



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE LA INSTRUMENTACIÓN DE LA PLANTA DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE SANT ADRIÀ DE BESÒS.

EXP. CTTE1053



1. OBJETO	4
2. EMPLAZAMIENTO	4
3. DURACIÓN DEL CONTRATO	4
4. PLAZO DE EJECUCIÓN	4
5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL SERVICIO	4
5.1. Servicio de calibración planificado	4
5.2. Servicio de urgencia	7
5.3. Bolsa económica para imprevistos	7
5.4. Seguimiento del contrato	7
5.5. Personal requerido.....	8
5.6. Puesta en marcha.....	8
5.7. Subcontratación	8
6. VISITA A PLANTA	9
7. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.....	9
7.1. Organización general del contrato.....	9
7.2. Accesos del personal y personal en planta.....	10
7.2.1. Personal en planta	10
7.2.2. Permisos de trabajo	10
7.2.3. Balizamiento	10
7.2.4. Uso de maquinaria	10
7.2.5. Incidencias	10
7.3. Materiales y herramientas.....	10
7.4. Gestión de los residuos.....	11
7.5. Limpieza.....	11
7.6. Control de calidad	11
7.7. Sujeción al marco legal vigente.....	11
7.8. Especificaciones Generales.	11
8. OBLIGACIONES POR PARTE DE TERSA	11
8.1. Servicios	11
8.2. Caseta de obra	12
9. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO	12
10. PENALIZACIONES	12
10.1. Por falta de calibración	12
10.2. Por incumplimiento de plazos	12
10.3. Por plazo de respuesta.....	13
10.4. Entrega de certificados de calibración	13



10.5.	Por falta del instrumento.....	13
10.6.	Entrega de certificaciones.....	13
10.7.	Por rotación del personal.....	13
10.8.	Por incumplimiento de condiciones contractuales	13
11.	RESOLUCIÓN DEL CONTRATO	13
12.	GARANTÍAS	14
13.	ANEXOS.....	15
	Anexo 1. – Puntos calibración según el tipo de instrumento.....	15
	Anexo 2. – Instrucción Técnica Plan de calibración	16
ANEXO N°3:	CLÁUSULAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	
	LABORALES	17
1.1	Coordinación de actividades empresariales	17
1.1.1	Gestión.....	17
1.1.2	Documentación general de empresa	17
1.1.3	Documentación Trabajador	18
1.2	Medidas de prevención y protección	18
1.3	Modalidad preventiva	18
1.4	Evaluación de riesgos y planificación de actividades	18
1.5	Evaluación de riesgos de los centros /empresas de grupo TERSA	19
1.6	Medidas de emergencias.....	20
1.7	Vigilancia de Salud	20
1.8	Formación e información.....	20
1.9	Persona de referencia o técnico responsable	21
1.10	Presencia de recurso preventivo	21
1.11	Equipos de protección individual.....	22
1.12	Sistema LOTO.....	22
1.13	Control de la siniestralidad	22
1.14	Necesidad de aseos y salas de descanso (comedor)	22
1.15	Trabajos con riesgo de especial peligrosidad	23
1.15.1	Riesgo biológico	23
1.15.2	Agentes cancerígenos o mutágenos (polvo de madera dura).....	23
1.15.3	Trabajos en altura	25
1.15.4	Espacios confinados	26
1.15.5	Maquinaria y equipos de trabajo.....	26
1.15.6	Uso de productos químicos.....	27



1. OBJETO

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas es el de establecer las condiciones que han de regir en la ejecución del contrato para el servicio de calibración de la instrumentación existente en las instalaciones de la Planta de Valorización Energética de Sant Adrià de Besòs (en adelante, PVE).

2. EMPLAZAMIENTO

Los trabajos que son objeto de este pliego de prescripciones técnicas se desarrollarán en la parcela donde se ubica la Planta de Valorización Energética de Sant Adrià de Besòs (PVE), 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 programadas de planta y podrá ser prorrogado por períodos anuales hasta la realización de 4 paradas programadas de planta. La primera parada programada se estima realizar el próximo mes de octubre de 2025.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución comprende las paradas programadas y no programadas de planta o 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, que se puedan realizar fuera de paradas de planta o de línea, el plazo será el acordado entre ambas partes.

5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL SERVICIO

El alcance del servicio se divide en los siguientes bloques:

- Servicio de calibración planificado
- Servicio de urgencia
- Bolsa para imprevistos

5.1. Servicio de calibración planificado

Previo a cada parada planificada de línea o de planta se elaborará el listado de instrumentos a calibrar que se consensuará con la Propiedad. Este listado deberá



presentarse en un plazo mínimo de 2 meses antes de la parada planificada que corresponda.

