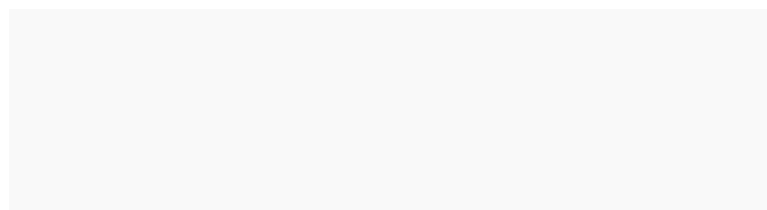


PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL TURBOGRUPO, TURBINA Y ALTERNADOR, DE LA PLANTA DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE TARRAGONA.

Exp 14-2025 PPTP



Servei d'Incineració de Residus Sòlids Urbans de Tarragona



IDENTIFICACIÓN DEL EXPEDIENTE	SERVEI DE MANTENIMENT DEL TURBOGRUPO, TURBINA i ALTERNADOR
Nº. EXPEDIENTE	14/2025
PODER ADJUDICADOR	Servicio de Incineración de los Residuos Urbanos, SA (SIRUSA)
ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	Consell d'Administració
PROCEDIMIENTO	Abierto

ÍNDICE

1. Introducción.....	.....
2. Objeto .....	.....
3. Funciones para ejecutar correctamente el contrato .....	.....
4. Condiciones técnicas .....	.....
4.2 Funcionamiento de la planta .....	.....
4.3 Descripción del servicio .....	.....
4.4 Obligaciones del adjudicatario .....	.....
4.5 Obligaciones de Sirusa .....	.....
4.6 Retribución del servicio .....	.....
4.7 Resolución del contrato .....	.....
4.8 Penalizaciones .....	.....
4.9 Garantías .....	.....
5. Finalidad y objetivos a alcanzar .....	.....
6. Precio de cada una de las unidades en las que se descompone el presupuesto y el número estimado de las unidades a suministrar .....	.....
7. Requerimiento técnicos generales obligatorios de la prestación y/o rendimiento o exigencias funcionales de la prestación .....	.....
8. Formas de seguimiento y control de la ejecución de las condiciones del contrato .....	.....
9. Variantes .....	.....
10. Documentación técnica a aportar por los licitadores.....	.....

1. Introducción

La Planta de Valorización Energética (PVE) de SIRUSA dispone de tres bombas de alimentación a calderas, la planta funciona 24 h al día por lo que para garantizar el aporte de agua a las calderas se dispone de tres bombas, una de ellas precisa una reparación y equilibrado.

2. Objeto

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP) tiene por objeto describir los trabajos a desarrollar para la Contratación por parte de SIRUSA del servicio de mantenimiento correctivo del turbogrupos de la planta servei d'incineració de residus urbans.

Con la realización del referido objeto contractual, el órgano de contratación pretende cubrir las siguientes necesidades y/o funcionalidades:

Prescripciones técnicas que deberán cumplirse en los servicios asociados al mantenimiento correctivo del turbogrupos, en caso de que sea necesario y las actuaciones necesarias por averías o imprevistos.

3. Funciones para ejecutar correctamente el contrato

Las funciones que debe asumir el contratista son las siguientes:

Reparación del turbogrupos en caso de avería y asistencia técnica en caso de requerimiento del promotor.

El número de horas indicado para calcular el valor del contrato constituye una previsión máxima.

El servicio se prestará bajo demanda del órgano contratante, sin compromiso de ejecución íntegra, y únicamente se facturará el número de horas realmente prestadas.

4. Condiciones técnicas

La planta funciona 24 horas al día durante 7 días a la semana y durante todos los días del año parando únicamente para mantenimientos programados.

El grupo turbo-generador también funciona todas las horas del año si las condiciones operativas lo requieren, salvando también las paradas por mantenimiento.

El período de mantenimiento anual de la Planta para: sistemas comunes como es ciclo agua vapor, generación de energía, etc., es de aproximadamente, 5 días naturales al año, pudiéndose ampliar para el turbogrupos en 15 días más en el caso de necesitar una *Revisión Mayor*.

Para las revisiones correctivas se ha considerado la programación que se ha estado realizando hasta la fecha, y se indica a nivel enunciativo y no limitativo. Con este objetivo podrían ser las siguientes:

Revisiones correctivas

4.1 ESPECIFICACION DEL TURBO-GRUPO

A continuación, se describen las características generales del turbo grupo al cual deberá realizarse el mantenimiento y servicios objetos de esta licitación.

