



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA SUMINISTRO DE DE DOS DECANTADORES CENTRÍFUGOS PARA LA DESHIDRATACIÓN DE FANGOS DIGERIDOS EN LA EDAR BADIOLEGI.

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato será el suministro, parametrizado y puesta en marcha de **DOS DECANTADORES CENTRÍFUGOS PARA LA DESHIDRATACIÓN DE FANGOS DIGERIDOS EN LA EDAR BADIOLEGI.**

Complementariamente en la oferta se incluirá:

1. El precio del mantenimiento preventivo y todo el fungible necesario para el correcto funcionamiento del equipo durante 10 años, desglosando los mantenimientos anuales, trienales y quinquenales, exceptuando aceites y grasas.
2. El precio del mantenimiento trienal de los decantadores centrífugos existentes en la EDAR Aronamendi (NX-4045 N° Serie: 5019770 / 1997), EDAR Zuringoain (NX-4050 N° Serie: 5021111/ 2000) y EDAR Iñurritza(NX-4545 N° Serie: 5020474 / 1998).

El mantenimiento de los equipos podrá ser contratado anualmente, bajo un pedido específico.

2.- INFORMACIÓN PREVIA

La estación depuradora de Aguas Residuales de Badiolegi presenta un tratamiento biológico en dos etapas, posteriormente presenta un tratamiento del fango primario por espesamiento y del fango secundario por flotación, para finalmente someter al fango a una digestión anaeróbica a 35°C

El proceso de deshidratación de los fangos digeridos se realiza actualmente mediante dos filtros banda para lo que se dispone de una estación automática de preparación de polielectrolito.

Se plantea la modificación de la instalación con dos nuevas máquinas centrífugas para aumentar la capacidad de tratamiento, mejorando el rendimiento funcional y reduciendo el coste de operación y mantenimiento.

El presente documento tiene por objeto definir las características técnicas mínimas que deben cumplir las nuevas máquinas centrífugas a ofertar.



3.- CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

Se suministrarán dos (2) decantadores centrífugo independiente, totalmente equipados con todos los componentes y accesorios mecánicos, eléctricos, de instrumentación, control y de regulación y cuadro eléctrico que el ofertante especifique, exceptuando su conexión mecánica y eléctrica. El suministro incluirá asimismo:

- 4 soportes amortiguadores para cada bancada capaces de minimizar las vibraciones transmitidas al resto del edificio. El proveedor deberá informar con antelación suficiente sobre las cargas dinámicas y estáticas transmitidas a la estructura, adjuntando el plano correspondiente.
- Repuestos de puesta en marcha.
- Correas repuesto motor principal.
- Herramientas estándar y medidor de tensión correas.
- Herramientas especiales.
- Supervisión de montaje y puesta en marcha.
- Elemento para desmontaje/izado del tornillo sinfín. Certificados de materiales, ensayos y pruebas de motores y de equipo en taller.
- Documentación técnica y certificados CE. Declaración de conformidad.
- Curso de formación de 6 horas relativo al funcionamiento del equipo y mantenimiento básico dirigido a técnicos de la EDAR.

El suministro y puesta en marcha será por cuenta del Adjudicatario y supervisado por GUSA.

Así mismo, deberán retirar los filtros banda actuales (Modelo: PROSEC DB-100) indicando el abono que realizarán por ellos.

4.- DATOS DE PARTIDA PARA EL DIMENSIONAMIENTO DEL EQUIPO

4.1.- Fango a deshidratar

- Producto a deshidratar: Mezcla de fangos primarios y biológicos digeridos anaerómicamente, de aguas residuales de origen fundamentalmente doméstico con un aporte de lixiviado de vertedero de residuos urbanos.

- *Composición media del fango. Proporción primario/biológico en aporte digester 60%-30% en Kg de carga aportados.*

- Caudal: 8 m³/h de fango a deshidratar por centrífuga.

- Concentración de materia seca y materia volátil del fango a deshidratar:

Datos relativos a los años 2015 y 2016:

Promedio Máximo Mínimo

% ms fango digerido 2,8 / 6,6 / 1,85

% mv fango digerido 67,1/ 87,5/5/ 54,9



4.1.- Polímero floculante

- Producto en polvo, preparado en estación de polielectrolito con una concentración entre 0,2 y 0,3%.

