



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL CALORIFUGADO DE LOS EQUIPOS Y TUBERÍAS DE LA PLANTA DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE SANT ADRIÀ DE BESÒS.**

**EXP. CTTE935**



<b>1. OBJETO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. EMPLAZAMIENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. DURACIÓN DEL CONTRATO. ....</b>	<b>5</b>
<b>4. PLAZO DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>5</b>
4.1. Servicio de urgencia.....	5
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE .....</b>	<b>6</b>
5.1. Mantenimiento recurrente .....	6
5.2. Auditoría del estado del calorifugado .....	6
5.3. Trabajos de mejora vinculados a la auditoría.....	6
5.4. Estimación de alcance .....	7
5.5. Planificación.....	7
<b>6. MATERIALES .....</b>	<b>8</b>
6.1. Material aislante.....	8
6.2. Materiales de sujeción .....	9
6.3. Láminas de cobertura.....	9
6.4. Sellados.....	10
6.5. Espesor del aislamiento .....	10
<b>7. MONTAJE .....</b>	<b>11</b>
7.1. Mediciones .....	11
7.2. Equipos de trabajo.....	11
<b>8. VISITA A PLANTA .....</b>	<b>12</b>
<b>9. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO .....</b>	<b>12</b>
9.1. Organización general del contrato .....	12
9.2. Accesos del personal y personal en planta .....	13
9.2.1. <i>Personal en planta</i> .....	13
9.2.2. <i>Permisos de trabajo</i> .....	13
9.2.3. <i>Balizamiento</i> .....	13
9.2.4. <i>Uso de maquinaria</i> .....	13
9.2.5. <i>Incidencia</i> .....	13
9.3. Materiales y herramientas .....	14
9.4. Gestión de los residuos.....	14
9.5. Limpieza .....	14
9.6. Embalaje, transporte a planta y descarga del suministro.....	14
9.1. Control de calidad.....	14
9.2. Sujeción al marco legal vigente.....	15
<b>10. OBLIGACIONES POR PARTE DE TERSA.....</b>	<b>15</b>



10.1. Servicios .....	15
<b>11. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO.....</b>	<b>15</b>
<b>12. PENALIZACIONES.....</b>	<b>16</b>
12.1. Entrega de auditoría.....	16
12.2. Por plazo de entrega de presupuestos .....	16
12.3. Por plazo de respuesta .....	16
12.4. Por rendimiento o calidad del personal del contratista .....	16
12.5. Por plazo de entrega de trabajos .....	16
12.6. Entrega de certificaciones .....	17
<b>13. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....</b>	<b>17</b>
<b>14. GARANTÍAS.....</b>	<b>18</b>
<b>15. ANEXOS .....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXO N°1: ESPECIFICACIÓN GENERAL AISLAMIENTO P287X.00.G.M.005.0 .....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXO N°2: CLÁUSULAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES .....</b>	<b>20</b>
1.1 Coordinación de actividades empresariales .....	20
1.1.1 Gestión.....	20
1.1.2 Documentación general de empresa .....	20
1.1.3 Documentación Trabajador .....	21
1.2 Medidas de prevención y protección.....	21
1.3 Modalidad preventiva .....	21
1.4 Evaluación de riesgos y planificación de actividades .....	21
1.5 Evaluación de riesgos de los centros /empresas de grupo TERSA.....	22
1.6 Medidas de emergencias .....	23
1.7 Vigilancia de Salud.....	23
1.8 Formación e información.....	23
1.9 Persona de referencia o técnico responsable .....	24
1.10 Presencia de recurso preventivo.....	24
1.11 Equipos de protección individual .....	25
1.12 Sistema LOTO .....	25
1.13 Control de la siniestralidad .....	25
1.14 Necesidad de aseos y salas de descanso (comedor) .....	25
1.15 Trabajos con riesgo de especial peligrosidad .....	26
1.15.1 Riesgo biológico.....	26
1.15.2 Agentes cancerígenos o mutágenos (polvo de madera dura).....	26
1.15.3 Trabajos en altura.....	27



1.15.4	Espacios confinados .....	28
1.15.5	Maquinaria y equipos de trabajo.....	29
1.15.6	Uso de productos químicos .....	30
<b>ANEXO N°3: DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS .....</b>		<b>32</b>



## **1. OBJETO**

El objeto del presente pliego de prescripciones es el de establecer las condiciones técnicas que han de regir en la formalización y ejecución de un contrato de servicios de mantenimiento del calorifugado de los equipos y tuberías 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 estimada de dos años, contemplando la realización de 2 paradas de planta y podrá ser prorrogado por períodos anuales hasta la realización de 4 paradas de planta. Se estima que el contrato tendrá una duración total máxima (plazo contractual más prórrogas) de 5 años.

La primera parada se estima realizar el próximo mes de marzo/abril de 2024.

## **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, como la renovación de calorifugado existente o cualquier otra actividad que se pueda realizar fuera de paradas de planta o de línea, el plazo será el acordado entre ambas partes.

### **4.1. Servicio de urgencia**

Para intervenciones con carácter de urgencia debido a averías que pudieran surgir durante la duración del contrato, el Adjudicatario deberá dar respuesta en un plazo mínimo y nunca superior a 48 horas desde la comunicación de la necesidad. Esto significa que en ese plazo máximo deberá disponer en planta personal, material y maquinaria necesaria para hacer frente a la necesidad, con un mínimo de 1 oficial de primera y 1 ayudante. Este hecho conlleva que el Adjudicatario deberá mantener actualizada la base de datos de acceso a planta.

El incumplimiento del plazo requerido será motivo de penalización, según se establece más adelante en el apartado correspondiente.



## **5. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE**

El alcance se divide principalmente en dos tipos de actuaciones, una derivada de la renovación del calorifugado existente y otra fruto del mantenimiento del día a día de la planta.

### **5.1. Mantenimiento recurrente**

El alcance de este tipo de mantenimiento comprende las paradas de planta, de línea, averías o cualquier necesidad que pueda surgir durante el período en vigor del contrato.

Se entiende por mantenimiento recurrente el desmontaje, suministro e instalación del calorifugado de los equipos y tuberías de la PVE que se considere necesario fruto del mantenimiento de las instalaciones.

### **5.2. Auditoría del estado del calorifugado**

Durante el primer año de contrato se realizará una auditoria del estado general del calorifugado de las instalaciones y equipos de la PVE con el objetivo de conservar la energía y evitar pérdidas energéticas debidas a un aislamiento inadecuado. En este análisis se incluirán todas las instalaciones de la PVE, en especial las instalaciones de agua, vapor, condensado, hornos-caldera, sistemas de depuración de gases, así como todas aquellas instalaciones que se consideren adecuadas a criterio de TERSA.

Deberá entregarse un informe antes de la finalización del primer año de contrato que deberá contener un estudio sobre el estado del calorifugado y la eficiencia energética de la instalación, necesidades, mejoras, amortización y toda aquello que indique el contratista en su propuesta técnica.