Turbina Alstom:

- Turbina tipo: TM20.3/49.3D
- Número de máquina: E300282
- Potencia nominal: 7.796 KW
- Número de etapas: 6
- Número de arcos de inyección: 4 en alta presión (HP)
- Presión admisión vapor (bara) etapa alta presión (HP) 36 bara.
- Presión admisión vapor (bara) etapa baja presión (BP) 7 bara.
- Presión escape vapor (bara) etapa alta presión (HP) 7 bara.
- Presión escape vapor (bara) etapa baja presión (HP) 0,25 bara.
- Temperatura admisión vapor (°C) etapa alta presión (HP) 360 °C.
- Temperatura admisión vapor (°C) etapa baja presión (BP) 193°C.
- Temperatura escape vapor (°C) etapa alta presión (HP) 193°C.
- Temperatura escape vapor (°C) etapa baja presión (HP) 65°C.
- Número de extracciones: 1
- Año de instalación: 1989

Alternador:

- Potencia en bornas (KVA) $\cos=0.8$ 9.260 KVA
- Tipo: síncrono, 4 polos
- Régimen nominal: 1.500 rpm
- Tensión nominal U_n : 6 000 V
- Corriente nominal I_n : 891 A
- Factor de potencia: 0,8
- Año de instalación: 1989
- Clase aislamiento rotor y estator: clase F

Reductor:

- Velocidad de entrada turbina alta (HP) (tr/mn) 21.000
- Velocidad de entrada turbina baja (BP) (tr/mn) 10.324
- Velocidad de salida (tr/mn) 1.500

4.2 FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA PLANTA

La actividad principal de la planta es la incineración de residuos en dos líneas de producción. La energía térmica generada durante la combustión y asociada a los gases de escape de los hornos permite una valorización energética de los residuos incinerados. Se utiliza esta energía térmica para generar vapor en las calderas instaladas en cada una de las líneas.

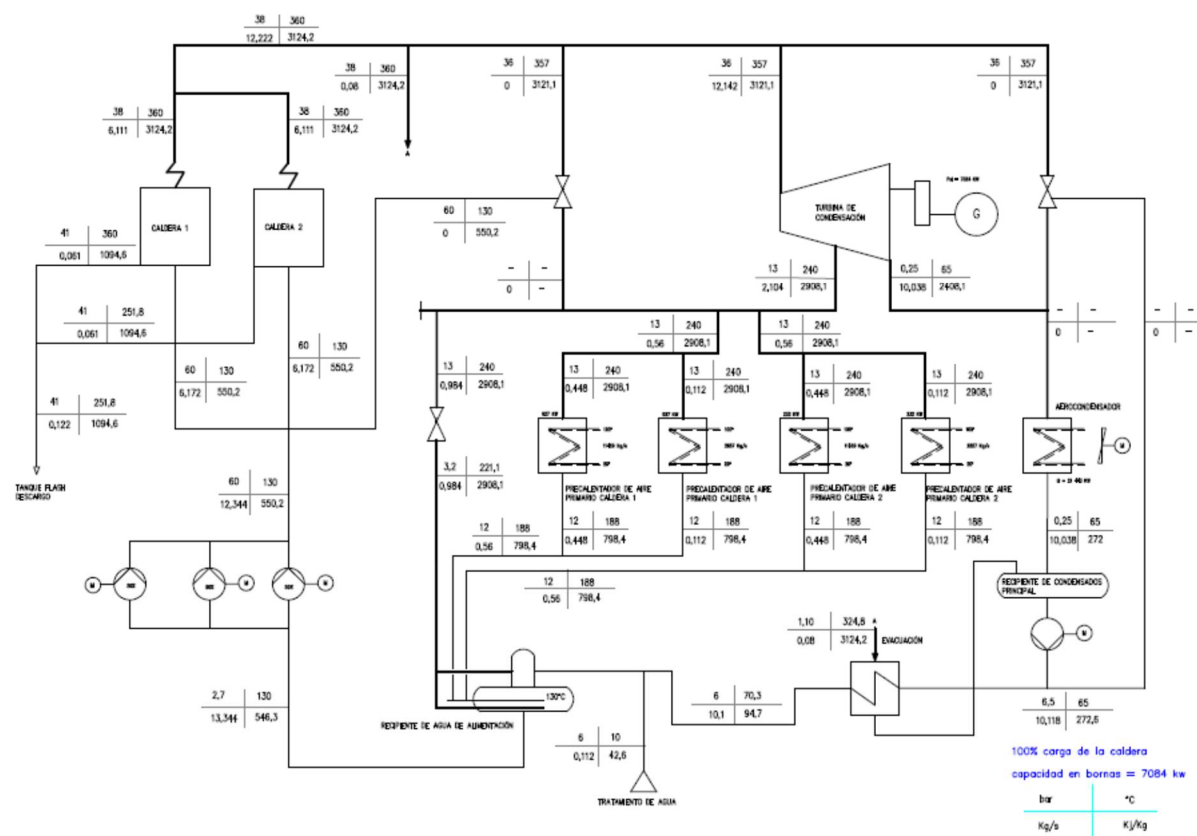
Cabe destacar en líneas generales que la planta opera según un ciclo de Rankine. Sus principales equipos son los generadores de vapor (dos hornos-caldera), los equipos de expansión del vapor que producen trabajo (una turbina) y sus alternadores asociados y

los a e r o condensadores. Una vez en las turbinas el vapor cede una parte de su energía para la rotación del grupo turbogenerador, para posteriormente condensar en los a e r o condensadores y volver al tanque de retorno de condensados. En este punto el condensado es impulsado de nuevo a las calderas para completar el ciclo.

