



TRACTAMENT I SELECCIÓ DE RESIDUS, S.A.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA Y BAJA TENSIÓN DE LA PLANTA DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE SANT ADRIÀ DE BESÒS.

EXP. CTTE1200



1. OBJETO	4
2. EMPLAZAMIENTO	4
3. DURACIÓN DEL CONTRATO	4
4. PLAZO DE EJECUCIÓN	4
5. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE	5
5.1. Auditoría inicial	5
5.2. Mantenimiento preventivo	5
5.2.1. <i>Mantenimiento AT y MT</i>	6
5.2.2. <i>Mantenimiento BT</i>	6
5.2.3. <i>Sistema de puesta a tierra</i>	7
5.2.4. <i>Mantenimiento de sistemas de alimentación ininterrumpida (SAIs)</i>	8
5.2.5. <i>Inspección termográfica</i>	8
5.3. Inspecciones reglamentarias	9
5.4. Servicio de urgencia	10
5.5. Bolsa de correctivo/modificativo	10
5.6. Valoración y planificación de trabajos	11
5.7. Medios materiales y formación del personal	11
6. VISITA A PLANTA	12
7. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO	12
7.1. Organización general del contrato	13
7.2. Accesos del personal y personal en planta	13
7.2.1. <i>Personal en planta</i>	13
7.2.2. <i>Permisos de trabajo</i>	13
7.2.3. <i>Balizamiento</i>	13
7.2.4. <i>Uso de maquinaria</i>	13
7.2.5. <i>Incidencia</i>	14
7.3. Materiales y herramientas	14
7.4. Gestión de los residuos	14
7.5. Limpieza	14
7.6. Sujeción al marco legal vigente	15
7.7. Subcontratación	15
7.8. Gestión de la información del servicio	15
8. OBLIGACIONES POR PARTE DE TERSA	16
8.1. Servicios	16
9. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO	16



10. PENALIZACIONES	17
10.1. Por plazo de ejecución	17
10.2. Auditoría inicial	17
10.3. Por plazo de entrega de documentación.....	17
10.4. Por plazo de respuesta	17
10.5. Valoración y planificación de trabajos.....	18
10.6. Medios materiales y formación del personal	18
10.7. Limpieza y orden de la zona de trabajo	18
10.8. Entrega de certificaciones	18
11. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....	19
12. GARANTÍAS	19
13. ANEXOS	20
13.1. Anexo nº1. Lista de equipos	20
13.2. Anexo nº2. Gamas de mantenimiento	20
13.3. Anexo nº3. Cláusulas PRL	20



1. OBJETO

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas es el de establecer las condiciones que regirán en la formalización y ejecución de un contrato de servicios de mantenimiento de las instalaciones eléctricas de Alta y Baja Tensión de la Planta de Valorización Energética de Sant Adrià de Besòs, en adelante PVE.

2. EMPLAZAMIENTO

Los trabajos se desarrollarán en la parcela donde se ubica la Planta de Valorización Energética de Sant Adrià de Besòs, Propiedad de la empresa *Tractament i Selecció de Residus S.A.* (TERSA), situada en la Avda. Eduard Maristany, nº44 de Sant Adrià de Besòs.

3. DURACIÓN DEL CONTRATO

El contrato tendrá una duración inicial de dos (2) años. Se podrá prorrogar por periodos de dieciocho (18) meses, hasta un máximo de dos (2) prórrogas, sin que la duración total del contrato, incluidas las prórrogas, pueda superar los cinco (5) años.

La duración del contrato se ha establecido con el objetivo de garantizar la cobertura de, al menos, dos ciclos completos de parada programada de la Planta de Valorización Energética, cuya periodicidad estimada es de aproximadamente dieciocho (18) meses.

