



TRACTAMENT I SELECCIÓ DE RESIDUS, S.A.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL Y
COMUNICACIONES INDUSTRIALES DE LA PLANTA DE APROVECHAMIENTO
ENERGÉTICO DE BIOGÁS.**

NÚMERO DE EXPEDIENTE CTTE827



1. OBJETO.....	3
2. EMPLAZAMIENTO	3
3. DURACIÓN DEL CONTRATO.	3
4. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	3
5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS.....	3
5.1. Mantenimiento preventivo.....	3
5.2. Mantenimiento correctivo de urgencia (disponibilidad servicio 24/7).	4
5.3. Mantenimiento correctivo planificado	4
5.4. Modificaciones de software/hardware y nuevos proyectos (evolutivo).	4
5.5. Mantenimiento de comunicaciones con centro de control de generación.	5
5.6. Partida alzada para correctivos, evolutivos y materiales.....	5
5.7. Alcance del servicio.....	5
5.8. Responsabilidades del Adjudicatario.....	6
5.9. Organización general del contrato	6
5.10. Accesos del personal.	7
5.11. Subcontratación.	7
5.12. Gestión de los residuos.....	7
5.13. Limpieza	7
5.14. Control de calidad y documentación.....	7
5.15. Sujeción al marco legal vigente.....	7
5.16. Incidencias	8
6. OBLIGACIONES POR PARTE DE TERSA.....	8
6.1. Asesoramiento y asistencia técnica.....	8
6.2. Suministro de servicios.....	8
7. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO.....	8
8. PENALIZACIONES	9
9. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....	9
10. GARANTÍAS.....	10



1. OBJETO.

El objeto del presente pliego de prescripciones es el de establecer las condiciones de carácter técnico y capacidad industrial que han de regir en la ejecución del contrato para el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo del sistema informático con SCADA, servidor OPC y PLCs, y otros equipos que forman parte del sistema de control y comunicaciones industriales de la Planta de Biogás (excluido internet, telefonía y voz).

2. EMPLAZAMIENTO

Los trabajos que son objeto de este pliego de prescripciones técnicas se desarrollarán en la planta de Biogás de la Vall d'en Joan, situada en la ctra. de la Sentiu, s/n de (08850) Gavà.

3. DURACIÓN DEL CONTRATO.

El plazo previsto es de un (1) año, y se podrá prorrogar de manera expresa por una anualidad adicional (1).

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del servicio comprenderá la totalidad de las actuaciones durante el periodo de vigencia del contrato.

5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS.

El objeto fundamental del contrato es maximizar la disponibilidad de los sistemas de control de la planta mediante los preceptivos mantenimientos preventivos y correctivos que se requieran.

El alcance del contrato se divide en los siguientes bloques:

- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo de urgencia.
- Mantenimiento correctivo planificado.
- Modificaciones de software/hardware y nuevos proyectos.
- Mantenimiento de comunicaciones con Centro de Control de Generación (CCG) de Red Eléctrica (REE).

5.1. Mantenimiento preventivo.

Verificación del buen funcionamiento los equipos, servidores, comunicaciones, antivirus del SCADA y servidor OPC. Presentando informe trimestral del estado de los equipos



contratados. Así mismo, se realizarán las actualizaciones de software y hardware necesarias para garantizar la operatividad de la instalación.

5.2. Mantenimiento correctivo de urgencia (disponibilidad servicio 24/7).

El adjudicatario deberá disponer de un servicio de disponibilidad 24 horas al día 365 días al año para poder hacer frente a cualquier urgencia relativa al servicio objeto del presente pliego, para ello debería disponer de los recursos necesarios para cumplir con esta disponibilidad.

El tiempo máximo, una vez que el personal de TERSA contacte o intente contactar con el contratista, para establecer comunicación será de 2 horas. Una vez contactado con el técnico y realizado un primer diagnóstico se determinará si se realiza un acceso remoto o si es necesaria su presencia en planta. En ambos casos se realizará la asistencia con la máxima prioridad y con un plazo inferior a 24 horas, garantizando una propuesta de diagnóstico y la posible solución.

Las asistencias telefónicas realizadas se facturan mínimo una hora y el resto en tramos de 30 minutos desde la primera comunicación hasta la finalización de la intervención. En caso de asistencia presencial se facturará como una asistencia normal.

En ambos casos la tarifa a aplicar será la que corresponda al día de la semana y franja horaria y se descontará de la partida alzada establecida en el contrato.

5.3. Mantenimiento correctivo planificado

En caso de que se detecte un incidente que provoque un mal funcionamiento de algún sistema no crítico de la instalación, se notificará al Adjudicatario para planificar la reparación. Se dispondrá de un plazo de una semana para la presentación de oferta para la resolución del incidente, y un mes para la ejecución. El plazo de ejecución se podrá ver alterado en caso de imposibilidad de disponer de los materiales necesarios, justificándose debidamente tal circunstancia.