El vapor sobrecalentado que se produce es enviado a un colector de alta presión. El colector de alta presión distribuye el vapor hacia los siguientes puntos:

- Vapor a turbina Alstom
- Vapor a eyectores.
- Vapor a colector de baja presión BP
- Vapor al aerocondensador (by-pass)

El esquema simplificado de la planta es el siguiente:



Esquema simplificado de funcionamiento de la planta (esquema ALSTOM)

La turbina Alstom dispone de una única extracción para el autoconsumo que abastece al colector de baja presión.

4.3 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO LICITADO

El alcance del *Contrato de Mantenimiento* se desglosa en dos niveles: EQUIPOS y SERVICIO.

4.3.1 Alcance del Contrato a nivel de EQUIPOS

El alcance del servicio licitado abarca los siguientes equipos principales:

4.3.1.1 Turbo-grupo ALSTOM (turbina y alternador)

La turbina ALSTOM es una turbina instalada en el año 1989 y en la que se ha venido realizando mantenimiento preventivo de manera regular. Se han realizado revisiones menores anualmente, y revisiones mayores cada cinco-seis años.

En cuanto a los equipos y circuitos auxiliares de la turbina, quedan incluidos en el alcance del contrato los siguientes (las características y especificaciones de los cuales se detallan en apartados posteriores):

4.3.1.2 Circuito hidráulico: sistema de lubricación, refrigeración del aceite, etc.

4.3.1.3 Circuito eléctrico: alimentación de equipos, entrega de potencia a celdas de alta tensión, instrumentación del sistema de control presente en campo.

4.3.1.4 Circuito neumático.

4.3.1.5 Circuitos auxiliares: refrigeración, vapor, vacío.

En los apartados siguientes se detalla la afectación del alcance sobre los circuitos y equipos auxiliares.

Circuito hidráulico

El circuito hidráulico distribuye el aceite para la lubricación de las partes mecánicas de la turbina, para el control y transmite la fuerza para el accionamiento de válvulas y otros elementos. En cuanto al circuito hidráulico de las turbinas, cabe destacar los siguientes aspectos:

- Queda dentro del alcance la totalidad del circuito hidráulico:
 - o Cáster
 - o Bomba
 - o Lubricación
 - o Control
- Queda dentro del alcance del contrato el convertidor electro-hidráulico.

Circuito eléctrico

Por lo que refiere al presente pliego, se considera dentro del circuito eléctrico, además de la alimentación de los diferentes equipos, también el control y la instrumentación. Queda dentro del alcance la totalidad del circuito eléctrico, siendo destacables los

siguientes puntos:

- Circuito de potencia (6kV): Además del propio generador se incluirán las celdas de medida y protección tanto de la estrella como de salida de generador, además del cableado hasta bornes del transformador de bloque. El transformador de bloque, celda e interruptor de 25KV y cableado entre ambos quedan excluidos.
- Circuitos de protección: Además de los relés de protección de generador se incluirán los de interruptor de grupo, los de bloque "Generador + Trafo" y sincronismo. También quedarán incluidos todos los elementos de medida y cableado asociados a estas protecciones, así como su comprobación periódica.
- Equipos de instrumentación y control: Se incluirán todos los equipos destinados al control y supervisión del turbo-grupo y auxiliares incluidos en el alcance. Se excluye la calibración de la instrumentación y sus lazos, así como los CCM situados en cuadros comunes de planta.
- La alimentación eléctrica de los consumidores anteriormente mencionados queda dentro del alcance del contrato hasta la caja de bornes.
- Se consideran también elementos supeditados al mantenimiento del circuito eléctrico, los siguientes elementos:
 - o Elementos regulación excitación, sincronismo, control vapor de sello.
 - o Motores, ventiladores, bombas.
 - o Cableado tanto instrumentación, comunicación, control y potencia, las bandejas o canales para el cableado.
 - o Cajas de interconexión de señales analógicas/digitales.
 - o Lazos de control, tarjetas de comunicación, HMI, PLC's, PC's, SCADA de los sistemas de control.

Circuito neumático

En cuanto al turbo-grupo ALSTOM:

- Quedan incluidas dentro del alcance las válvulas de la extracción de la turbina y su sello:
 - o Válvula de regulación neumática.

Circuitos auxiliares

Circuito refrigeración

El circuito de refrigeración extrae el calor del generador y del aceite de turbina mediante la captación e impulsión de agua de red. Hay que puntualizar los siguientes puntos con respecto al alcance:

- Queda dentro del alcance los intercambiadores de agua, desde la brida de entrada de agua en el intercambiador y hasta la brida de salida del agua del intercambiador.
- Queda dentro del alcance, el asesoramiento para el buen funcionamiento de estos intercambiadores puesto que en uno de los intercambiadores se producen incrustaciones, y su rendimiento es menor. También se solicita si son necesarios los ánodos de sacrificio en este tipo de circuito.