La previsión de los ciclos de parada es la siguiente:

- Ciclo parada 1: fecha firma de contrato – 05/2027
- Ciclo parada 2: 06/2027 – 11/2028
- Ciclo parada 3 (prórroga 1): 12/2028 – 05/2030
- Ciclo parada 4 (prórroga 2): 06/2030 – 11/2031

Nota: Las fechas indicadas son orientativas y podrán ajustarse en función de las necesidades operativas de la planta y la coordinación con otras actividades de mantenimiento.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución comprende las paradas de planta, paradas de línea, averías y cualquier necesidad que pueda surgir durante el período en vigor del contrato.

Para paradas programadas la Propiedad comunicará al Adjudicatario las fechas de las mismas con la suficiente antelación para permitir la correcta planificación de los trabajos.

Para tareas o actividades programadas o cualquier otra actividad que se pueda realizar fuera de paradas de planta o de línea, el plazo será el acordado entre ambas partes.



5. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE

5.1. Auditoría inicial

Al inicio del contrato, el Adjudicatario realizará una auditoría completa de las instalaciones eléctricas de la PVE, cuyo objetivo será disponer de un inventario actualizado de los equipos y cuadros eléctricos.

Alcance de la auditoría:

- Inventario completo de equipos y cuadros, agrupados por nivel de tensión.
- Revisión y actualización de los esquemas unifilares de planta, incluyendo:
 - Esquema unifilar general de alta, media y baja tensión hasta un nivel por debajo de los CCD de distribución de transformador.
 - Esquema unifilar de detalle por cada CCD de transformador.
 - TAG identificativo en KKS.
 - Capacidad nominal según tipo de equipo.
 - Tipos de conexión.
 - Sección y tipo de cableado.
 - Elementos de protección con su codificación IEC.
 - Identificación de "cabinas" y "salas".

El documento final deberá ser entregado a la Propiedad como máximo a los dos (2) meses del inicio del contrato.

La auditoría inicial se considera parte integrante del contrato de mantenimiento y su realización estará incluida en el coste global del servicio. No generará costes adicionales para la Propiedad y deberá ser ejecutada por el Adjudicatario como condición previa al inicio del mantenimiento preventivo, asegurando que toda la información y documentación generada esté disponible para la planificación y ejecución de los trabajos posteriores.

5.2. Mantenimiento preventivo

El Adjudicatario realizará el mantenimiento preventivo de todas las instalaciones eléctricas de AT, MT y BT incluidas en el **Anexo número 1**, de acuerdo con la normativa vigente:

- Alta y Media Tensión (AT/MT): RD 337/2014 y sus ITC.
- Baja Tensión (BT): REBT (RD 842/2002) e ITC aplicables.

Los trabajos incluirán mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos y consumibles necesarios para su correcta ejecución.

Las gamas de mantenimiento, operaciones a realizar y periodicidad se detallan en el **Anexo número 2**.



5.2.1. Mantenimiento AT y MT

Con carácter general, las actuaciones de mantenimiento preventivo se realizarán preferentemente durante las paradas programadas de la instalación. A efectos orientativos, dichas paradas se estiman con una periodicidad aproximada de dieciocho (18) meses, sin que esta periodicidad tenga carácter vinculante, pudiendo variar en función de las necesidades operativas de la planta.

Con carácter orientativo, y en condiciones normales de ejecución, los trabajos se ajustarán a una duración aproximada de una semana.

Alcance de los trabajos:

- Todas las operaciones de mantenimiento preventivo definidas en el **Anexo número 2**, además de las indicadas en el RD 337/2014 y sus ITC.
- Informes y control de anomalías detectadas.
- Analítica completa de aceite dieléctrico en transformadores, incluyendo:
 - Análisis fisicoquímico completo
 - Análisis de gases disueltos (DGA)
 - Los análisis serán realizados por laboratorio acreditado ENAC, entregando resultados en máximo una (1) semana.

En caso de detectarse cualquier anomalía o deficiencia durante la ejecución de los trabajos preventivos, el contratista deberá informar de manera inmediata a la Propiedad, quien, en función de su gravedad, determinará su gestión como mantenimiento correctivo de urgencia o planificado.

Una vez finalizados los trabajos, el contratista elaborará una memoria final de mantenimiento, que recogerá:

- Actuaciones preventivas realizadas.
- Resultados de los ensayos y mediciones efectuadas.
- Informes técnicos y documentación asociada.