La auditoría se facturará una vez entregado el informe final de ésta. Dadas las dimensiones de la instalación, se estima una duración de 15 días para los trabajos en planta referentes a la auditoría.

El contratista deberá entregar una propuesta de ejecución y planificación de la auditoria para poder cumplir con el plazo de entrega dentro del primer año de contrato.

El incumplimiento de la realización de la auditoria y/o del plazo de entrega del informe supondrá una penalización según lo indicado en el apartado de penalizaciones.

### **5.3. Trabajos de mejora vinculados a la auditoría**

TERSA se reserva el derecho de realizar las propuestas que presente el Adjudicatario vinculadas a la auditoria. Previo a la realización de estas actividades se cerrará presupuesto acorde a los precios unitarios establecidos en el contrato.

El Adjudicatario deberá entregar un presupuesto en un plazo no superior a 2 semanas desde la petición de este por parte de TERSA. En el caso de que una partida no existiera, se acordará un precio nuevo basado en los precios unitarios establecidos en el contrato. En caso de discrepancias se tomará como precio de mercado el precio



medio de dos/tres ofertas en firme recibidas por TERSA. En caso de que la diferencia sea mayor que el 10%, TERSA se reserva el derecho de realizar los trabajos directamente con otro proveedor.

Desde la aceptación de presupuestos, se planificará la actuación siendo el plazo máximo de inicio de tareas de 3 semanas desde la aceptación de presupuestos, en aquellos casos que así lo indique TERSA.

Una vez realizadas estas actividades, se deberá presentar un informe de la instalación modificada o renovada. En este informe se deberán incluir imágenes termográficas, así como los datos principales que permitan comparar con los valores iniciales de la auditoría.

En el caso de que no se aprecie una mejora energética similar a la esperada e indicada en el informe de la auditoría, TERSA se reserva el derecho de no certificar estas actividades siempre que estas variaciones no estén debidamente justificadas.

Los costes de la generación de este informe se encontrarán incluidos en las partidas unitarias del precario de tuberías y equipos.

#### **5.4. Estimación de alcance**

Siguiendo el histórico de actuaciones y teniendo en cuenta las posibles renovaciones de calorifugado de equipos o tuberías de planta, se estiman una serie de actuaciones como el desmontaje, suministro e instalación del calorifugado de aproximadamente 700 m<sup>2</sup> de superficie al año repartidos en varios equipos de planta y unos 975 metros lineales anuales repartidos en varias tuberías de diferentes diámetros y elementos de las mismas.

Esta estimación de alcance debe considerarse únicamente a nivel orientativo ya que corresponde a una estimación que podría sufrir modificaciones en las cantidades aquí representadas, por lo que el Adjudicatario deberá estar preparado para afrontar cualquier necesidad que surja durante la duración del contrato y siempre dentro de la naturaleza del mismo.

#### **5.5. Planificación**

Durante la duración del contrato se deberán llevar a cabo reuniones de seguimiento de las intervenciones realizadas y planificación de las futuras, de forma que se disponga de tiempo suficiente para hacer el correspondiente acopio de materiales y la gestión oportuna de los servicios.

El Adjudicatario deberá estudiar las posibles interferencias por dependencia del inicio de alguna actividad respecto la otra o bien interferencias al simultanearse diferentes actividades. El Adjudicatario deberá confirmar las fechas de los trabajos y considerar las posibles interferencias junto con el Jefe de Mantenimiento de TERSA antes de empezar los trabajos.

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 solicitado.



## 6. MATERIALES

### 6.1. Material aislante

Los materiales aislantes deberán ser no corrosivos, imputrescibles, estables en medios húmedos (absorción de agua prácticamente nula), resistentes a las vibraciones con gran estabilidad dimensional a los cambios de temperatura, sin olor y no dañinos a la salud.

Los materiales utilizados en aislamiento deberán ser químicamente inertes y no sulfurados.

Los materiales aislantes de calor deberán ser incombustibles. No se admitirán colas ni pegamentos.

De todos los materiales aislantes utilizados se facilitarán las características térmicas, físicas y químicas.

El material utilizado será lana mineral (lana de roca) de la marca ROCKWOOL, ISOVER, KNAUF o equivalente que, deberá cumplir plenamente con los requerimientos normativos, de acuerdo con la norma EN14303, además cumplirá con las siguientes características básicas:


- Reacción al fuego: Euroclase A1
- Absorción de agua < 1kg/m<sup>2</sup>
- Resistencia al paso de vapor de agua  $\mu=1$
- Temperatura máxima de trabajo: entre 400°C y 750°C (según tipos)
- Densidad: desde 70 Kg/m<sup>3</sup> a 145 Kg/m<sup>3</sup> (según tipos)


Los materiales de aislamiento serán seleccionados según la siguiente tabla:

		Temperatura cara caliente (°C)				
		200	250	300	350	400
Diámetro tubería	1"					
	2"					
	3"					
	4"					
	6"					
	8"					
	10"					
	12"					
	14"					
EQUIPOS (*)						

Coquilla de lana de roca de forma cilíndrica y estructura concéntrica. Densidad aproximada 110 kg/m<sup>3</sup>.



 Filtro semirrígido de lana de roca cosido sobre un soporte de tela metálica galvanizada hexagonal, alambre calibre 20. Densidad aproximada 70 kg/m<sup>3</sup>.

 Filtro semirrígido de lana de roca cosido sobre un soporte de tela metálica galvanizada hexagonal, alambre calibre 20. Densidad aproximada 100 kg/m<sup>3</sup>.

(\*) En general para equipos también puede considerarse paneles de lana de roca.

## **6.2. Materiales de sujeción**

El alambre de atado, flejes y tornillos empleados para sujetar las láminas de aluminio a equipos serán de acero inoxidable AISI 304. El alambre para atado del filtro será de 1,2 mm. de diámetro, galvanizado y recocido. Los flejes serán de 12 a 20 mm. de ancho por 0,5 mm. de espesor mínimo y serán galvanizados o de inoxidable AISI 304.

Los tornillos autorroscantes para cerrar las uniones longitudinales de las láminas de aluminio serán de acero inoxidable AISI 304. En las juntas longitudinales se utilizarán un mínimo de cinco tornillos por metro.

Las mallas serán de alambre galvanizado excepto las empleadas para tuberías o equipos de acero inoxidable o no férreo, que serán de alambre de acero inoxidable AISI 304. Ambas serán hexagonales de malla de 1" y el diámetro del alambre será calibre 20.

Las varillas soldadas a la pared de los recipientes y las pletinas de soporte, etc., serán de acero al carbono para recipientes de acero al carbono y de bajo contenido en cromo. Para recipientes en acero inoxidable las varillas y pletinas serán de acero inoxidable de igual calidad que la del recipiente.

Los aros distanciadores serán de acero al carbono o de acero inoxidable, dependiendo del material de la tubería.