Vapor

A efectos de este pliego, se entiende por circuito de vapor el circuito cerrado que distribuye el vapor generado por los sobrecalentadores de los hornos de la planta y lo conduce hacia la turbina o su by-pass, el aerocondensador. El vapor una vez expandido en la turbina, lo devuelve al tanque de condensados pasando previamente por el aerocondensador.

Cabe destacar los siguientes puntos con respecto al alcance del contrato:

- El circuito de vapor de la turbina queda dentro del alcance del contrato desde su entrada en la turbina hasta la brida de salida hacia el aerocondensador. Y desde la extracción hasta la válvula de corte del colector de baja presión.

Sistema de vacío

En la planta se dispone de un sistema de generación de vacío. Los puntos principales de utilización de este sistema con respecto al alcance del contrato son los eyectores del aerocondensador y los sellos de turbina. Hay que puntualizar lo siguiente:

- En cuanto al sistema de vacío, quedan dentro del alcance los sellos de turbina, tanto a nivel de equipos como de su correcto funcionamiento.

Monitorización de vibraciones

En el caso de ser necesario un control externo de vibraciones

Los sensores se colocarán en todos los cojinetes del grupo turbina-alternador, en el eje, y se medirá el ajuste axial, radial y el paralelismo en el acoplamiento.

Todos los datos obtenidos deberán cumplir con los mínimos requeridos en el manual del fabricante del turbogruppo que se adjunta en el anexo.

Alcance del Contrato a nivel de SERVICIO

Desde el punto de vista de servicio, el alcance del Servicio de mantenimiento objeto de la licitación incluye el MANTENIMIENTO CORRECTIVO durante un periodo de 1 año. En función de las necesidades Sirusa indicará el alcance de las intervenciones

Plan de Mantenimiento

El mantenimiento de los equipos está basado en la condición de la Instalación. En este sentido, el Plan de Mantenimiento está confeccionado con criterios de acuerdo con el control, seguimiento y las recomendaciones del fabricante.

Mantenimiento correctivo

El adjudicatario deberá llevar a cabo cuando sean necesarias y a petición de Sirusa, ligeras mejoras en los equipos, como podrían ser la sustitución, incorporación o adaptación de elementos y accesorios de los mismos, derivados de avances técnicos o reglamentarios, y cuya modificación supusiera una mejora bien sea para el mantenimiento de los equipos e instalaciones, mejor eficiencia, o beneficios para la prevención de riesgos a personas o para el medioambiente.

El alcance incluye posibles reparaciones, modificaciones, suministros o realización de proyectos que por su naturaleza no se puedan especificar con exactitud en la redacción de estas especificaciones, siempre dentro del ámbito del contrato y en referencia a los equipos pertenecientes al contrato.

Previo a la realización de estas actividades se solicitará presupuesto que deberá ser aceptado por la Propiedad. El presupuesto deberá ser desglosado en mano de obra y materiales. En cuanto a la mano de obra, se facturará acorde al precio hora ofertado por el licitador en la fase contractual y en cuanto a materiales serán suministrados preferentemente por el Adjudicatario, acorde a lo indicado a continuación:

En caso de requerir compra de material el precio ofertado deberá ser el de mercado con un incremento máximo del 5% considerado como beneficio industrial. Se entiende como precio de mercado el precio que pueda obtener SIRUSA con sus proveedores habituales.

En caso de discrepancias se tomará como precio de mercado el precio medio de dos/tres ofertas en firme recibidas por SIRUSA. En caso de que la diferencia sea mayor que el 5%, SIRUSA se reserva el derecho de realizar la compra directamente.

En caso de que dicha modificación supusiera un cambio en las condiciones, finalidad o características técnicas globales del equipo o instalación, el Adjudicatario podrá ofrecer a SIRUSA propuesta técnico-económica sobre la ejecución de la misma

Plazo de respuesta y tiempos de resolución de incidencias

Ante cualquier eventualidad que pueda surgir en el transcurso del Contrato, y frente a la necesidad de realizar acciones correctivas, el tiempo de reacción del adjudicatario ante cualquier avería o incidencia dentro del alcance del presente contrato ha de ser mínimo, y debe quedar bien determinado mediante el establecimiento de un protocolo de actuaciones.

El procedimiento del protocolo de actuación ante cualquier incidencia debe ser el siguiente:

- Dentro del plazo de 1 hora desde la comunicación por parte de SIRUSA el adjudicatario deberá haber realizado la primera toma de contacto con SIRUSA, bien sea vía telefónica o por correo electrónico, acusando recibo
- Desde el momento en que dispone del conocimiento del suceso, dispone de un plazo de 2 horas para la realización del primer diagnóstico a distancia, apoyándose de la información que puedan prestar los técnicos de SIRUSA.
- Posteriormente, y en caso de que la incidencia no pueda resolverse a distancia y se requiera presencia física, se establece un plazo máximo de 72h para que el adjudicatario se desplace a Planta, realice la localización del fallo/avería y confeccione una propuesta de diagnóstico y plan de actuación on-site.
- Aunque el tiempo para la resolución de la avería dependerá en cada caso de su naturaleza y de la disponibilidad de recambios, ante una necesidad

concreta el adjudicatario deberá incluir en su propuesta de plan de actuación el precio y el plazo de actuación de las intervenciones destinadas al restablecimiento de las condiciones de funcionamiento de los equipos.