La memoria incluirá un capítulo resumen final en el que se identifiquen las deficiencias detectadas, su grado de severidad, así como las acciones correctoras ejecutadas o, en su defecto, su valoración técnica y propuesta de planificación.

Esta memoria deberá ser validada por la Propiedad y entregarse en un plazo máximo de quince (15) días laborables desde la finalización de los trabajos y será requisito indispensable para la conformidad y certificación del servicio.

En esta partida se consideran incluidos, los fungibles habitualmente necesarios para los trabajos de mantenimiento eléctrico, tales como productos limpiadores, grasas, aceites, aceites dieléctricos de reposición, silicagel u otros productos secantes de aceite, así como material de juntas.

5.2.2. Mantenimiento BT

Con carácter general, las actuaciones de mantenimiento preventivo se realizarán preferentemente durante las paradas programadas de la instalación. A efectos orientativos, dichas paradas se estiman con una periodicidad aproximada de dieciocho (18) meses, sin que esta periodicidad tenga carácter vinculante, pudiendo variar en función de las necesidades operativas de la planta.



Con carácter orientativo, y en condiciones normales de ejecución, los trabajos se ajustarán a una duración aproximada de una semana.

Alcance de los trabajos:

- Todas las operaciones de mantenimiento preventivo definidas en el **Anexo número 2**, además de las indicadas en el REBT (RD 842/2002) e ITC aplicables.
- Incluye la comprobación del sistema de puesta a tierra según ITC-BT-18 (REBT), verificando continuidad de conductores y resistencia de tierra en la época más desfavorable.

En caso de detectarse cualquier anomalía o deficiencia durante la ejecución de los trabajos preventivos, el contratista deberá informar de manera inmediata a la Propiedad, quien, en función de su gravedad, determinará su gestión como mantenimiento correctivo de urgencia o planificado.

Una vez finalizados los trabajos, el contratista elaborará una memoria final de mantenimiento, que recogerá:

- Actuaciones preventivas realizadas.
- Resultados de los ensayos y mediciones efectuadas.
- Informes técnicos y documentación asociada.

La memoria incluirá un capítulo resumen final en el que se identifiquen las deficiencias detectadas, su grado de severidad, así como las acciones correctoras ejecutadas o, en su defecto, su valoración técnica y propuesta de planificación.

Esta memoria deberá ser validada por la Propiedad y entregarse en un plazo máximo de quince (15) días laborables desde la finalización de los trabajos y será requisito indispensable para la conformidad y certificación del servicio.

En esta partida se consideran incluidos, los fungibles habitualmente necesarios para los trabajos de mantenimiento eléctrico, tales como productos limpiadores, grasas, aceites, aceites dieléctricos de reposición, silicagel u otros productos secantes de aceite, así como material de juntas.

5.2.3. Sistema de puesta a tierra

El Adjudicatario será responsable de realizar su comprobación periódica con carácter anual y con planta en marcha, de acuerdo con la normativa vigente (ITC-BT-18 (REBT)) y con lo establecido en los apartados de mantenimiento preventivo del presente Pliego. El alcance incluye la medición de la resistencia de tierra, la verificación de la continuidad de los conductores de protección y el estado de los electrodos.

Una vez finalizados los trabajos, el contratista elaborará una memoria final de mantenimiento, que recogerá:

- Datos de la instalación
- Equipos de medida
- Resultados de las mediciones
- Verificación de protecciones



- Observaciones y defectos

Esta memoria deberá ser validada por la Propiedad y entregarse en un plazo máximo de quince (15) días laborables desde la finalización de los trabajos y será requisito indispensable para la conformidad y certificación del servicio.

Las deficiencias detectadas se gestionarán conforme a los criterios de mantenimiento correctivo definidos en el presente Pliego.

5.2.4. Mantenimiento de sistemas de alimentación ininterrumpida (SAIs)

Se realizará una revisión preventiva anual de los sistemas de alimentación ininterrumpida (SAIs) instalados en la planta, con el objetivo de asegurar su correcto funcionamiento y cumplimiento de la normativa vigente.