Las horas realizadas en los diferentes servicios correctivos se facturarán acorde al precio hora ofertado y se facturarán contra la partida alzada establecida en el contrato.

5.4. Modificaciones de software/hardware y nuevos proyectos (evolutivo).

Los trabajos de modificación de software, renovaciones de hardware o nuevos proyectos se realizarán por solicitud de la propiedad y se planificarán conjuntamente.

En todo momento, la empresa adjudicataria dispondrá de un back-up del sistema completo. Esta copia se conservará hasta el próximo cambio de versión.

Si como consecuencia de alguna de las tareas de modificación de software o nuevos proyectos se declaran nuevas variables en SCADA, estas nuevas variables deberán declararse también en el servidor OPC que dispone la Propiedad.



Dentro de los primeros 6 meses (salvo imposibilidad de disponer del material necesario) se realizará la actualización de la CPU de la planta a SIMATIC S7-1500. El coste de la misma irá a cargo de la partida alzada establecida.

Las horas realizadas en los diferentes servicios solicitados se facturarán acorde al precio hora ofertado y se facturarán contra la partida alzada establecida en el contrato, en cuanto a materiales serán suministrados preferentemente por el Adjudicatario, acorde a lo indicado en el punto siguiente.

5.5. Mantenimiento de comunicaciones con centro de control de generación.

La empresa adjudicataria garantizará las comunicaciones con el centro de control de generación eléctrica a través de la conexión a internet existente de la planta de biogás.

5.6. Partida alzada para correctivos, evolutivos y materiales.

Se dispondrá de una partida alzada para la facturación de tareas correctivas y evolutivas que surjan a lo largo del contrato, así como de materiales de los cuales pueda surgir la necesidad.

En caso de requerir compra de material (hardware, software) el precio ofertado deberá ser el de mercado con un incremento máximo del 15% considerado como beneficio industrial. Se entiende como precio de mercado el precio que pueda obtener TERSA 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 TERSA. TERSA se reserva el derecho de realizar la compra directamente a otros proveedores.

En cuanto al precio hora se utilizará el precio hora ofertado por el licitador como precio hora de referencia y se tomará como base para calcular las diferentes condiciones de trabajo como se define a continuación:

Para los trabajos en jornada nocturna (22:00 a 06:00) o en sábado o festivo se facturará mediante horas equivalentes, es decir, se le aplicará el factor corrector que se indica:

- Hora nocturna = 1,5 hora normal
- Hora en sábado o festivo = 1,5 hora normal.
- Hora nocturna y sábado o festivo = 2 horas normales.

Se entiende como hora de trabajo el tiempo que se permanece en planta desde que se firma el permiso de trabajo hasta que se cierra, o en caso de no asistir a planta, el tiempo efectivo de trabajo. Este precio deberá incluir dietas, desplazamientos, informes y gastos de viaje.

5.7. Alcance del servicio

El alcance para cada uno de los servicios debe incluir lo siguiente:

- Todos los trabajos y alcances descritos en los apartados anteriores de este pliego.



- Entrega trimestral de un informe técnico de estado de los equipos informáticos.
- Entrega de la documentación referente al Plan de control de calidad y a la Prevención de riesgos laborales.

El Adjudicatario debe incluir toda la mano de obra y los recursos temporales necesarios para poder cumplir con el alcance del servicio.

5.8. Responsabilidades del Adjudicatario.

El Adjudicatario está obligado a la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo informático con SCADA y servidor OPC, 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 de mantenimiento preventivo y correctivo informático con SCADA y servidores OPC, 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 al máximo la disponibilidad y fiabilidad de las instalaciones objeto de mantenimiento.
- Garantizar las adecuadas condiciones de seguridad y salud laboral en el desarrollo de las actividades de la planta de biogás.
- Optimizar el consumo de recursos de agua y energía.
- Minimizar las interferencias con otras actuaciones llevadas a cabo en la planta.
- Minimizar la generación de residuos.
- Cumplimiento de la normativa referente a la prevención de riesgos laborales.

5.9. Organización general del contrato

La empresa adjudicataria deberá disponer durante toda la duración del presente contrato de un responsable del servicio. Para el presente procedimiento se establece como necesario la adscripción de un técnico, las características del cual se encuentran definidas en el apartado de solvencia técnica del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Durante la permanencia en la planta de biogás, el personal de la empresa adjudicataria que realice los trabajos, disponer del responsable del servicio, además de los recursos preventivos requeridos.

La interlocución pertinente entre el Adjudicatario y TERSA, durante la ejecución de los servicios, se realizará entre el técnico de planta y el responsable del Servicio asignados por el Adjudicatario.



El técnico de planta o persona delegada será la encargada de supervisar los trabajos realizados por el Adjudicatario.