Desde el punto de vista del adjudicatario, el período de tiempo entre la disrupción y el primer diagnóstico no se considerará como indisponibilidad. Asimismo, en el caso que se requiriera intervención por parte del adjudicatario para restablecimiento del funcionamiento, si la avería no tiene como origen una mala praxis del Adjudicatario, tampoco se considerará indisponibilidad el período de tiempo establecido en el plan de actuación propuesto por el adjudicatario hasta la nueva puesta en operación. Sin embargo, en caso de que el adjudicatario se exceda del tiempo previsto, en dicho caso este periodo de tiempo sí se considerará indisponibilidad del sistema, lo que implicará las penalizaciones que correspondan según Contrato.

Política de recambios

El adjudicatario ayudará a Sirusa a valorar el stock de recambios existentes para ejecutar el Plan de Mantenimiento.

4.4 OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

El Adjudicatario está obligado a la prestación del servicio, con completa sujeción a lo que especifica la presente cláusula, el cual deberá acatar en todos sus términos, siendo el responsable con carácter general del servicio.

El Adjudicatario deberá llevar a cabo el servicio, tal como se especifica en el contrato y en el pliego de condiciones técnicas, con una estricta rigurosidad y profesionalidad teniendo como objetivos prioritarios:

- Garantizar las adecuadas condiciones de seguridad y salud laboral en el desarrollo de las actividades de la PVE.
- Minimizar las interferencias con otras actuaciones llevadas a cabo por otros contratistas en la planta.
- Minimizar la generación de residuos.
- Cumplimiento de la normativa referente a la prevención de riesgos laborales.

Planificación y organización del servicio

Planificación

A petición de Sirusa el adjudicatario deberá confirmar las fechas de los trabajos y considerar las posibles interferencias junto con el Jefe de Mantenimiento de SIRUSA antes de empezar los trabajos.

Si los trabajos/servicios sufriesen un retraso de ejecución, y siempre que el mismo no fuere imputable al Adjudicatario, se concederá por parte de SIRUSA un plazo que será

igual al tiempo perdido, a no ser que el Adjudicatario y SIRUSA acordaran la recuperación del mismo.

La ejecución del servicio correrá a cargo y será responsabilidad del Adjudicatario, sin perjuicio de las aprobaciones que pueda realizar SIRUSA bajo solicitud del adjudicatario.

Todos los documentos incluidos en la Oferta serán vinculantes en lo que respecta a la posición y medidas de las interfaces con suministros o servicios de terceros.

El Adjudicatario no podrá pretextar la falta de personal para suspender, retardar o reducir los servicios objeto del contrato y deberá disponer de todo el personal necesario e incluso aumentarlo si fuese necesario para el correcto desarrollo sin ningún tipo de repercusión en la planificación y en los costes.

Organización general del contrato

La empresa Adjudicataria deberá disponer durante toda la duración del presente contrato de un Responsable del Servicio.

Durante la permanencia en la PVE del personal que realice los trabajos, la empresa Adjudicataria deberá disponer en Planta al Responsable del Servicio, además de los recursos preventivos requeridos.

La interlocución pertinente entre el Adjudicatario y SIRUSA, durante la ejecución de los servicios, se realizará en un primer nivel entre el Jefe de Mantenimiento y el responsable del Servicio asignado por el Adjudicatario.

Una vez parado el turbo-grupo, antes de iniciar cualquier trabajo, los Responsables del Servicio y/o los Jefes de equipo asignados por el Adjudicatario conjuntamente con el Jefe de Mantenimiento de SIRUSA y el supervisor de SIRUSA, deberán realizar una inspección visual del equipo e instalación para revisar el alcance descrito en el Plan de Mantenimiento y detectar si hay alguna anomalía y/o defecto que se considere realizar.

Diariamente y durante la duración de cada una de las actuaciones a realizar, el Adjudicatario y la Propiedad mantendrán como mínimo una reunión dónde el Responsable del Servicio deberá informar del estado de los trabajos y de la planificación aportando, en caso de retraso, una nueva planificación junto a las posibles actuaciones previstas para solventarlo.

Al finalizar cada uno de los alcances expuestos anteriormente, el Responsable del Servicio deberá someterlo a la aprobación del Jefe de Mantenimiento de SIRUSA, el cual dará por válido y finalizado en calidad y plazo el servicio.

Pruebas y puesta en marcha

El Adjudicatario deberá prever el personal necesario en aquellos periodos de puesta en marcha a posteriori de una actuación realizada por él mismo. Si en las pruebas y/o inspecciones se descubriera algún defecto, el Adjudicatario será responsable de corregir dicho defecto y finalizar la revisión de acuerdo con las condiciones especificadas en el Contrato. Las pruebas e inspecciones no aprobadas por SIRUSA deberán repetirse y en caso de generar un retraso, éste será considerado como infracción, y por tanto será penalizable.