Cuando se requiera y el aislamiento cubra partes o tapas desmontables, se utilizarán cierres sencillos de apertura rápida de acero inoxidable o del mismo material que las partes que se unen.

## **6.3. Láminas de cobertura**

### **- Material**

Para ambiente marino, se utilizará chapa de aluminio del tipo 3003 H-16, y para otras aplicaciones en ambiente normal o ambientes ácidos, aleación 1050 grado H-18. Cuando el pH del material del aislamiento en húmedo sea mayor de 8, se aplicará una protección interior a base de pintura bituminosa. (Foster Prime 5103 o similar).

Todas las uniones, así como juntas longitudinales y transversales deberán ser bordoneadas y solapadas de forma que se consiga una mayor fijación y estanqueidad.



- Espesor de las láminas

Diámetro de tubería o recipiente	Espesor de lámina (mm)
hasta 6"	0,8
de 6" a 20" inclusive	0,8
más de 20" o superficies planas	1
techos de tanques	1

- Acabado

El acabado en superficies grandes (> 1 m<sup>2</sup>), conductos de gases, filtro de mangas, etc., se hará en punta de diamante o bien la chapa será preformada (greca, ondulada, etc.).

Los puntos donde la lámina esté perforada por elementos como vainas termométricas, soportes de tuberías, etc. el orificio se sellará con una pieza especial en forma de cono, disco, etc. que se adapte a dicho elemento.

#### 6.4. Sellados

Cuando sea precisa una estanqueidad al agua se sellarán con silicona o similar todas las entradas o salidas de la tubería, tales como soportes, injertos, etc., así como remates del recubrimiento en bridas y válvulas y en general, aquellas juntas que no pudieran instalarse a favor de aguas de lluvia en tuberías exteriores.

#### 6.5. Espesor del aislamiento

Para protección de personal se utilizarán los espesores de aislamiento indicados en el documento P287X00GM0050-Aislamiento (Anexo 1), en el apartado correspondiente.

En cuanto a la conservación de energía en equipos y tuberías, control de temperatura de procesos o protección contra heladas, se utilizarán los espesores mínimos indicados en las siguientes tablas (valores expresados en mm):

- Tuberías:

Diámetro \ Temp. (°C)	≤ 2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"
	≤ DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350
<b>50</b>	30	30	30	30	-	-	-	-
<b>100</b>	40	40	40	40	-	-	-	-
<b>150</b>	40	50	50	50	-	-	-	-
<b>200</b>	65	65	65	80	-	-	-	-
<b>250</b>	65	80	80	80	-	-	-	-
<b>300</b>	65	80	80	100	100	100	100	100
<b>350</b>	80	80	100	100	100	100	100	125
<b>400</b>	80	100	100	100	100	100	150	150



- Equipos (temp. ambiente 25°C):

<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Espesor (mm)</b>
≤ 100	40
≤ 150	50
≤ 200	60
≤ 250	60
≤ 300	80
≤ 350	100
≤ 400	120

## **7. MONTAJE**

En cuanto al montaje será de aplicación lo indicado en el documento P287X00GM0050 Aislamiento (Anexo 1).

### **7.1. Mediciones**

Las mediciones de los trabajos de aislamiento se realizarán según la norma UNE 92301- criterios de medición para trabajos de aislamiento de tuberías y equipos.

### **7.2. Equipos de trabajo**

Los equipos de trabajo estarán formados por el personal necesario para cubrir en tiempo y forma cada uno de los trabajos a realizar y estarán formados por:

- Jefe de equipo, quién realizará tareas de preparación, coordinación y supervisión de todos los trabajos a realizar.
- Oficiales 1ª calorifugadores, realizarán trabajos de aislamiento térmico y recubrimientos metálicos a través de planos y tomando medidas directas sobre la obra.
- Ayudantes, realizarán operaciones auxiliares de corte de material y carga de maquinaria y aplicarán técnicas de montaje y ajuste sencillos.

Con el fin de garantizar la calidad del servicio, la propiedad exigirá al Adjudicatario un mínimo de oficiales de 1ª en planta. Este mínimo deberá ser igual o superior al 50% del volumen de personas que formen el equipo de trabajo en planta.

Durante las paradas programadas el Adjudicatario deberá disponer un equipo de trabajo siempre disponible, de cómo mínimo 2 operarios (oficial 1ª calorifugador y ayudante), para cubrir todas aquellas necesidades urgentes y no previstas que surjan, facturándose según precario en el caso de no disponer de alcance o trabajos asignados.

Todos los trabajos se realizarán con presencia de recurso preventivo del contratista y serán supervisados por personal propio de la instalación. En caso de darse simultaneidad en trabajos, la empresa Adjudicataria deberá disponer un recurso



preventivo por permiso de trabajo y deberá estar presente durante la realización de las tareas.

El personal deberá estar capacitado para la realización de los trabajos acorde a su categoría profesional y experiencia. Si TERSA detectara que no se cumplen los niveles de calidad y rendimiento establecidos en la oferta del contratante, podrá exigir la sustitución inmediata de ese personal, pudiéndose aplicar penalizaciones en el caso de reiteración de este defecto.

## **8. VISITA A PLANTA**

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

Se publicará la fecha de la visita en la plataforma de contratación. No se aceptarán ofertas de empresas que no hayan asistido a la visita.

## **9. 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 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.

### **9.1. Organización general del contrato**

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

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

El Departamento de Mantenimiento de TERSA, asignará igualmente a un supervisor. Este supervisor será la persona encargada de revisar los trabajos realizados por el Adjudicatario, y podrá resolver dudas en relación a estos.



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

Todas las actividades que se realicen vendrán asociadas a un n° de orden de trabajo del sistema de gestión de mantenimiento de la Propiedad. Será responsabilidad del Adjudicatario informar las imputaciones de cada operario y trabajos realizados.

## **9.2. Accesos del personal y personal en planta**

### **9.2.1. 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 2**.

### **9.2.2. 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.

### **9.2.3. Balizamiento**

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

### **9.2.4. 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.

### **9.2.5. 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.



### **9.3. Materiales y herramientas**

En la oferta correspondiente, se deberá considerar toda la maquinaria, fungibles y herramental pertinente, así como los EPI's 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.

### **9.4. 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.

Se adjunta **Anexo número 3** - Declaración responsable de gestión de residuos que se deberá entregar al finalizar el servicio.

### **9.5. 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.

### **9.6. Embalaje, transporte a planta y descarga del suministro**

La entrega de los materiales se hará con los medios de transporte adecuados, como protección de transporte y almacenamiento temporal.

La oferta del Adjudicatario incluirá el coste asociado al embalaje, carga, transporte y descarga de su suministro.

### **9.1. Control de calidad**

El Adjudicatario será el único responsable de todos los trabajos, suministros y controles de calidad indistintamente de cualquier subcontratación a terceros de cualquier elemento o etapa del servicio objeto del presente pliego.