Equipos incluidos:

- SAI General Electric; modelo SG 60 kVA; n° serie: S1060-1317-B279F
- SAI General Electric; modelo SG 60 kVA; n° serie: S1060-1317-B280F

Se deberán verificar, como mínimo:

- Correcta ventilación y condiciones ambientales de los SAIs.
- Estado de las fuentes de alimentación en continua o inversores, incluyendo tensión, revisión de tierras, potencia, sincronismo y porcentaje de carga.
- Revisión de elementos de protección y alarmas asociados.
- Test de funcionamiento del sistema de alimentación ininterrumpida.

Personal y ejecución:

- Las revisiones deberán ser realizadas por personal acreditado para el mantenimiento de estos equipos.
- Las tareas correctivas que pudieran surgir se facturarán contra la bolsa de correctivo.

Documentación:

- Se elaborará un informe de mantenimiento con los resultados de las pruebas, desviaciones detectadas y acciones correctoras recomendadas.
- Esta memoria deberá ser validada por la Propiedad y entregarse en un plazo máximo de quince (15) días laborables desde la finalización de los trabajos y será requisito indispensable para la conformidad y certificación del servicio.

5.2.5. Inspección termográfica

Se realizará una inspección termográfica anual de las instalaciones eléctricas de la PVE, con la planta en marcha.

Alcance:



- El alcance de las instalaciones a inspeccionar se detalla en el **Anexo número 1**.
- Las inspecciones permitirán identificar puntos calientes, anomalías en conexiones y elementos que puedan comprometer la fiabilidad de las instalaciones.

Requisitos de ejecución:

- El inspector deberá contar con certificado de formación mínimo "Category II" según ISO 18436-7.
- La cámara termográfica utilizada deberá contar con resolución mínima de 460 x 340 píxeles y un rango de temperatura de 0 a 650 °C.

Documentación:

- Se elaborará un informe técnico que incluirá:
 - Análisis de las imágenes térmicas obtenidas.
 - Identificación de defectos o anomalías.
 - Propuesta de resolución de los defectos.
- Esta memoria deberá ser validada por la Propiedad y entregarse en un plazo máximo de quince (15) días laborables desde la finalización de los trabajos y será requisito indispensable para la conformidad y certificación del servicio.

Las tareas correctivas que pudieran surgir se facturarán contra la bolsa de correctivo.

5.3. Inspecciones reglamentarias

Si durante la vigencia del contrato corresponde realizar alguna inspección periódica reglamentaria de las instalaciones eléctricas de Alta Tensión y/o Baja Tensión, de acuerdo con la normativa vigente aplicable en cada momento:

- El Adjudicatario será responsable de planificar, gestionar y contratar al Organismo de Control Autorizado (OCA) correspondiente para la realización de dichas inspecciones.
- Será responsable de la preparación previa de las instalaciones, incluyendo la recopilación de documentación técnica, la adecuación de las condiciones de acceso y seguridad, así como de la asistencia técnica durante la inspección, aportando el personal competente necesario.
- El Adjudicatario deberá gestionar la subsanación de las no conformidades que se detecten como resultado de la inspección, así como realizar las comunicaciones y notificaciones oficiales que resulten exigibles ante los organismos competentes.
- El coste de estas inspecciones, así como el de las actuaciones necesarias para la subsanación de las deficiencias detectadas, se imputará a la bolsa económica destinada al mantenimiento correctivo.



5.4. Servicio de urgencia

El Adjudicatario deberá disponer de un servicio de asistencia 24 horas al día, 7 días a la semana, durante todo el año (24/7/365), destinado a atender cualquier avería grave en las instalaciones de BT o AT de la PVE. Para ello, deberá contar con los recursos necesarios, tanto humanos como materiales, que permitan resolver las incidencias de manera eficiente.

Asimismo, el Adjudicatario mantendrá actualizada la base de datos de acceso a planta de los operarios asignados al servicio durante toda la vigencia del contrato.