Accesos del personal

SIRUSA establecerá un control de entrada/salida del recinto de la planta.

El personal del Adjudicatario será personal autorizado para acceder al recinto de la PVE una vez haya presentado la documentación de Prevención y Riesgos Laborales requerida en el momento.

Materiales y herramientas

Materiales específicos y recambios

Los recambios y materiales específicos propios de la instalación serán suministrados por SIRUSA.

En la oferta correspondiente, se deberá considerar en el alcance toda la maquinaria y herramientas pertinentes para el desarrollo del mantenimiento de las instalaciones/equipos. También deberán considerarse los medios materiales de sujeción, elevación y transporte que sean necesarios para realizar los trabajos.

Previo a la realización de estas actividades se solicitará presupuesto que deberá ser aceptado por la Propiedad. El presupuesto deberá ser desglosado en mano de obra y materiales. En cuanto a la mano de obra, se facturará acorde al precio hora ofertado por el licitador en la fase contractual y en cuanto a materiales serán suministrados preferentemente por el Adjudicatario, acorde a lo indicado a continuación:

En caso de requerir compra de material el precio ofertado deberá ser el de mercado con un incremento máximo del 5% considerado como beneficio industrial. Se entiende como precio de mercado el precio que pueda obtener SIRUSA con sus proveedores habituales.

En caso de discrepancias se tomará como precio de mercado el precio medio de dos/tres ofertas en firme recibidas por SIRUSA. En caso de que la diferencia sea mayor que el 5%, SIRUSA se reserva el derecho de realizar la compra directamente.

En caso de que dicha modificación supusiera un cambio en las condiciones, finalidad o características técnicas globales del equipo o instalación, el Adjudicatario podrá ofrecer a SIRUSA propuesta técnico-económica sobre la ejecución de la misma

Materiales fungibles/consumibles y herramientas.

Correrá a cargo del Adjudicatario todos los suministros de productos fungibles y herramientas necesarias para la realización de los trabajos contratados. Para eso

deberán disponerse las cantidades suficientes para hacer frente a cualquier eventualidad que se pueda presentar durante la ejecución de los trabajos.

El Adjudicatario deberá aportar toda la equipación para realizar los ensayos y controles pertinentes.

Todos los materiales consumibles (acetileno, argón, varillas de soldar, discos de corte, etc.) que se requieran para el funcionamiento de las herramientas deberán ser aportados por el propio Adjudicatario.

En caso de extravío, pérdida o hurto de utensilios o herramientas, el Adjudicatario no podrá pedir indemnizaciones o abonos a SIRUSA, siendo el Adjudicatario plenamente responsable de ellas.

Gestión de los residuos

El Adjudicatario operará de modo que se minimice el volumen de residuos producidos y se logre una mayor inocuidad a la hora de su eliminación. Cada tipo de residuo se caracterizará y se gestionará conforme a lo indicado según los procedimientos ambientales de SIRUSA y en la legislación aplicable.

No se mezclarán en ningún caso distintas tipologías de residuos generados entre sí o con otros residuos, ya que se segregarán desde su origen en sistemas de almacenamiento independientes y deberán ubicarse en el sitio correspondiente del parque de residuos que la Propiedad dispone en sus instalaciones.

Limpieza

El Adjudicatario deberá mantener sus zonas de trabajo en adecuadas condiciones de limpieza. Se consideran objeto de limpieza su perímetro de trabajo, así como las superficies y vías de acceso exteriores que se vean afectadas por su actividad.

Control de calidad y documentación

El Adjudicatario entregará en papel y en soporte informático después de cada actuación la siguiente documentación:

- Memoria descriptiva y fotográfica detallando la totalidad de los trabajos realizados. Esta memoria debe incluir un Informe Técnico de la Revisión que describa los puntos siguientes:
 - o Descripción de las intervenciones realizadas, la posible causa si se conoce, así como las posibles mejoras o propuestas para evitarlas en el futuro.
 - o Relación de equipos y componentes sustituidos.
 - o Reportaje fotográfico de la revisión.
- Esquemas eléctricos, mecánicos, hidráulicos, P&ID y Sistema de monitorización que hayan sido objeto de modificación y deban actualizarse.
- Entrega de la documentación referente al Plan de control de calidad y a la Prevención de riesgos laborales, previo a cada parada.
- El Adjudicatario entregará una copia en papel y otra en formato digital. El software a utilizar para la realización de dicha documentación será MS Office

2007 o superior para los documentos y hojas de datos.

La oferta del Adjudicatario incluirá el coste asociado a todas las pruebas y ensayos a realizar de acuerdo al Plan de Control de Calidad del Adjudicatario. Este coste incluirá los conceptos de asistencia técnica, mano de obra y servicios.

El Adjudicatario deberá preparar y mantener actualizado el dossier de control de calidad, donde se facilitará a los responsables de SIRUSA toda la documentación requerida y generada de acuerdo con las exigencias del Plan de Control de Calidad.