Los equipos o partes de los mismos que después del montaje presenten defectos muy graves o irreparables, fabricación deficiente, excesivas reparaciones o desacuerdos en su



construcción con respecto a lo requerido en los planos o especificaciones, estarán sujetos a rechazo, a criterio de los responsables de TERSA.

## **9.2. 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.

## **10. OBLIGACIONES POR PARTE DE TERSA**

### **10.1. 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. Además, los siguientes servicios serán por cuenta de la Propiedad:

- Andamiaje.
- Trabajos eléctricos y de instrumentación.

## **11. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO**

El adeudo de los servicios se hará según se indica 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 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

## **12. PENALIZACIONES**

### **12.1. Entrega de auditoría**

El plazo de entrega de la auditoría y su correspondiente informe será de 1 año desde el inicio del contrato, el incumplimiento de este plazo supondrá una penalización igual al importe total de la partida de auditoría ofertado, pudiendo TERSA además optar por la rescisión del contrato si este incumplimiento es imputable al contratista.

### **12.2. Por plazo de entrega de presupuestos**

El Adjudicatario cumplirá con los tiempos de respuesta requeridos (2 semanas para la entrega del presupuesto desde la fecha de petición). El incumplimiento de esta condición se penalizará con 1.000€ por semana de retraso, siempre y cuando el incumplimiento de los mismos sea por causas ajenas a la Propiedad.

### **12.3. Por plazo de respuesta**

Para averías o incidencias el Adjudicatario cumplirá con los tiempos de respuesta requeridos y con el personal y herramental necesario. El incumplimiento se penalizará con el 50% del importe de la intervención, siempre y cuando el incumplimiento de los mismos sea por causas ajenas a la Propiedad.

Igualmente, se penalizará por no disponer de personal para dar continuidad a los trabajos hasta su finalización.

### **12.4. Por rendimiento o calidad del personal del contratista**

El Adjudicatario será responsable de que el personal a su cargo ejecute los trabajos con un buen rendimiento y calidad adecuada. El incumplimiento de esta condición, siendo necesario el requerimiento de sustitución de un mínimo de 2 operarios, se penalizará con 5.000€ por cada operario a partir del segundo que se considere que no cumple con los niveles mínimos de calidad, experiencia y/o rendimientos necesarios.

### **12.5. Por plazo de entrega de trabajos**

El Adjudicatario cumplirá con el plazo de ejecución acordado con la Propiedad al inicio de la actuación. No cumplir con los mismos supondrá la penalización del 5% del importe del servicio por cada día de retraso en la entrega de instalaciones, siempre y cuando el incumplimiento de los mismos sea por causas ajenas a la Propiedad.



## **12.6. Entrega de certificaciones**

La entrega de las certificaciones de final de servicio se realizará en un plazo máximo de 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.

## **13. 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.
- 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.
- h) Por indisponibilidad prolongada de los equipos por causas achacables a los trabajos desarrollados por el Adjudicatario.
- i) 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.



## **14. 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.



## **15. ANEXOS**

### **ANEXO N°1: ESPECIFICACIÓN GENERAL AISLAMIENTO P287X.00.G.M.005.0**



## **ANEXO Nº2: CLÁUSULAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

### **1.1 Coordinación de actividades empresariales**

En cumplimiento del Real Decreto 171/2004, Grupo TERSA, dentro de su Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, tiene implantado un Procedimiento para la Coordinación de Actividades Empresariales, cuya aplicación es el medio de coordinación prioritario para la contratación de servicios. Su cumplimiento se considerará obligatorio para las empresas Adjudicatarias. \*<sup>1</sup>

#### **1.1.1 Gestión**

Toda la documentación en materia de Prevención de Riesgos Laborales, tanto la relacionada en presente pliego de prescripciones como cualquier otra que Grupo TERSA solicite a las empresas contratistas, estará a disposición del Responsable del Contrato o de las personas que se disponga desde Grupo TERSA como encargados de la Coordinación de Actividades Empresariales.

Para ello el contratista deberá darse de alta en la plataforma web eGestiona enviando un mail de solicitud al mail [prevencio@tersa.cat](mailto:prevencio@tersa.cat).

El contratista acreditará en dicha plataforma el cumplimiento formal de los requisitos generales en materia de PRL y los específicos con relación a los trabajadores, maquinaria, equipos de trabajo, vehículos y medios auxiliares que utilizarán para llevar a cabo los trabajos adjudicados. De igual forma, las empresas Adjudicatarias deberán atender las peticiones que le realice Grupo TERSA en aplicación de su Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

Para validar el acceso de las empresas Adjudicatarias a las diferentes Instalaciones o centros, la documentación requerida se tendrá que colgar en la plataforma de Coordinación E-GESTIONA.

La documentación tendrá que ser entregada con un mínimo de antelación de 72 horas para su posterior validación con anterioridad al inicio de los trabajos.

#### **1.1.2 Documentación general de empresa**

A nivel general de empresa, Grupo TERSA solicitará a las empresas Adjudicatarias la siguiente documentación a través de la plataforma de gestión:

- ✓ Recibido Liquidación de cotizaciones (RLC o TC1)
- ✓ Relación Nominal de trabajadores (RNT o TC2)
- ✓ ITA (Informe de Trabajadores en Alta)
- ✓ Certificado de estar al corriente en las obligaciones con la Seguridad Social
- ✓ Certificado de estar al corriente de la Agencia Tributaria
- ✓ Documento de Asociación a Mutua de Accidentes de Trabajo
- ✓ Justificando de pago del seguro de accidentes / Póliza de Responsabilidad Civil

---

<sup>1</sup> En los casos en que se estime conveniente, Grupo TERSA y las empresas Adjudicatarias podrán establecer otros medios de coordinación complementarios. En estos casos, las empresas Adjudicatarias acreditarán por escrito que han informado a los trabajadores asignados para la realización de los trabajos objeto del presente Pliego, sobre los medios de coordinación establecidos en los términos previstos en el artículo 18.1 de la Ley 31/1995.



- ✓ Contrato vigente con Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Ajeno / Mancomunado o documento conforme las empresas ha configurado un Servicio de Prevención Propio.
- ✓ Justificante de pago vigente conforme la empresa tiene un Servicio de Prevención de Riesgos

### **1.1.3 Documentación Trabajador**

- ✓ DNI / NIE / PASAPORTE vigente del trabajador
- ✓ Certificado de Aptitud médica
- ✓ Formación específica en el puesto de trabajo según arte.19 de la Ley 31/1995 (duración no inferior a 2 horas)
- ✓ Registro de entrega de EPI's

## **1.2 Medidas de prevención y protección**

De manera general, se dará cumplimiento a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y el resto de normativa en materia de seguridad y salud laboral.