5.- VALORES GARANTIZADOS POR LICITANTE

Los resultados de funcionamiento del decantador centrífugo varían en función de parámetros hidráulicos, caracterización del fango y polielectrolito y ajustes internos de la máquina. Con la experiencia de explotación en la EDAR de Badiolegi, la materia volátil del fango de entrada a la máquina centrífuga influye en el rendimiento de captación de sólidos, en el consumo de polímero y en la sequedad final del lodo deshidratado.

Es por ello que el licitante deberá garantizar un rendimiento de la máquina en función de la materia volátil. La oferta económica se calculará para unos parámetros teóricos si bien las pruebas de aceptación deberán cumplir con los valores garantizados correspondientes a la materia volátil del fango de entrada en el momento de la realización de las pruebas.

Condiciones de operación para la oferta económica:

- Caudal de operación fango a deshidratar: 8 m³/h
- Materia seca del fango de entrada: 2,8 % (224 kg/h)
- Materia volátil del fango de entrada: 67,1 %

Valores que el ofertante garantiza para las condiciones de funcionamiento descritas:

CONCEPTO UNIDAD EXIGIDO

Consumo eléctrico específico kWh/m³ fango < 1,20

Consumo polímero floculante Kg/ Tm mat.seca \leq 10

Materia seca fango deshidratado % Mínimo 21,0

Rendimiento captación materia seca (1) % > 95,0

(1) Rendimiento = 100x (Sólidos entrada-Sólidos centrado)/Sólidos entrada.

6.- VALORES GARANTIZADOS EN LAS PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

El caudal de fango de entrada se adaptará en función del valor de la materia seca del fango de entrada para que la carga de entrada sea de 224 kg/h de materia seca. Para el cálculo del consumo eléctrico específico se tendrá en cuenta sólo el caudal de fango de entrada. Es probable que el momento de las pruebas las características del fango de entrada no sean las mismas que las de la oferta económica por lo que a continuación se expone en una tabla los valores garantizados exigidos en función de la materia volátil de fango de entrada y que deberán ser ampliados en la misma proporción que se haya hecho para los valores de oferta. Valores garantizados de materia seca lodo deshidratado y consumo polímero:



Materia volátil fango entrada/ Materia seca lodo deshidratado/ Consumo polímero

% % kg/ Tm MS Mínimo Máximo

Hasta 63,9 22,0 8,5

De 64,0 a 65,9 21,5 9,0

De 66,0 a 67,9 21,0 10,0

De 68,0 a 69,9 20,5 10,5

De 70,0 a 71,9 20,0 11,0

Ejemplo: Supongamos que el licitante ha ofertado para una materia volátil del 70%, una materia seca del fango deshidratado del 21,5% (+1,5%) y un consumo de polímero de 10,0kg/Tm MS (-1,0 Kg). Si las pruebas de aceptación se realizan con un fango de entrada con materia volátil del 68,0 %, se deberá alcanzar una materia seca mínima de 22,0 % (20,5%+1,5%) y un consumo de polímero máximo de 9,5 kg/Tm MS (10,5-1,0).

Valores garantizados rendimiento captación materia seca:

El rendimiento de captación de materia seca durante las pruebas de aceptación deberá ser el ofertado sea cual sea la materia volátil del fango de entrada permitiéndose una desviación negativa de un punto porcentual.

Si el equipo no cumple las pruebas de aceptación no será recepcionado y deberá realizarse una segunda prueba. Si en la segunda prueba tampoco cumple el equipo deberá ser retirado y el adjudicatario deberá suministrar un nuevo equipo que cumpla con los valores establecidos en el pliego y las pruebas de aceptación o se le cancelará la adjudicación por incumplimiento, no teniendo derecho a reclamación económica alguna. El abono se realizará condicionado a la puesta en marcha y rendimiento del equipo.

Los procedimientos analíticos serán los establecidos por GUSA.