Sujeción al marco legal vigente

El Adjudicatario deberá cumplir fielmente lo dispuesto en la legislación y la reglamentación dictada por los organismos competentes, tanto europeos, estatales, autonómicos, como locales y vigentes en cada momento.

Consideraciones en obra

Permisos de trabajo

Al objeto de prevenir los riesgos asociados a la realización de los trabajos, no se iniciará ningún tipo de trabajo hasta que no se disponga de la autorización del correspondiente Permiso de Trabajo por escrito y elaborado y firmado por los Recursos Preventivos necesarios según los procedimientos internos de la Propiedad.

Balizamiento

Se deberán delimitar las zonas de trabajo con cinta de balizamiento que contendrá el logotipo de la empresa Adjudicataria.

Uso de maquinaria

Se permitirá al Adjudicatario el uso de equipos existentes en la planta, como puentes grúa, polipastos, carretillas o plataformas elevadoras, para facilitar el desarrollo de los trabajos descritos, siempre y cuando estén disponibles y operativos. No obstante, no obliga a la Propiedad a tener disponibles los equipos que el Adjudicatario requiera en cada momento. El uso de estos equipos se realizará de acuerdo a lo establecido por las normas de Seguridad y Salud y de obligado cumplimiento por el Adjudicatario. Éste deberá rellenar los formatos correspondientes para habilitar a sus trabajadores, que estén capacitados, para el manejo del equipo en cuestión.

Incidencias

El Adjudicatario comunicará inmediatamente a SIRUSA, a través del Responsable del Servicio, cualquier incidencia o contingencia que afecte a las instalaciones, o a la seguridad y salud de las personas, o a las condiciones medioambientales del entorno, o bien pueda alterar la planificación de los trabajos, aunque ya se estén poniendo los medios adecuados para su resolución.

Documentación relativa a prevención de riesgos laborales

Como necesariamente se exige la intervención de medios personales o técnicos del contratista en las dependencias de SIRUSA, y en función del riesgo que comporta, el contratista con un mes de antelación a cada una de las intervenciones, quedará obligado a elaborar y tramitar ante el departamento de prevención de SIRUSA la planificación preventiva que va a llevar a cabo, poniéndose en contacto con el Responsable de prevención Daniel Espadas.

En cumplimiento del RD 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud y la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, el adjudicatario deberá entregar y subir a la plataforma *e-coordina*, previo al inicio de la actividad, la documentación referente a la actuación en materia de prevención y coordinación de actividades que les sea solicitado desde SIRUSA, a través de la plataforma web *e-coordina*. De forma no excluyente, la documentación a entregar constará como mínimo de lo siguiente:

- Plan de seguridad (evaluación de riesgos correspondiente)
- Lista de trabajadores por empresas con documento de estar al corriente de pago con la seguridad social y/o con los organismos que procedan.
- Mutua y Servicio de prevención a la que pertenece el contratista y/o subcontratista.
- Nombramiento del recurso preventivo.
- Certificados de aptitud médica de los trabajadores para el trabajo a desempeñar.

- Certificados de la entrega de EPI's de cada trabajador según la evaluación de riesgos del puesto de trabajo a desempeñar. Así como la relación de los mismos, especificando la ficha técnica del mismo.
- Certificados de conformidad de la maquinaria a utilizar, así como el estado actualizado del programa de mantenimiento las mismas (si fuese el caso).
- Certificado de formación en materia de prevención de riesgos laborales tanto la genérica de la evaluación de riesgos del puesto de trabajo como la específica referente a trabajos en altura, EPI's y maquinaria a utilizar (arneses de seguridad, cestas elevadoras, etc.).

El adjudicatario deberá cumplir con el protocolo de Prevención de Riesgos Laborales definido por la propiedad respecto a los controles de accesos, permisos de trabajo, etc.

Cualquier tarea que implique realizar trabajos en altura, entrada en espacios confinados, trabajos eléctricos o en zonas ATEX, deberá tramitar el correspondiente permiso de "trabajo especial" con la persona responsable de SIRUSA habilitada para ello.

El contratista, después de cada intervención, deberá dejar las instalaciones operativas haciendo especial hincapié en dejar habilitados y en correcto estado de funcionamiento todos los elementos de protección y seguridad de la maquinaria de SIRUSA antes de dejarlas puestas en servicio.

4.4 OBLIGACIONES POR PARTE DE SIRUSA

Accesos del personal

SIRUSA establecerá un control de entrada/salida del recinto de la planta.

SIRUSA dará acceso a todo el personal que su Departamento de prevención haya autorizado previamente a entrar a través del *e-coordina*.

Servicios

SIRUSA facilitará al Adjudicatario el suministro de energía eléctrica, agua y aire, así como la iluminación general de la zona de trabajo.