Las empresas Adjudicatarias aplicarán las medidas que integran el deber de prevención previsto en el artículo 14 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, con arreglo a los siguientes principios:

- a) Evitar los riesgos.
- b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- c) Combatir los riesgos en su origen.
- d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- g) Planificar la prevención.
- h) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

## **1.3 Modalidad preventiva**

Las empresas Adjudicatarias acreditará a Grupo TERSA el modelo de organización de la Prevención de Riesgos Laborales adoptado para el desarrollo de las actividades preventivas, incluyendo el o los responsables en materia de prevención de riesgos laborales. En caso de que el modelo adoptado sea el concierto con un Servicio de Prevención Ajeno o servicio Mancomunado, las empresas Adjudicatarias aportarán copia del contrato en vigor. En caso de que las empresas tengan constituido un Servicio de Prevención propio, se deberá aportar justificante o acta de constitución y especificar si la disciplina de Vigilancia de la Salud, se externaliza o es propia.

A su vez, las empresas Adjudicatarias remitirán el contrato de asociación a la correspondiente Mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

## **1.4 Evaluación de riesgos y planificación de actividades**

Grupo TERSA solicitará a las empresas Adjudicatarias la Evaluación de Riesgos, y su correspondiente Planificación de Actividades Preventivas, de los trabajos y trabajadores objeto de la presente licitación, de acuerdo con el artículo 16 de la Ley 31/ 1995.



Previo al inicio de los trabajos, las empresas Adjudicatarias deberán tener colgada la Evaluación en la plataforma eGestiona para su validación.

#### PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7 del Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, siempre que en una obra de construcción haya un proyecto y en caso de existir un Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá elaborar en base a este Estudio, un Plan de Seguridad y Salud.

Si no hay proyecto, tampoco habrá estudio de seguridad y salud o estudio básico de la obra, por lo que ya no se elaborará un plan de seguridad y salud. En este caso, cada contrata elaborará una Evaluación de Riesgos Específica.

En ausencia de proyecto y por tanto, en ausencia de estudio de seguridad y salud o estudio básico de la obra, la Directiva 92/57/CEE establece que para la redacción de un PSS, se puede hacer en base a las previsiones propias del contratista para la obra. Por ello, también regula que si una obra cumple con alguno de los tres condicionantes que expuestos a continuación, será necesaria la elaboración de un plan de seguridad y salud:

- Obras en las que se vayan a desarrollar trabajos que supongan **riesgos especiales**.
- Obras con **duración estimada superior a 30 días laborales** y que ocupen a más de **20 trabajadores simultáneamente**.
- Obras con un volumen estimado **superior a 500 jornadas**.

El contenido básico de un Plan de Seguridad y Salud será:

- **Memoria** en la que se analizan y desarrollan las previsiones contenidas en el estudio básico de seguridad.
- **Pliego de condiciones** donde se tienen en cuenta las normas legales.
- **Plan de emergencia** donde se define la secuencia de actuaciones de las personas presentes en el lugar en caso de que se declare una emergencia.
- **Planos, gráficos** y esquemas para mejor comprensión de las medidas preventivas definidas en la Memoria.
- **Mediciones y presupuesto** de los elementos de seguridad definidos y cuantificando los gastos previstos para la ejecución del plan de seguridad y salud.

Si hay más de un contratista en la obra, cada uno deberá elaborar su propio plan para su sector de actividad.

El Plan de Seguridad y Salud será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud antes del inicio de los trabajos.

El hecho de que Grupo TERSA no pueda disponer de dicho documento en caso de requerirse supondrá la no validación y por tanto, la no realización de los trabajos.

#### **1.5 Evaluación de riesgos de los centros /empresas de grupo TERSA**

Las empresas Adjudicatarias, antes del comienzo de los trabajos, podrán descargarse de la plataforma eGestiona o bien recibirán por parte del Departamento de PRL de Grupo TERSA información sobre los riesgos inherentes a los Centros de Trabajo/ Instalaciones a los que accederán los trabajadores objeto del presente Pliego de



Prescripciones. Al margen de esta documentación y cuando Grupo TERSA lo crea conveniente por que existan riesgos graves o muy graves, se podrá hacer entrega de protocolos y/o procedimientos añadidos al respecto para su aplicación y cumplimiento con el fin de reforzar las medidas de seguridad.

### **1.6 Medidas de emergencias**

Las empresas Adjudicatarias, al acceder a los Centros de Trabajo de Grupo TERSA, deberán descargarse a través de la plataforma de coordinación eGestiona la información sobre las medidas de emergencia a tener en cuenta en los Centros de Trabajo/ Instalaciones a los que accederán los trabajadores objeto del presente Pliego de Prescripciones.

### **1.7 Vigilancia de Salud**

Las empresas Adjudicatarias garantizarán a sus trabajadores el servicio de la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo, así como de los protocolos de reconocimientos específicos, aplicados cuando sea necesario. Las empresas Adjudicatarias están obligadas a presentar a Grupo TERSA, la documentación acreditativa de la modalidad en materia de Vigilancia de la Salud adoptada por ésta, así como los Certificados de Aptitud de todos sus trabajadores con la calificación de **APTO** de acuerdo con el puesto de trabajo a desempeñar.

Todos los trabajadores que accedan a las instalaciones del Grupo TERSA deben disponer de un certificado de Aptitud vigente. Se aceptarán aptitudes provisionales durante 15 días. No se validarán renunciadas a la revisión médica o citas para la realización de esta.

### **1.8 Formación e información**

Las empresas Adjudicatarias garantizarán la adecuada formación de su personal en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Además, Las empresas Adjudicatarias pondrán a disposición de Grupo TERSA mediante la plataforma de gestión la documentación conforme poseen la formación específica necesaria al respecto.

En concreto:

- Para dar cumplimiento a los Art. 18, 19 y 20 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, se requiere, para todos los trabajadores, formación específica de los riesgos inherentes al puesto de trabajo. Esta formación debe reunir como mínimo los siguientes requisitos:
  - tendrá una duración mínima de 2 horas
  - puede ser presencial y/o on-line
  - debe aparecer el contenido de la formación
  - debe aparecer la fecha de impartición. Se darán por caducadas formaciones de más de 5 años a contar desde la fecha de contratación del servicio

Formación relacionada con riesgos de **especial peligrosidad**. En cuanto a la formación de los trabajadores externos que desarrollen trabajos que entrañen riesgos especiales, además de la formación de su puesto de trabajo, mencionada en el párrafo anterior, deberán contar con la formación específica para desarrollar dichos trabajos especiales; esta casuística requerirá la presencia obligatoria de uno o varios, según la magnitud de los trabajos, recursos preventivos.

Tendrán consideración de trabajos especiales:

- Trabajos en altura: formación presencial teórico- práctica de IRATA nivel 1 como mínimo.