7.- CARACTERÍSTICAS DECANTADOR CENTRÍFUGO

Características mecánicas

- Diseño:

o Flujo contracorriente

o Desmontaje del conjunto rotante por la parte superior mediante tapa, con bisagra de inoxidable.

o Vaciado de torta y clarificado por sendas bridas rectangulares dispuestas debajo de la carcasa entre las 4 patas.

o Fuerza centrífuga a velocidad máxima: $\geq 3000g$



- o Nivel de ruido: < 85 dB(a)
- o Nivel de vibraciones: < 6 mm/s
- o Rango velocidad diferencial regulable (2-40 rpm)
- Materiales de construcción:
 - o Bowl (rotor): 316 o superior.
 - o Resto de partes en contacto con producto (inclusive carcasa de protección del tambor rotatorio y tapa superior): acero inoxidable AISI 316 o superior.
 - o Bancada: acero al carbono pintado epoxi o superior.
- o Materiales antidesgaste:
 - _ Alabes sinfín protegidos por carburo de tungsteno o superior aportado en caliente (plasma o soldadura) fácilmente sustituible.
 - _ Bocas de descarga de sólidos: protegidas integralmente por casquillos de carburo de tungsteno, cerámicos o superior fácilmente sustituibles in situ.
 - _ Zona de alimentación: protegidas integralmente por casquillos de carburo de tungsteno, cerámicos o superior fácilmente sustituibles in situ.
 - _ Carcasa: Superficie en contacto con el fango de material antidesgaste. Acero Inoxidable AISI 316 o superior en zona salida de sólidos.
- o Material accesorio (tuberías de engrase, sujeción de cables, etc.) en AISI 316
- Accionamiento:
 - o Tambor: motor eléctrico de alta eficiencia (IE3), aislamiento clase F y equipado con sensores de temperatura. Incluyendo variador de frecuencia (ABB ó similar)
 - o Sinfín: motor acelerador de alta eficiencia (IE3), aislamiento clase F y equipado con sensores de temperatura. Incluyendo variador de frecuencia (ABB ó similar)
- Lubricación: Rodamientos de rotor lubricados por sistema individual o centralizado.
- Bancada y soportes amortiguadores:
 - o Todos los componentes de la maquina estarán montados sobre la bancada.
 - o Se proveerán asimismo 4 soportes amortiguadores por bancada capaces de reducir las vibraciones transmitidas al resto del edificio. El proveedor deberá informar con antelación suficiente sobre las cargas dinámicas y estáticas transmitidas a la estructura, adjuntando el plano correspondiente.

Características de los equipos eléctricos, de instrumentación, regulación y control.

El proveedor entregara la unidad con todo el equipo eléctrico de instrumentación y de regulación y control necesario para su funcionamiento:

7.1.- Sistema de control y monitorización

Todo el equipo eléctrico de instrumentación y de regulación y control se entregara montado en armario eléctrico o sobre la bancada de la maquina en el caso de los instrumentos y equipos de campo, y cableado a cajas o bornes de conexión, completamente programado y parametrizado.



El decantador centrífugo dispondrá, entre otros elementos, de un computador de lógica programable (PLC) que centralizara la gestión de la instalación. El suministro del PLC se completara con un Panel de Operador o HMI, que permitirá la comunicación directa entre el operador y el sistema de control y llevara implementadas las pantallas necesarias para la visualización y la gestión adecuada de la información. Todo el software será parte del alcance del suministro, tanto el programa del PLC como las pantallas del sistema HMI. Se facilitará copia del software instalado.

El sistema de control y monitorización deberá facilitar mediante protocolo de comunicaciones el control y mando de los datos al Sistema de Control Central de Planta (SCC) por protocolo Ethernet (Profinet). Dispondrá de CPU adecuada, tarjetas de entradas y salidas analógicas y digitales necesarias para la correcta gestión de la maquina.

En particular el PLC, incluirá, como mínimo, la gestión de las siguientes señales:

- o Consumo general
- o Consumo del motor principal
- o Vibraciones
- o Velocidad diferencial
- o Par

Control de equipos externos:

- Bombas de fangos alimentación
- Bomba limpieza centrífuga
- Bombas dosificadoras de polielectrolito
- Protecciones parada por fallo tornillos transportadores de fango
- Protecciones en función del nivel del silo
- Protecciones por nivel depósito de fangos.

El sistema de control incluirá al menos:

- o Monitorización datos principales de funcionamiento, entre ellos horas de funcionamiento y número de arranques.
- o Monitorización, gestión e históricos de alarmas así como de aquellos parámetros considerados fundamentales o críticos.
- o Pulsadores, selectores y potenciómetros que el adjudicatario considere necesarios suministrar para la correcta gestión.
- o Equipos de instrumentación (sondas de temperatura en rodamientos principales, presión...) que el adjudicatario considere necesarios suministrar para la correcta gestión.
- o Paquete de ingeniería y software de programación, que contemplara los esquemas eléctricos de detalle de los armarios de operación y control, así como detalle de bornas de interconexión con los elementos de campo e interface de señales con el SCC de GUSA, con listado en formato Excel de cables donde se contemple tipo de cable especificado y sus correspondientes secciones y longitudes.



