajadores autónomos), a la hora de efectuar el suministro, tanto las disposiciones legales vigentes en materia de Prevención de Riesgos Laborales a la firma del Contrato y durante el desarrollo de los trabajos contratados, como las disposiciones específicas de la Unidad Contratante, aplicables al desarrollo de la actividad, recogidas en estas condiciones, documentos complementarios y demás normativa interna.

El Adjudicatario deberá cooperar en la aplicación de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales, y en concreto con lo establecido en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de Coordinación de Actividades Empresariales (en adelante, RD 171/2004). En aplicación de la Disposición Adicional Primera del RD 171/2004, las obras incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las Obras de Construcción (en adelante, RD 1627/1997) se regirán por lo establecido en el citado Real Decreto.



El Adjudicatario estará obligado a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (en adelante, LPRL) en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del RD 1627/1997.
- Disponer de un Plan de Prevención, según lo establecido en la normativa vigente, en el que se incluya la definición y funciones de su Organización preventiva. Esta Organización será acorde a lo establecido en la LPRL y el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Informar a GUSA de los riesgos de su actividad. Deberá tener a disposición de GUSA la Evaluación de los riesgos asociados a los trabajos contratados, así como la planificación de la actividad preventiva derivada de la misma. Esta documentación se elaborará una vez recibida la información entregada por GUSA.
- Designar expresamente Recursos Preventivos para todos los trabajos realizados en instalaciones de GUSA, que estén englobados en los supuestos contemplados en el artículo 22 bis del Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y el RD 1627/1997 y de conformidad con el artículo 32 bis de la LPRL, normativa en vigor o cuando se especifique en su evaluación de riesgos. Respecto de los trabajadores especialmente sensibles, el Adjudicatario cumplirá las obligaciones de protección específica recogidas en el artículo 25 de la LPRL o Normativa de aplicación.
- Formar e informar a sus trabajadores sobre los riesgos que conlleva la realización de los trabajos contratados, así como en las medidas de prevención y protección a aplicar y en las medidas a aplicar en caso de emergencia. Este personal mantendrá a disposición de GUSA la formación, la experiencia y el nivel profesional adecuado a los trabajos a realizar y a la normativa en vigor, manteniendo la documentación acreditativa a disposición de GUSA.
- Disponer de la Declaración de Conformidad, marcado CE o cumplimiento del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo (en adelante, RD 1215/1997) que pondrán a disposición de los trabajos contratados para GUSA. La acreditación del RD 1215/1997 será firmada por un Organismo de Control Autorizado. La maquinaria, equipos y herramientas han de estar en perfecto estado de uso y conservación y serán acordes con los modernos sistemas y tecnologías, de tal manera que eliminen, en la medida de lo posible, la realización de trabajos manuales y fallos o errores humanos que puedan afectar a la seguridad de las personas y a la calidad y comportamiento de los materiales e instalaciones. Dicha maquinaria, equipos o herramientas, deberán cumplir las exigencias legales de industria y laborales vigentes en cada momento.



Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

Blanca Vinuesa eraikina
Portuetxe, 16 - 1. solairua
20018 Donostia
Tfnoa: 902 30 22 22 - Faxe: 943 69 70 50
www.gipuzkoakour.com



- Los trabajos contratados sólo podrán ser realizados por personal con la aptitud médica necesaria para ejecutar dichos trabajos. Esta aptitud se emitirá en forma y plazo que establezca la normativa.
- En general, para todas aquellas actividades que estén reguladas por normativa específica, cumplir con la legislación que les aplica (Trabajos con riesgo eléctrico, Trabajos temporales en altura, etc).
- En general, el Adjudicatario participará en cuantas reuniones, visitas y/o inspecciones le sean requeridos en temas de seguridad por GUSA y tendrá a disposición del Servicio de Prevención de GUSA durante toda la obra o prestación del Servicio, toda la documentación exigida en estas condiciones.
- El Adjudicatario tendrá a disposición de GUSA sus procedimientos de evacuación y conciertos de atención médica en los trabajos para el supuesto de accidente laboral, así como la relación de su material de primeros auxilios.
- GUSA, por si misma o por empresa contratada, podrá inspeccionar la realización de los trabajos, tanto en sus contenidos materiales como de seguridad.

9.- SUBCONTRATACIÓN

El Adjudicatario no podrá subcontratar los trabajos sin la autorización expresa y por escrito de GUSA. En este supuesto, las exigencias a la empresa subcontratada o trabajadores autónomos, serán idénticas a las recogidas en este documento, siendo el Adjudicatario, ante GUSA, la responsable de la exigencia y de los incumplimientos.