Tiempos de respuesta:

- Tiempo máximo de respuesta inicial: El tiempo máximo para establecer comunicación con el técnico responsable será de 30 minutos desde la notificación de la incidencia.
- Diagnóstico inicial: Una vez establecida la comunicación, el técnico realizará un primer diagnóstico remoto, a partir del cual se determinará la necesidad de desplazamiento a planta.
- Tiempo máximo de presencia en planta: En caso de requerirse la intervención presencial, el tiempo máximo de llegada a planta será de seis (6) horas desde la comunicación con el técnico responsable.
- Equipo mínimo de intervención: La intervención en planta se realizará con un equipo mínimo de dos (2) operarios cualificados.

Las horas de intervención y los materiales utilizados se facturarán conforme a los precios unitarios establecidos en el contrato y se imputarán a la bolsa de correctivo.

5.5. Bolsa de correctivo/modificativo

Se dispondrá de una bolsa económica para la realización de todos aquellos trabajos que, por su naturaleza, no se puedan especificar con exactitud en la redacción de estas especificaciones. Quedaran incluidos a título enunciativo y no limitativo, los siguientes trabajos:

- Subsanación de defectos detectados en inspecciones periódicas y mantenimientos preventivos.
- Intervenciones derivadas de avisos del servicio de asistencia 24h.
- Actuaciones motivadas por cambios normativos o reglamentarios.
- Apoyo puntual a trabajos de mantenimiento de planta.
- Conexionado y puesta en servicio de nuevos equipos eléctricos.
- Renovación, ampliación o modificación de cableado existente.
- Suministro de materiales y componentes eléctricos diversos.
- Trabajos de mejora de las instalaciones.
- Implantación de medidas de eficiencia energética.



Para la certificación de los trabajos, se utilizará como referencia el precio hora ofertado por el Adjudicatario en su oferta económica. En caso de que sea necesario un concepto no incluido, el precio se acordará entre las partes tomando como referencia las tablas BEDEC, incorporándose posteriormente a la lista de precios del contrato.

5.6. Valoración y planificación de trabajos

Para los trabajos de carácter no urgente, el Adjudicatario deberá presentar una valoración técnica y económica detallada de los trabajos solicitados en un plazo máximo de quince (15) días naturales desde la recepción de la petición por parte de la Propiedad.

En dicha valoración se deberá indicar expresamente la fecha prevista de inicio y el plazo de ejecución.

La valoración económica de los trabajos se realizará tomando como referencia los precios hora ofertados por el Adjudicatario en su oferta económica.

En caso de que sea necesario valorar conceptos no incluidos en el contrato, los precios se acordarán entre las partes tomando como referencia las tablas BEDEC, incorporándose, en su caso, a la lista de precios del contrato.

5.7. Medios materiales y formación del personal

El Adjudicatario deberá disponer de los medios materiales, equipos de medida, herramientas y equipos de protección individual (EPI) necesarios para la correcta ejecución de los trabajos objeto del contrato, tanto en instalaciones de Alta, Media y Baja Tensión.

Todo el personal adscrito al contrato deberá cumplir, como mínimo, los siguientes requisitos:

- Estar formado y autorizado conforme a lo establecido en el Real Decreto 614/2001, teniendo la condición de trabajador autorizado o cualificado para trabajos con riesgo eléctrico, según proceda.
- Haber recibido formación específica en trabajos en instalaciones eléctricas de AT y BT, así como en prevención de riesgos laborales.

El Adjudicatario será responsable de que su personal disponga y utilice en todo momento los EPI adecuados, certificados y en vigor, de acuerdo con:

- La normativa de seguridad y salud aplicable.
- La evaluación de riesgos específica de cada trabajo.
- Los procedimientos internos de la Propiedad.

Entre otros, se dispondrá de:

- Equipos de protección frente a riesgo eléctrico.
- Detectores de ausencia de tensión adecuados al nivel de tensión.
- Equipos y elementos necesarios para la correcta aplicación de las cinco reglas de oro.