- o Programación del autómata y sistema de visualización necesaria para la correcta gestión del sistema. El software se suministrara en idioma castellano.
- o Lista completa de aquellos equipos de instrumentación y control que se suministren sueltos, es decir, no instalados en cuadro eléctrico.
- o Copia de los programas definitivos.

7.2. Características constructivas de los cuadros

Los conductores de campo serán RZ-1K libre de halógenos 0,6/1Kv.

Los armarios eléctricos se ubicaran en sala existente distante de 30 metros de la maquina y conteniendo al menos:

- o Funciones para arranque y paro en secuencia de los elementos periféricos.
- o Variador de frecuencia del motor principal, con Bus DC, filtros y tarjetas barnizadas.
- o Variador de frecuencia del sinfín, con Bus DC, filtros y tarjetas barnizadas.
- o Elementos requeridos por la instrumentación remota montada sobre maquina que deberá constar al menos de:
 - _ sensor de temperatura tipo PT 100 para los rodamientos del rotor.
 - _ sensores de vibración en rodamientos de rotor.
 - _ sensores de velocidad de rotor y diferencial.
 - _ otros elementos aconsejados o requeridos como electroválvulas de lavado de agua.

8.- MANTENIMIENTO

Complementariamente se ofertará el mantenimiento preventivo programado (mano de obra y materiales) del equipo suministrado, desglosado el mantenimiento anual, trienal y quinquenal. El transporte de las piezas y personal desde la sede del adjudicatario, al emplazamiento del decantador centrífugo incluyendo derechos de aduana, IVA, alojamiento, comidas, y cuantos gastos se pudieran derivarse de la prestación del presente contrato. Adicionalmente, si, dada la especial naturaleza de la intervención, fuese necesario el concurso de técnicos provenientes de otros países y/o empresas, los gastos imputables quedaran igualmente cubiertos por el precio estipulado en el presente contrato.

Se excluye el mantenimiento diario de rutina, que será realizado por personal de GUSA, con operaciones acordadas con el adjudicatario, y explicadas adecuadamente en el curso de entrenamiento de operadores, lo cual se corresponde, básicamente, con los puntos de la Guía de Mantenimiento del adjudicatario que así lo especifique.

Los materiales ofertados serán originales del fabricante de la máquina.



8.1.- CONDICIONES DEL MANTENIMIENTO

Las operaciones de mantenimiento estarán basadas en las guías de mantenimiento del adjudicatario, incluyendo elementos de desgaste. Las rutinas de mantenimiento están sujetas a las modificaciones que se originen por las mejoras tecnológicas.

El adjudicatario asume que el equipo estará disponible para realizar el mantenimiento cuando se requiera, siempre que se garantice, salvo fuerza mayor, la continuidad del servicio prestado por los equipos.

El contrato se basa en una previsión de 3.000 h/año. Los intervalos de las revisiones mayores de mantenimiento del equipo está sujeto a una variación de +/- 500 horas siempre que lo permitan los parámetros de operación del equipo. La decisión del ajuste de estos intervalos corresponde únicamente al adjudicatario aunque ambas partes intentaran acordar las fechas que mejor se adapten a sus programas. Si se adjudicara el mantenimiento el adjudicatario notificara el mantenimiento programado con un mínimo de 2 semanas de antelación a cualquier revisión programada. GUSA informara al adjudicatario sobre las horas de operación, con el margen de horas que este determine, para que dispongan del tiempo necesario para programar el mantenimiento. GUSA podrá optar por contratar todo los mantenimientos ó mantenimientos parciales (ej.: el mantenimiento trienal,...) a los precios establecidos en la oferta. Se ofertarán repuestos originales del fabricante.

8.2.- 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

8.3.- 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



Gipuzkoako Ur Kantsortzioa
Gipuzkoako Urak

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



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.

Oferta mantenimiento máquinas actuales.

Adicionalmente se ofertará el mantenimiento de las máquinas que en la actualidad dispone GUSA con piezas originales.

El servicio de Contrato de Mantenimiento incluirá:

- Una visita de mantenimiento preventivo para la completa revisión de los decanter NX- indicados incluyendo:

- Sustitución del Kit Mayor del Rotor. Cambio de rodamientos, juntas y retenes asociados a los rodamientos del Rotor.