4.5 RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO

El adeudo de cada servicio se hará según se indica en el contrato tipo y de acuerdo con el precio ofertado en la oferta:

El procedimiento será el siguiente:

Para las actuaciones referentes a mantenimiento correctivo, el procedimiento consistirá en una valoración previa de los trabajos a realizar (según honorarios detallados en la oferta) y su retribución se realizará, una vez finalizada la actuación, del mismo modo que se ha detallado en el caso anterior.

4.7 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Sin perjuicio de las causas de resolución legalmente establecidas, SIRUSA podrá resolver el contrato, por las siguientes causas:

- a) Por incumplimiento de la legislación vigente.
- b) Por una infracción que puede suponer un riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de las personas o para el medio ambiente.
- c) Por incumplimiento reiterado de los plazos de respuesta y tiempos de desplazamiento a planta indicados en este pliego.

Cuando se evidencie cualquiera de las causas anteriores, el Adjudicatario dispondrá de un período de tiempo, que será acordado con SIRUSA y cuya extensión dependerá de la gravedad del defecto, para realizar las modificaciones que estime necesarias al objeto de subsanar los defectos y conseguir el cumplimiento de las garantías. Dichas modificaciones no deberán suponer coste alguno para SIRUSA, ni suponer alteración alguna de las condiciones contractuales.

En caso de que SIRUSA decrete la suspensión forzosa de las actividades en aplicación del presente punto, el Adjudicatario no podrá reclamar pago alguno en concepto de indemnización o lucro cesante.

4.8 PENALIZACIONES

El Adjudicatario deberá asumir a su cargo las siguientes penalizaciones en aquellos casos que corresponda:

Por plazo de ejecución

Por otro lado, los retrasos en la ejecución de actuaciones se penalizarán a razón de un 0,3% del importe del Contrato por cada día de retraso, a partir del tercer día de retraso en el arranque que se genere respecto la planificación establecida, – previamente y de forma consensuada por las partes – en cualquier actuación correctiva que suponga un paro de máquina.

Por plazo de respuesta

La penalización aplicada por cada una de las ocasiones en que no se cumpla el plazo de respuesta ofertado en el Contrato será de un *importe económico equivalente al 0,3% del importe del Contrato*.

4.9 GARANTÍAS

El Adjudicatario deberá garantizar, en lo referente a defectos y errores en la ejecución de los mismos, una **garantía tecnológica** para todas las actividades incluidas y realizadas en el ámbito del alcance del Servicio objeto de este pliego durante un período mínimo de un (1) año. La garantía no cubrirá el desgaste normal de los equipos en condiciones de operación normales.

Por consiguiente, debe estar incluido en la garantía del licitador la mano de obra y todos los medios materiales (transporte, grúas, etc.) necesarios para, en su caso, corregir el error o defecto realizado, garantizando dichas actuaciones para causar el mínimo inconveniente a SIRUSA.

5. Finalidad y objetivos a alcanzar

La finalidad del servicio es solucionar las averías que pueda tener el turbogruppo de Sirusa, y el objetivo es que estas reparaciones se hagan en el mínimo tiempo posible

6. Precio de cada una de las unidades en las que se descompone el presupuesto y el número estimado de las unidades a suministrar

No aplica

7. Requerimiento técnicos generales obligatorios de la prestación y/o rendimiento o exigencias funcionales de la prestación

El contratista dispondrá de los suficientes medios técnicos, materiales cualitativos y personales para desarrollar las labores objeto de este contrato. Y deberá cumplir con la solvencia técnica solicitada en el PPP

8. Formas de seguimiento y control de la ejecución de las condiciones del contrato

El órgano de contratación designará a una persona que asumirá el control y la coordinación de la ejecución contractual con el contratista a fin de tratar directamente las cuestiones relacionadas con el desarrollo normal de las tareas indicadas en este pliego.

El contratista debe designar a una persona responsable a quien encargar la gestión de la ejecución del contrato y que deberá garantizar la calidad de la prestación objeto de este PPTP, tratando directamente las cuestiones relacionadas con el desarrollo normal de las tareas indicadas en el mismo PPTP con el interlocutor designado por el órgano de contratación.

Las personas referidas anteriormente se pondrán en contacto en caso de necesidad a fin de asegurar el funcionamiento del turbogruppo.

9. Variantes

No aplica

10. Documentación técnica a aportar por los licitadores

Las especificaciones técnicas propuestas por el licitador en su oferta se convertirán en condiciones de obligado cumplimiento a lo largo de la ejecución del contrato si ésta se convierte en la adjudicataria.

A fin de acreditar el cumplimiento de cada especificación técnica exigida en este pliego, el licitador deberá aportar la siguiente documentación:

Se deberá presentar una declaración, que acredite la realización de una reparación de un turbogruppo con las características similares a las previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP) en los últimos tres años.

La declaración deberá indicar importe, fechas, destinatario del servicio, y una descripción de la reparación realizada, exponiendo en qué ha consistido

El presente PPTP se incorpora al expediente de contratación de conformidad con los artículos 116 y 124 de la LCSP y el artículo 68 del Real decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Publicas (que resulta aplicable en todo lo que no sea contrario a la LCSP).

El responsable del contrato

Documento firmado electrónicamente.