Todos los EPI deberán encontrarse en perfecto estado de conservación y, cuando proceda, con ensayos dieléctricos vigentes realizados por laboratorio acreditado.



Organización de los trabajos:

- No se iniciará ningún trabajo sin la emisión previa del correspondiente Permiso de Trabajo, conforme a los procedimientos internos de la Propiedad.
- El personal deberá estar correctamente identificado y uniformado, con vestimenta adecuada al tipo de trabajo y con identificación visible de la empresa adjudicataria.

La Propiedad podrá realizar auditorías e inspecciones sobre:

- Medios materiales.
- Herramientas.
- Vestuario y EPI utilizados por el Adjudicatario.

El incumplimiento de estos requisitos podrá conllevar la suspensión inmediata de los trabajos, así como la aplicación de las penalizaciones previstas en el presente Pliego.

6. VISITA A PLANTA OBLIGATORIA

De conformidad con el artículo 136.3 de la LCSP, se deberá realizar una visita a las instalaciones para comprobar el alcance de los trabajos a realizar.

Las empresas licitadoras deberán realizar una visita obligatoria a la planta con el fin de conocer los equipos y cerciorarse del alcance de los trabajos descritos en el presente pliego, así como aclarar las posibles dudas.

Se deberá solicitar la visita al correo contractacio@tersa.cat y jcmartinez@tersa.cat indicando las personas que asistirán a la misma.

TERSA publicará la fecha de la visita como Aviso en el espacio correspondiente al presente expediente en el [perfil del contratante](#).

No se aceptarán ofertas de empresas que no hayan asistido a la visita.

7. 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 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.
- Minimizar las interferencias con otras actuaciones llevadas a cabo por otros contratistas.
- Minimizar la generación de residuos.
- Cumplimiento de la normativa referente a la prevención de riesgos laborales.



7.1. Organización general del contrato

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

El Adjudicatario designará un único interlocutor, con capacidad suficiente para gestionar cualquier aspecto del contrato. Del mismo modo, TERSA designará un interlocutor para cada instalación, quien será la persona encargada de coordinar y revisar los trabajos realizados por el Adjudicatario y resolver dudas en relación a estos.

7.2. Accesos del personal y personal en planta

7.2.1. Personal en planta

Se deberá dar cumplimiento a todas las leyes de prevención de riesgos laborales y procedimientos internos de grupo TERSA, en especial, todo lo especificado en las cláusulas del **Anexo número 3**.

7.2.2. 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.

7.2.3. Balizamiento

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

7.2.4. Uso de maquinaria

Se permitirá al Adjudicatario el uso de equipos existentes en la planta, como puentes grúa, polipastos 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.



7.2.5. Incidencia

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.

7.3. Materiales y herramientas

En la oferta correspondiente, se deberá considerar toda la maquinaria, fungibles y herramental pertinente, así como los EPI necesarios para el desarrollo de los trabajos.

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.

Todos los materiales consumibles (acetileno, argón, varillas de soldar, discos de corte, etc.) que se requieran 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 TERSA, siendo el Adjudicatario plenamente responsable de ellas.

7.4. Gestión de los residuos

Será responsabilidad del Adjudicatario la retirada y gestión de los residuos que genere durante la realización del servicio y 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 como:

- *Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular;*
- *Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.*
- *Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.*
- *Decret 197/2016, de 23 de febrer sobre la traçabilitat dels residus i el registre general de residus de Catalunya (SRGC).*

7.5. 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.



7.6. 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.

7.7. Subcontratación

El Adjudicatario podrá subcontratar parcialmente la ejecución de determinados trabajos de carácter auxiliar, especializado o puntual, siempre que dicha subcontratación no afecte a las prestaciones principales ni a las funciones críticas del contrato, y previa comunicación y autorización expresa por escrito de TERSA.

En particular, podrán ser objeto de subcontratación los trabajos específicos de Alta Tensión, siempre que la empresa subcontratada:

- Esté debidamente habilitada como empresa instaladora y/o mantenedora de Alta Tensión, conforme a lo establecido en la ITC-RAT 21 del Real Decreto 337/2014 y disponga, como mínimo, de la categoría AT2.