- Sustitución del Kit Mayor del Sinfín. Cambio de rodamientos, juntas y retenes asociados a los rodamientos del Sinfín.

- Cambio de aceite para caja reductora.

- Engrase; sustitución de grasa.

- Cambio de anillo seeguer en rodamientos principales y del anillo de soporte.

- Juntas de tapón de reductora.

- Inspección, medición de vibraciones, medición y seguimiento de los desgastes del equipo como álabes, cuerpo, medición y cambio de posicionamiento de casquillos de salida sólidos, tubo de inyección del fango, desgastes en superficie exterior e interior del rotor y del sinfín, inspección de correas y tensado, inspección de freno y su acoplamiento, comprobación funcionamiento reductora. Revisión tapa, bancada y amortiguadores. Revisión del sistema eléctrico, tanto el controlador, como las protecciones y alarmas. Ajuste y comprobación de parámetros de proceso, incluso optimización del proceso de deshidratación.

Tras la revisión preventiva el técnico proporcionará un Parte de trabajo al Cliente que incluya el estado del equipo, vibraciones, desgastes observados, recomendaciones, principales tareas ejecutadas durante la visita y la indicación de acciones futuras por ambas partes.

- Se indicará el descuento adicional sobre los precios de venta de repuestos en todos los materiales que sea necesario sustituir.

Los servicios de Mantenimiento Preventivo se ejecutaran con previo aviso al cliente de las fechas deseadas con al menos dos semanas de antelación.

Los kits mayores para el rotor y sinfín, anillos, casquillos largos, grasas y aceite para la visita de mantenimiento preventivo estarán incluidos en el precio de la oferta que se debe presentar

En el caso de ser necesaria una ampliación del suministro porque al realizar el mantenimiento se detecte alguna anomalía, estos deberán ser proporcionados por el proveedor para que la garantía del trabajo tenga validez, previa conformidad por escrito del



presupuesto, y se facturarán de acuerdo a la lista de precios y las Condiciones Generales vigentes, descontando el % que se debe indicar en el presente pliego del precio de lista.

Gipuzkoako Urak se compromete a poner en disposición personal propio para ayudar al técnico de Mantenimiento en aquellas operaciones que se realizaran en la Planta, supeditadas a gran esfuerzo físico y a labores de limpieza de las piezas, así como garantía de seguridad en caso de que los trabajos se desempeñasen en locales de proceso y no en taller.

Dentro de la oferta se incluirán todas las herramientas propias, excepto, los sistemas de elevación que fueran necesario para poder desarrollar los trabajos, que los aportará Gipuzkoako Urak.

Si no se acuerda previamente un horario de trabajo, este podrá ser de 8:00 de la mañana hasta 18:00 horas, realizando las pausas que fueran necesarias a criterio del Técnico.

TARIFA SERVICIOS POST-VENTA ASISTENCIA TÉCNICA

- Hora ordinaria de trabajo xx €
- Hora ordinaria de trabajo de técnico superior..... xx €
- Hora ordinaria de trabajo de ayudante..... xx €
- Hora de viaje xx €
- Dieta diaria (a partir de 4 horas).....xx €
- Media dieta (hasta 4 horas)..... xx €
- Desplazamiento por carretera xx €/Km
- Avión, taxis, coche alquiler, peajes, hotel a factura.

9.- RECEPCIÓN

Cuando se cumplan las garantías técnicas ofertadas se procederá a la recepción del decantador centrífugo por parte de AGUAS DE GIPUZKOA.

A partir de la firma de la recepción, el decantador centrífugo quedará bajo la responsabilidad de AGUAS DE GIPUZKOA.

Las máquinas se pondrán en servicio de forma escalonada para no interrumpir el normal funcionamiento de la EDAR y se recepcionarán de forma individual, por lo que si el suministrador quiere entregarlas de forma escalonada lo deberá indicar en la oferta.

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.



10.- GARANTÍA

El período de garantía total de materiales será al menos de dos (2) años (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 toda la instalación contra todo defecto de diseño, fabricación o funcionamiento por un período mínimo de dos (2) años desde la recepción. Durante el periodo de garantía serán de cuenta del Adjudicatario la conservación de los bienes en perfecto estado, así como 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 GUSA estima durante el plazo de garantía 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.

11.- 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.

- 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.

12.- 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.