- Trabajos verticales: formación presencial teórico-práctica de una duración mínima de 8h.
- Trabajos en espacios confinados: formación presencial teórico-práctica con una duración mínima de 6h.
- Trabajos en zonas ATEX: formación presencial teórico práctica con una duración mínima de 6h.
- Trabajos en caliente: formación presencial teórico práctica con una duración mínima de 6h.
- Trabajos en baja y alta tensión: formación presencial teórico práctica con una duración mínima de 6h.
- Trabajos con Plataformas Elevadoras Móviles de Personas: Tener vigente el certificado que le habilita cómo operario de PEMP. Formación presencial teórico-práctica de 6h.
- Trabajos con Carretillas Elevadoras: Tener vigente el certificado que le habilita cómo operario de carretilla elevadora. Formación presencial teórico-práctica de 6h.

Esta formación debe reunir como mínimo los siguientes requisitos:

- teórico-práctica adecuada y suficiente
- mínimo de duración de 8 horas
- debe aparecer el contenido de la formación
- impartición por empresa acreditada / homologada para este tipo de formaciones específicas (por ejemplo: para formación específica en espacios confinados, las empresas formadoras deberán tener demostrada acreditación como empresa especializada en este tipo de riesgos).

Las empresas contratistas serán responsables de trasladar a los trabajadores designados para los trabajos objeto del presente pliego toda la información en materia de prevención que le sea trasladada en cumplimiento de la obligación de coordinación de actividades empresariales, y tendrá a disposición de Grupo TERSA los registros correspondientes de la difusión de dicha información.

### **1.9 Persona de referencia o técnico responsable**

Las empresas Adjudicatarias designarán, con independencia de la modalidad de organización en materia de Prevención de Riesgos Laborales y de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas adoptadas, a una persona de referencia y/o personal técnico interlocutor válido en materia de prevención de riesgos laborales con Grupo TERSA.

### **1.10 Presencia de recurso preventivo**

Referente a la presencia de la figura de un recurso preventivo durante la realización de los trabajos, será de total aplicación el Art. 22 bis) del Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención. Se hará hincapié en los siguientes aspectos:

- En el centro de trabajo siempre deberá estar presente un trabajador con formación de nivel básico en materia de prevención de riesgos laborales (formación mínima requerida para el recurso preventivo de 60h) para realizar la



labor de vigilancia cuando la actividad a ejecutar o circunstancia especial lo requiera, según las indicaciones de la legislación y normativa asociada.

- El recurso preventivo deberá estar debidamente designado/asignado mediante documentación escrita por las empresas. Se solicitará una copia de dicha documentación.
- El recurso preventivo será de obligada presencia y en caso de darse simultaneidad en trabajos, la empresa Adjudicataria deberá disponer un recurso preventivo por permiso de trabajo.

### **1.11 Equipos de protección individual**

De acuerdo con la Evaluación de Riesgos que deberán realizar las empresas Adjudicatarias, es responsabilidad de las mismas la entrega de los equipos de protección individual (EPI's) para la realización de los trabajos objeto del presente pliego, así como el empleo de los mismos por sus trabajadores, entendiéndose por equipo de protección individual, cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos, que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. Las empresas Adjudicatarias tendrá a disposición de Grupo TERSA el registro de entrega de EPI's a cada uno de sus trabajadores, y deberá estar colgado en la plataforma de gestión eGestiona para su validación. Así mismo realizará el mantenimiento y revisión de los EPI's de acuerdo con las instrucciones del fabricante, y acreditará Grupo TERSA los resultados de los mismos cuando ésta lo requiera.

### **1.12 Sistema LOTO**

TERSA está trabajando en la implantación de un procedimiento de bloqueo y señalización LOTO (LockOut, TagOut) que consistirá en la desconexión, bloqueo, desenergización y señalización de las fuentes de energía de un equipo de trabajo, lo que obligará al Adjudicatario al cumplimiento de dicho procedimiento y será obligatoria la utilización de candados LOTO de bloqueo personales. Estos candados deberán disponer de unas características especiales como disponer de llave única, ser dieléctricos, duraderos, estandarizados, resistentes y de uso personal. El personal deberá estar formado en el uso de este sistema.

### **1.13 Control de la siniestralidad**

En caso de accidente, las empresas Adjudicatarias lo notificarán mediante el mail [prevencio@tersa.cat](mailto:prevencio@tersa.cat) inmediatamente a Grupo TERSA y le remitirá a la mayor brevedad posible, el correspondiente informe de investigación.

### **1.14 Necesidad de aseos y salas de descanso (comedor)**

En caso de ser necesaria la instalación de espacios destinados al aseo y descanso (comedor) de los trabajadores por el tipo de trabajos a realizar, se deberá avisar al Responsable de Contrato.



## **1.15 Trabajos con riesgo de especial peligrosidad**

### **1.15.1 Riesgo biológico**

En caso de que las empresas Adjudicataria deba realizar trabajos con riesgo de exposición a riesgo biológico, será de total aplicación el Real Decreto 664/1997. Se hará hincapié en los siguientes aspectos:

- Los trabajadores deben estar provistos de prendas de protección apropiadas o de otro tipo de prendas especiales adecuadas. Se deberá proporcionar ropa de trabajo para el cambio diario de los trabajadores.
- Disponer de retretes y cuartos de aseo apropiados y adecuados para uso de los trabajadores, que incluyan productos para la limpieza ocular y antisépticos para la piel.
- Disponer de vestuarios con duchas, en número suficiente para el uso simultáneo previsto, que dispongan de los medios especiales de limpieza necesarios, jabón y toallas.
- Disponer de un lugar determinado para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección y verificar que se limpian y se comprueba su buen funcionamiento. La responsabilidad tanto del almacenamiento como de la limpieza es de las empresas Adjudicataria.
- Los trabajadores dispondrán, dentro de la jornada laboral, de diez minutos para su aseo personal antes de la comida y otros diez minutos antes de abandonar el trabajo.
- Al salir de la zona de trabajo, el trabajador deberá quitarse las ropas de trabajo y los equipos de protección personal que puedan estar contaminados por agentes biológicos y deberá guardarlos en lugares que no contengan otras prendas. Disposición de taquillas dobles (ropa limpia/ropa sucia).
- Se responsabilizará del lavado, descontaminación y, en caso necesario, destrucción de la ropa de trabajo y los equipos de protección. Quedando rigurosamente prohibido que los trabajadores se lleven los mismos a su domicilio para tal fin. Cuando contratase tales operaciones con empresas idóneas al efecto, estará obligado a asegurar que la ropa y los equipos se envíen en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas. El cambio de la ropa (ropa de trabajo y toallas de secado para la ducha) se realizará de manera diaria.
- Los trabajadores deberán equiparse de aquellos EPIs con el nivel de protección adecuado que determine la Evaluación de Riesgos específica del puesto de trabajo como medida para la protección contra agentes biológicos.
- Vigilancia de la salud: todos los trabajadores deberán contar con el apto médico para poder acceder al centro de trabajo. Se deberán especificar los protocolos aplicados en el examen de salud.
- Información y formación específica de los trabajadores: todos los trabajadores deberán contar con formación suficiente y adecuada e información precisa en relación con la exposición a agentes biológicos.