Teniendo en cuenta el gran número de elementos a calibrar, el tipo y las periodicidades de calibración de cada uno, el listado de instrumentos a calibrar variará anualmente, siendo la siguiente tabla una estimación del promedio de elementos a calibrar anualmente:

Tipo de elemento	uds
Analizador de Red	17,00
Lazo eléctrico 4..20mA	594,00
Transmisor Caudal	30,00
Transmisor Conductividad	1,00
Transmisor Densidad	3,00
Transmisor Nivel	16,00
Transmisor PH	1,00
Transmisor Presión	264,00
Transmisor Redox	1,00
Transmisor Temperatura	198,00
Transmisor Turbidez	1,00
Transmisor Velocidad	1,00
Transmisor Vibraciones	1,00
Caudalímetro Vortex Vapor	1,00
Calibrador multifunción BEAMEX MC6	1,00
Medidor de caudal de gas FURNESS	1,00

El alcance indicado en la tabla anterior debe considerarse meramente informativo, pudiendo variar en función de los resultados obtenidos de la auditoria comentada en el punto anterior o a la variación de elementos a calibrar instalados en planta.

Cabe destacar que la PVE dispone de tres líneas de producción idénticas y podría darse el caso que los trabajos se tuvieran que realizar de manera simultánea por lo que el Adjudicatario deberá ser capaz de disponer del personal necesario para afrontar dichos trabajos sin ocasionar retraso alguno en las entregas de estos. El plazo de ejecución estimado es de 15 días naturales por línea. Previo al arranque de cada una de las líneas, la instrumentación deberá estar operativa y en servicio.

En cuanto a la planificación, cronología y simultaneidad de tareas, la Propiedad facilitará con suficiente antelación al inicio de las tareas la planificación prevista para que el Adjudicatario pueda reservar al personal necesario.

Los trabajos que realizar comprenden todos aquellos procesos para que, partiendo de un instrumento operativo, se realicen todos los pasos necesarios de forma que después de obtenida la calibración, el equipo quede de nuevo operativo. Esto debe incluir entre otros:

- Desconexión de la alimentación del equipo, si dispone.
- Apertura del lazo de medida 4-20mA mediante fusible o seccionador.
- Asegurar la posición segura del instrumento para su desmontaje o calibración in situ mediante las válvulas que corresponda.
- Desmontaje del instrumento, si procede.
- Taponamiento temporal de los orificios que queden accesibles.
- Calibración del instrumento "encontrado", ajuste si se requiere y calibración "dejado".
- Montaje del equipo calibrado.



- Normalización de válvulas o manifolds, si corresponde.
- En caso de disponer de depósitos de condensado para medida de presión diferencial se garantizará que queden llenos.
- Se pondrá especial atención en garantizar la estanqueidad de los circuitos de medida. La reparación de las fugas de la instrumentación será responsabilidad del Adjudicatario.
- Normalizar el lazo 4-20mA y alimentar el equipo.
- Comprobación del funcionamiento correcto del lazo.

El servicio de calibración, según el tipo de instrumento, deberá satisfacer las características descritas en el **Anexo número 1** de este documento (puntos de calibración).

Si durante los trabajos de calibración planificado se encuentran instrumentos en mal estado, con fugas, o que no se consiguen ajustar dentro de los rangos de funcionamiento definidos, se comunicará inmediatamente a la Propiedad y se tomarán las medidas oportunas.

Una vez finalizados los trabajos de calibración planificados y en un plazo no superior a un mes el Adjudicatario entregará un informe completo facilitando la siguiente información:

- Número de instrumentos previstos a calibrar.
- Número de instrumentos calibrados.
- Número y tipo de instrumentos que precisaron de ajuste.
- Número y tipo de instrumentos que fueron sustituidos.
- Otros campos

En este informe de revisión se deberá añadir todos aquellos puntos ofertados en la oferta técnica del Adjudicatario.

El Adjudicatario deberá realizar la calibración de la instrumentación en campo con equipos MC6 de Beamex y con acreditación ENAC o equivalentes, no se admitirán calibraciones con acreditaciones no trazables y será el responsable de subir estos certificados a la base de datos de la herramienta CMX que dispone la Propiedad.

El Adjudicatario deberá acreditar que dispone de un laboratorio de calibración con acreditación UNE-EN ISO/IEC 17025 o equivalente.