TERSA podrá requerir en cualquier momento la documentación necesaria para verificar la idoneidad técnica, legal y preventiva de las empresas subcontratadas.

En ningún caso la subcontratación eximirá al Adjudicatario de su plena responsabilidad contractual, técnica, económica ni en materia de seguridad y salud frente a TERSA, siendo el único responsable de la correcta ejecución de los trabajos subcontratados, así como del cumplimiento de la normativa vigente.

El Adjudicatario deberá garantizar que las empresas subcontratadas cumplen con las disposiciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, así como con la normativa específica aplicable, debiendo aplicar un plan de coordinación y control para las empresas subcontratadas.

7.8. Gestión de la información del servicio

TERSA podrá solicitar al Adjudicatario incorporar la información del servicio en la herramienta de gestión de activos de TERSA (en adelante EAM) con el objetivo de digitalizar y mejorar la trazabilidad del servicio. Se podrá solicitar lo siguiente:

- Entrega de gamas de mantenimiento por tipología de activo según formato indicado por TERSA.
- Entrega de programación de preventivos.
- Entrega de inventario según formato indicado por TERSA.
- Rellenado de ordenes preventivas y correctivas en EAM de TERSA en dispositivo facilitado por TERSA.
- Imputación de tiempos en los trabajos realizados.
- Carga de informes dentro del EAM.
- Entrega de presupuestos por el EAM.
- Recepción de certificaciones por el EAM.

Si se solicita al Adjudicatario el uso de la herramienta, se realizarán hasta 3 formaciones al personal para el uso de esta. Se dará al Adjudicatario 3 meses desde la solicitud formal de uso del EAM de TERSA para la entrega de las gamas,



inventario, programación de preventivos e inicio del uso de la herramienta tal como se solicite.

El uso por parte del contratista del EAM se considera incluido en los precios del contrato.

8. OBLIGACIONES POR PARTE DE TERSA

8.1. Servicios

TERSA facilitará al Adjudicatario 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.

9. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO

El adeudo de los servicios se hará según se indica en el Pliego de Cláusulas Administrativas y 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/solicitud del servicio y nº de contrato.
- Fecha de finalización del servicio.
- Concepto, deberá indicar el nº de expediente.
- Alcance realizado junto con su valor económico.

La entrega de las certificaciones de final de servicio se realizará en un plazo máximo de quince (15) días laborables a contar desde la fecha de finalización de los trabajos y deberá ser revisada y aprobada por TERSA.

Esta certificación deberá ser entregada una vez se haya entregado la memoria de la actuación correspondiente.

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



10. PENALIZACIONES

10.1. Por plazo de ejecución

El Adjudicatario cumplirá con el plazo de ejecución acordado con la Propiedad al inicio de cada actuación. No cumplir con los mismos supondrá la penalización del 2% del importe del servicio por cada día natural de retraso en la entrega de instalaciones.

10.2. Auditoría inicial

Al inicio del contrato, el Adjudicatario realizará una auditoría completa de las instalaciones eléctricas de la PVE, cuyo objetivo será disponer de un inventario actualizado de los equipos y cuadros eléctricos.

Alcance de la auditoría:

- Inventario completo de equipos y cuadros, agrupados por nivel de tensión.
- Revisión y actualización del esquema unifilar de planta, incluyendo:
 - Esquema unifilar general de alta, media y baja tensión hasta un nivel por debajo de los CCD de distribución de transformador.
 - Esquema unifilar de detalle por cada CCD de transformador.
 - TAG identificativo en KKS.
 - Capacidad nominal según tipo de equipo.
 - Tipos de conexión.
 - Sección y tipo de cableado.
 - Elementos de protección con su codificación IEC.
 - Identificación de "cabinas" y "salas".

El documento final deberá ser entregado a la Propiedad como máximo a los dos (2) meses del inicio del contrato.

El incumplimiento de esta condición se penalizará con 250€ por semana de retraso.