### **1.15.2 Agentes cancerígenos o mutágenos (polvo de madera dura)**

En caso de que las empresas Adjudicataria deba realizar trabajos con riesgo de exposición a agentes cancerígenos o mutágenos (polvo de madera dura), será de total aplicación el Real Decreto 665/1997. Se hará hincapié en los siguientes aspectos:



- Proveer a los trabajadores de prendas de protección apropiadas o de otro tipo de prendas especiales adecuadas. Se deberá proporcionar ropa de trabajo para el cambio diario de los trabajadores.
- Disponer de retretes y cuartos de aseo apropiados y adecuados para uso de los trabajadores, que incluyan productos para la limpieza ocular y antisépticos para la piel. Los retretes y cuartos de aseo deberán cumplir, como mínimo, con lo dispuesto en el Real Decreto 486/1997 sobre lugares de trabajo.
- Disponer de vestuarios con duchas, en número suficiente para el uso simultáneo previsto, que dispongan de los medios especiales de limpieza necesarios, jabón y toallas. Los vestuarios y duchas deberán cumplir, como mínimo, con lo dispuesto en el Real Decreto 486/1997 sobre lugares de trabajo.
- Disponer de un lugar determinado para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección y verificar que se limpian y se comprueba su buen funcionamiento, si fuera posible con anterioridad y, en todo caso, después de cada utilización, reparando o sustituyendo los equipos defectuosos antes de un nuevo uso.
- Los trabajadores dispondrán, dentro de la jornada laboral, de diez minutos para su aseo personal antes de la comida y otros diez minutos antes de abandonar el trabajo.
- Al salir de la zona de trabajo, el trabajador deberá quitarse las ropas de trabajo y los equipos de protección personal que puedan estar contaminados por agentes cancerígenos y deberá guardarlos en lugares que no contengan otras prendas. Disposición de taquillas dobles (ropa limpia/ropa sucia).
- Se responsabilizará del lavado, descontaminación y, en caso necesario, destrucción de la ropa de trabajo y los equipos de protección. Quedando rigurosamente prohibido que los trabajadores se lleven los mismos a su domicilio para tal fin. Cuando contratase tales operaciones con empresas idóneas al efecto, estará obligado a asegurar que la ropa y los equipos se envíen en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas. El cambio de la ropa (ropa de trabajo y toallas de secado para la ducha) se realizará de manera diaria.
- Equipos de protección individual (EPIs): Los trabajadores deberán equipar aquellos EPIs con el nivel de protección adecuado que determine la Evaluación de Riesgos específica del puesto de trabajo como medida para la protección contra sustancias cancerígenas.
- Vigilancia de la salud: todos los trabajadores deberán contar con el apto médico para poder acceder al centro de trabajo. Se deberán especificar los protocolos aplicados en el examen de salud.
- Información y formación específica de los trabajadores: todos los trabajadores deberán contar con formación suficiente y adecuada e información precisa en relación con la exposición a sustancias cancerígenas.

### **1.15.3 Trabajos en altura**

En caso de que las empresas Adjudicataria deba realizar trabajos con riesgo en altura, será de total aplicación el Real Decreto 2177/2004.

- Durante los trabajos en altura será obligatoria la presencia de la figura de **recurso preventivo** (trabajador con una formación mínima en prevención de



riesgos laborales de nivel básico), según lo indicado en el Art. 22 bis del Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.

- Como mínimo, siempre deberá haber dos trabajadores en aquellas tareas que impliquen el acceso a alturas.

En aquellos casos en que se prevea que el recurso preventivo no realizará correctamente la función de vigilancia por necesidades técnicas o de producción, se deberá prever la presencia o ampliación del número de trabajadores.

- Los trabajadores deberán disponer de los medios auxiliares de elevación y sistemas anticaídas necesarios para realizar las tareas propias de su puesto de trabajo. Será las empresas Adjudicatarias la que aportará dichos medios auxiliares y deberá comunicar su uso al departamento de Prevención de Grupo TERSA para poder dar de alta el medio auxiliar y solicitar la documentación requerida.
- Respecto a la necesidad y obligación del uso de un sistema anticaídas, las empresas Adjudicatarias, en todos los casos, deberá proveer al trabajador del arnés de seguridad y del sistema de conexión (cuerdas, cables, mosquetones, ...). Normalmente los sistemas de anclaje fijos (líneas de vida, dispositivos de anclaje estructurales, ...) estarán colocados por Grupo TERSA, el cual se encarga de su revisión e inspección anual.
- La parte de los sistemas de protección contra caídas aportados por las empresas Adjudicatarias deberán contener todos los componentes necesarios (arnés de seguridad, elementos de amarre, absorbedor de energía, conectores, carro autoblocante, etc.), y tendrán que estar homologados, marcados, disponer de la información y documentación correspondiente y ser conformes a la norma UNE-EN de aplicación en cada caso.
- Los trabajadores deberán estar equipados con EPIs con el nivel de protección adecuado que determine la Evaluación de Riesgos específica del puesto de trabajo como medida para la protección contra caídas a distinto nivel.
- Los medios auxiliares de elevación (escaleras manuales, plataformas elevadoras de personas, etc.) deberán ser conformes a lo indicado en el Real Decreto 1215/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo y resto de normativa de aplicación.
- Vigilancia de la salud: todos los trabajadores deberán contar con el Apto médico para poder acceder al centro de trabajo. Se deberán especificar los protocolos aplicados en el examen de salud.
- Información y formación específica de los trabajadores: todos los trabajadores deberán contar con formación en trabajos en altura, suficiente y adecuada, teórico-práctica y no inferior a IRATA nivel 1, impartida en entidad homologada y con experiencia constatada en este tipo de formaciones.

#### **1.15.4 Espacios confinados**

Por espacio confinado se entiende "cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables, o tener una atmósfera deficiente en oxígeno, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte de los trabajadores".

En caso de que las empresas Adjudicatarias deban realizar trabajos en espacios confinados, será de aplicación la NTP 223 del INSHT.