Al finalizar cada una de las actuaciones, el responsable del servicio deberá someterlo a la aprobación del técnico de planta de TERSA, el cual dará por válido y finalizado en calidad y plazo el servicio.

5.10. Accesos del personal.

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

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

5.11. Subcontratación.

El Adjudicatario no podrá en ningún caso ceder a terceros la subcontratación de ninguna parte del alcance establecido en los pliegos sin el previo consentimiento escrito de TERSA.

5.12. 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 TERSA y en la legislación aplicable.

5.13. Limpieza

El Adjudicatario deberá mantener sus zonas de trabajo en perfectas 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.

5.14. Control de calidad y documentación.

El Adjudicatario entregará en papel y en soporte informático, para el expediente y el control de calidad, la siguiente documentación:

- Entrega de un informe técnico de los trabajos, detallando los trabajos y actuaciones realizados, una vez efectuadas las actuaciones.

5.15. 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.



5.16. Incidencias

El Adjudicatario comunicará inmediatamente a TERSA, 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.

6. OBLIGACIONES POR PARTE DE TERSA.

Las obligaciones de TERSA serán comunes para todas las actuaciones objeto del presente pliego.

6.1. Asesoramiento y asistencia técnica.

TERSA pondrá a disposición del Adjudicatario un responsable como único interlocutor que llevará a cabo las tareas de supervisión, asesoramiento y seguimiento de los trabajos realizados por el Adjudicatario.

6.2. Suministro de servicios.

TERSA facilitará a todos los Adjudicatarios el suministro de energía eléctrica, agua y aire. Así como la iluminación general de la zona de trabajo.

También se pondrá a disposición del Adjudicatario módulos de vestuario, duchas, aseos y comedor para el personal que se encuentre trabajando en planta.

El adjudicatario se comprometerá a entregar los módulos correspondientes en el mismo estado de conservación y limpieza en el que fueron entregados. En caso contrario, el importe de la reparación o sustitución de aquellos desperfectos tanto estructurales como materiales correrán a cargo del adjudicatario y serán descontados del importe del servicio.

7. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO.

El adeudo de los servicios se hará una vez realizado el mismo en el mes en el que se realice, de acuerdo con los diferentes precios unitarios que refleja el contrato.

Al final de cada intervención, el Adjudicatario procederá a la realización de un Certificado de actuación donde consten:

- Nº de pedido.
- Fecha de finalización del servicio.
- Concepto, deberá indicar el nº de expediente.
- Alcance realizado junto con su valor económico.

La Certificación de realización de los servicios deberá ser revisada y aprobada por TERSA.

Una vez aprobada la certificación, el Adjudicatario emitirá una factura con los cargos o adeudos que procedan en concepto de trabajos realizados



8. PENALIZACIONES

Además de las penalizaciones descritas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se estipulan de manera específica las siguientes penalizaciones:

El Adjudicatario cumplirá con los tiempos de respuesta reflejados en el punto 5. No cumplir con los mismos supondrá la penalización del 5% del importe del contrato por cada retraso registrado, siempre y cuando el incumplimiento de los mismos sea por causas ajenas a la Propiedad.

A su vez, si por causas achacables a la ejecución del Adjudicatario, se producen reiterados episodios de paro o malfuncionamiento de instalaciones comprometiendo así la producción o el cumplimiento medioambiental, se penalizará con un 2% cada episodio adicional a partir del segundo episodio.

9. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Además de las penalizaciones descritas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y sin perjuicio de las causas de resolución legalmente establecidas, TERSA podrá resolver el contrato, por las siguientes causas:

- a) Por incumplimiento de la legislación vigente.
- b) Evidencia de perfiles no cualificados en los recursos humanos aportados por el Adjudicatario, que puedan llegar a ocasionar un retraso en las actividades o perjuicio en las instalaciones.
- c) No aportación de los recursos humanos necesarios para satisfacer en tiempo y forma los trabajos contemplados.
- d) La falta de documentación o documentación caducada de manera reiterada en la plataforma de gestión documental de seguridad y salud.
- e) Por incumplimientos reiterados en los tiempos de respuesta.
- f) Por indisponibilidad prolongada de los equipos por causas achacables a los trabajos desarrollados por el Adjudicatario.
- g) 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.

Cuando se evidencie cualquiera de las causas anteriores, el Adjudicatario dispondrá de un período de tiempo, que será acordado con TERSA 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 TERSA, ni suponer alteración alguna de las condiciones contractuales.



En caso de que TERSA 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.

10. GARANTÍAS.

El Adjudicatario deberá garantizar el alcance del servicio objeto de este pliego según legislación vigente. Por consiguiente, debe estar incluido en la garantía la mano de obra y todos los medios materiales (transporte, grúas, etc.) necesarios para corregir el error o defecto realizado.