10.3. Por plazo de entrega de documentación

Las memorias de fin de actuación deberán entregarse en un plazo máximo de quince (15) días laborables desde la finalización de los trabajos y será requisito indispensable para la conformidad y certificación del servicio.

El incumplimiento de esta condición se penalizará con 250€ por semana de retraso.

10.4. Por plazo de respuesta

En caso de incumplimiento de los tiempos máximos de respuesta establecidos para el servicio de urgencia 24/7, y siempre que dicho incumplimiento sea imputable al Adjudicatario, se aplicarán las siguientes penalizaciones:



- Incumplimiento del tiempo máximo de respuesta inicial (30 minutos): Penalización equivalente al 10% del importe anual del servicio de urgencia por cada fracción de 30 minutos.
- Incumplimiento del tiempo máximo de llegada a planta (6 horas): Penalización inicial equivalente al 10% del importe anual del servicio de urgencia.
- Retraso adicional: Penalización adicional del 5% del importe anual del servicio de urgencia por cada hora completa de retraso.

10.5. Valoración y planificación de trabajos

El Adjudicatario cumplirá con los plazos indicados (15 días naturales para la entrega de presupuestos). El incumplimiento de esta condición se penalizará con 250€ por semana de retraso, siempre y cuando el incumplimiento de los mismos sea por causas ajenas a la Propiedad.

10.6. Medios materiales y formación del personal

El incumplimiento por parte del Adjudicatario de cualquiera de las obligaciones relativas a los medios materiales y a la formación del personal descritas en el apartado correspondiente del presente Pliego será penalizado con 1.500 € por cada incumplimiento detectado, sin perjuicio de la posible paralización de los trabajos hasta la subsanación de las deficiencias observadas.

10.7. Limpieza y orden de la zona de trabajo

El Adjudicatario estará obligado a mantener la zona de trabajo en condiciones adecuadas de orden, limpieza y seguridad durante la ejecución de los trabajos y, especialmente, a la finalización de los mismos, retirando residuos, materiales sobrantes, embalajes y medios auxiliares utilizados.

En caso de incumplimiento, la Propiedad podrá requerir la subsanación inmediata. Si el incumplimiento no fuera corregido en el plazo indicado o fuera reiterado, se aplicará una penalización de 250€ por cada incumplimiento, sin perjuicio de la paralización de los trabajos si se compromete la seguridad o la operación de la planta.

10.8. Entrega de certificaciones

La entrega de las certificaciones de final de servicio se realizará en un plazo máximo de quince (15) días laborables a contar desde la fecha de finalización de los trabajos. El incumplimiento del plazo de entrega de las certificaciones de final de servicio por causas imputables al Adjudicatario se penalizará con el 0,5% del importe de la intervención por cada día de retraso, siempre que este incumplimiento no haya sido previamente aprobado por la Propiedad.



11. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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 reiterativos en los tiempos de respuesta, más de 3 veces.
- f) Resultados no satisfactorios en las pruebas e inspecciones realizadas para cumplir con las exigencias de calidad del servicio.
- g) Por incumplimientos reiterativos en los plazos acordados, más de 3 veces.
- h) Por incumplimientos reiterativos de las obligaciones descritas en este PPT.
- i) Por indisponibilidad prolongada de los equipos por causas achacables a los trabajos desarrollados por el Adjudicatario.
- j) 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.

12. GARANTÍAS

El Adjudicatario deberá garantizar el alcance del servicio objeto de este pliego en lo referente a defectos y errores en la ejecución de los mismos por un periodo de un (1) año, contando a partir de la fecha de la aprobación de la certificación de fin de actuación. La garantía no cubrirá el desgaste normal de los equipos en condiciones de operación normales.



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.

La garantía de cualquier suministro, contra defectos de fabricación, tendrá un período mínimo de 2 años, o lo que especifique la legislación, a partir de la aceptación provisional del mismo.

13. ANEXOS

13.1. Anexo nº1. Lista de equipos

13.2. Anexo nº2. Gamas de mantenimiento

13.3. Anexo nº3. Cláusulas PRL