- Durante los trabajos en espacios confinados será obligatoria la presencia de la figura de recurso preventivo (trabajador con una formación mínima de 60 horas en prevención de riesgos laborales de nivel básico), según lo indicado en el Art. 22 bis del Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Como mínimo, siempre deberá haber dos trabajadores en aquellas tareas que impliquen el acceso a un espacio confinado. En aquellos casos en que se prevea que el recurso preventivo no realizará correctamente la función de vigilancia por necesidades técnicas o de producción, se deberá prever la presencia o ampliación del número de trabajadores.
- Los trabajadores deberán disponer de los medios auxiliares y equipos de protección necesarios y adecuados para la realización de las tareas en espacios confinados. En concreto, los trabajadores deberán llevar un detector portátil de gases y explosímetro, sistema de rescate, equipo de protección respiratoria (mascarillas autofiltrantes, equipos semiautónomos con aportación de aire fresco, equipos autónomos de oxígeno químico, con botella de aire comprimido, ..), junto con el resto de los equipos de protección individual necesarios.
- Los trabajadores deberán equiparse de aquellos EPIs con el nivel de protección adecuado que determine su Evaluación de Riesgos específica del puesto de trabajo como medida para la protección durante los trabajos en espacios confinados.
- Vigilancia de la salud: todos los trabajadores deberán contar con el apto médico para poder acceder al centro de trabajo. Se deberán especificar los protocolos aplicados en el examen de salud.
- Información y formación específica de los trabajadores: todos los trabajadores deberán contar con formación en espacios confinados, suficiente y adecuada, teórico-práctica y de duración no inferior a 8 horas, impartida por entidad homologada y con experiencia constatada en este tipo de formaciones.
- Grupo TERSA aportará el máximo de documentación disponible a las empresas Adjudicatarias con respecto a los espacios confinados definidos en su Evaluación de Riesgos, como sus características, configuración, entradas, proximidad a líneas de conducción de gas, eléctricas, etc.

#### **1.15.5 Maquinaria y equipos de trabajo**

En caso de que las empresas Adjudicataria deba realizar trabajos con maquinaria y equipos de trabajo, será de total aplicación el Real Decreto 1215/1997.

Las máquinas y equipos de trabajo utilizados durante los trabajos adjudicados (plataformas elevadoras, carretillas elevadoras, etc.) deberán contar con marcado CE, declaración de conformidad, manual de instrucciones (deberá estar como mínimo en español) y el certificado de la última comprobación/mantenimiento de éste realizado por personal competente. Se aportará una copia de toda la documentación anteriormente citada mediante la plataforma eGestiona para su validación.

- Los trabajadores que hagan uso y manejo de máquinas y equipos de trabajo estarán debidamente autorizados por su empresa, y contarán con la formación teórico-práctica necesaria y adecuada sobre su utilización y normas de seguridad a seguir durante su empleo, según lo indicado por la normativa de aplicación. Grupo TERSA solicita mediante la plataforma eGestiona la "autorización de maquinaria" o "autorización de equipo".



- Vigilancia de la salud: todos los trabajadores deberán contar con el apto médico para poder acceder al centro de trabajo. Se deberán especificar los protocolos aplicados en el examen de salud (por ejemplo, si es conducción de maquinaria, ...).

Documentación que puede solicitarse:

- ✓ ITV
- ✓ Permiso de circulación
- ✓ Póliza Responsabilidad Civil
- ✓ Justificante de pago del seguro

### 1.15.6 Uso de productos químicos

Un producto químico, es un conjunto de compuestos químicos (aunque en ocasiones sea uno solo) destinado a cumplir una función. Generalmente el que cumple la función principal es un solo componente, llamado componente activo. Los compuestos restantes o excipientes son para llevar a las condiciones óptimas al componente activo (concentración, pH, densidad, viscosidad, etc.), darle mejor aspecto y aroma, cargas (para abaratar costos), etc.).

Por "producto químico" se entiende toda sustancia, sola o en forma de mezcla o preparación, ya sea fabricada u obtenida de la naturaleza, excluidos los organismos vivos.



En caso de que las empresas Adjudicatarias deban hacer uso de productos químicos durante la realización de los trabajos, será de total aplicación el Real Decreto 374/2001. Se hará hincapié en los siguientes aspectos:

- Equipos de protección individual (EPIs): Los trabajadores deberán equiparse de aquellos EPIs con el nivel de protección adecuado que determine la Evaluación de Riesgos específica del puesto de trabajo y Fichas de Datos de Seguridad (FDS) como medida para la protección durante los trabajos con exposición a productos químicos.

Procedimiento General para trabajadores que deban manipular Productos Químicos:

- Antes de manipular un producto nuevo o no habitual se deberá leer la información de su ficha de datos de seguridad (FDS) y actuar conforme a sus indicaciones.



- Mantener los recipientes que contienen sustancias químicas cerrados cuando no se trabaje con ellos así se evitará emanaciones de vapores.
  - No comer, beber, fumar, aplicar cosméticos o manipular lentes de contacto en la zona de trabajo en las que se manipulen o almacenen agentes químicos.
  - Lávese las manos después de haber manipulado productos químicos.
  - Mantener la ropa de trabajo limpia y sin manchas de productos químicos.
  - En caso de accidente con productos químicos siga las indicaciones de su ficha de datos de seguridad.
  - Mantener el puesto de trabajo limpio, ordenado y libre de materiales no relacionados con el trabajo.
  - Cuando se termine el producto químico contenido en un envase, deje éste en el lugar habitual para que sea recogido y gestionado.
  - No reutilizar envases vacíos contaminados con agentes químicos.
  - Realizar el transvase de agentes químicos de un recipiente a otro con ayuda de un embudo o elementos dosificadores y manteniendo a corta distancia los recipientes de lo que se está trasvasando, para evitar derrames y salpicaduras.
  - Limpiar la superficie de trabajo cuando se produzca un derrame y al final de cada jornada de trabajo.
- 
- Se intentarán seleccionar productos de limpieza que no resulten peligrosos o perjudiciales para el medio ambiente y ser humano.
  - Nunca tirar los residuos al desagüe.
  - Los productos de limpieza se almacenarán correctamente, teniendo en cuenta las cantidades e incompatibilidades entre los distintos productos, en un lugar ventilado, preferiblemente en estanterías con bandejas para evitar derrames por posibles fugas de los recipientes. Además, se deberá disponer en el centro de trabajo de medios adecuados para la contención y recogida de posibles derrames (p.e. sepiolita). También, de elementos o útiles necesarios para la realización de trasvases, si es el caso, en condiciones de seguridad y salud.
    - Vigilancia de la salud: todos los trabajadores deberán contar con el apto médico para poder acceder al centro de trabajo. Se deberán especificar los protocolos aplicados en el examen de salud.
    - Información y formación específica de los trabajadores: todos los trabajadores deberán contar con formación suficiente y adecuada e información precisa en relación con los riesgos derivados de los trabajos que impliquen uso de productos químicos.



### **ANEXO N°3: DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS**

**N expediente de licitación:** \_\_\_\_\_

La empresa \_\_\_\_\_ con CIF \_\_\_\_\_ y domicilio a efecto de notificaciones en \_\_\_\_\_, representada per \_\_\_\_\_ con DNI \_\_\_\_\_, en su condición de \_\_\_\_\_

Certifica:

- Que la gestión de los residuos generados durante las tareas de mantenimiento en la instalación \_\_\_\_\_ realizadas el \_\_\_\_\_, se han hecho a través del gestor/s E- \_\_\_\_\_ autorizados por la Agència de Residus de Catalunya para la gestión de los residuos siguientes:

<b>Residuo</b>	<b>Código LER</b>	<b>Cantidad (kg)</b>

- Que para la gestión de los residuos se ha priorizado su valorización sobre la eliminación.

Fecha y firma