La calibración del lazo se realizará siempre desde el propio instrumento y previamente a su conexión definitiva.

Todos los certificados realizados mediante la herramienta de calibración deberán estar descargados y validados por un técnico del Adjudicatario.

Los certificados de calibración deberán colgarse en la plataforma de gestión documental en un plazo no superior a las dos semanas desde la ejecución de los trabajos. Los certificados solicitados con carácter de urgencia, de equipos ya calibrados, deberán enviarse por e-mail en un plazo máximo de 48 horas laborales.

Aquellas calibraciones que por motivos técnicos no puedan realizarse mediante un calibrador conectado tendrán los valores incorporados de manera manual a la base de datos y el certificado de calibración en formato PDF firmado digitalmente incorporado también a la base de datos.

Será responsabilidad del Adjudicatario mantener actualizada la base de datos de instrumentación con la información de altas y bajas facilitada por la Propiedad.



Si en la ejecución de los trabajos, el Adjudicatario causara averías en la instalación o en los elementos calibrados, será responsable de su reparación y de los costes de ésta.

5.2. Servicio de urgencia

Para intervenciones imprevistas que pudieran surgir durante la duración del contrato, el Adjudicatario deberá dar respuesta en un plazo mínimo y nunca superior al ofertado por el licitador desde la comunicación de la necesidad, siendo éste como máximo 72 horas. Esto significa que en ese plazo máximo deberá disponer en planta de 2 operarios, que cumplan los requisitos de Rotación de personal ofertado, en su caso, con el material y herramental necesarios para hacer frente a la necesidad. 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.

5.3. Bolsa económica para imprevistos

Se dispondrá de un montante económico para la realización de todos aquellos trabajos o suministros que, por su naturaleza, no se puedan especificar con exactitud en la redacción de estas especificaciones, como puede ser la calibración de instrumentación no englobada dentro del servicio planificado, ya sea bien por averías o por incluir instrumentación nueva en la base de datos, o la posible compra de instrumentación que proponga el Adjudicatario que mejore la actual, o surjan necesidades de nuevos puntos de medida que requieran la compra de instrumentación.

Previo a la realización de estas actividades o suministros se solicitará presupuesto que deberá ser aceptado por la Propiedad. El precio ofertado deberá ser el de mercado con un incremento máximo del 5% considerado como beneficio industrial. Se entiende como precio de mercado el precio que pueda obtener TERSA con sus proveedores habituales.

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

5.4. Seguimiento del contrato

Trimestralmente el responsable del servicio del Adjudicatario deberá reunirse con el responsable designado por TERSA para realizar una reunión de seguimiento del contrato. En esta reunión se repasarán los indicadores del contrato y se acordarán medidas correctoras si fuera necesario.

En los 3 primeros meses del contrato, el Adjudicatario deberá presentar una propuesta definitiva de informe de indicadores que TERSA deberá aprobar. Una vez aprobado se enviará a TERSA trimestralmente o en la frecuencia acordada. Estos indicadores al menos deberán incluir:

- % de trabajos ejecutados en plazo
- Cantidad de calibraciones realizadas / previstas
- % de cumplimiento de tiempo de respuesta
- % de cumplimiento colocación certificados en plataforma
- % de cumplimiento envío certificados urgentes
- Cantidad de incidencias de PRL



Al final de cada informe deberá indicarse las medidas correctoras tomadas para la mejora de estos indicadores respecto al informe anterior.

Así como todos aquellos puntos que proponga el contratista en su oferta técnica.

5.5. Personal requerido

El Adjudicatario deberá adscribir al contrato un mínimo de 6 operarios, con más de 5 años de experiencia en servicios de calibración de similares características a las definidas en este pliego técnico. La rotación de personal será la mínima e indispensable y siempre entre el personal adscrito al contrato. Si la relación de operarios adscritos al inicio del contrato sufriera modificaciones, éstas deberán ser comunicadas a TERSA para su aprobación. Será motivo de penalización la no comunicación de las modificaciones del listado de personal adscrito.

Para poder acometer el servicio de calibración planificado, el Adjudicatario deberá prever, además del Responsable técnico, un equipo mínimo de 3 operarios en las instalaciones de la PVE, no obstante, debido a que la PVE dispone de tres líneas de producción y que podría darse el caso que los trabajos se tuvieran que realizar de manera simultánea, el Adjudicatario deberá ser capaz de disponer del personal necesario para afrontar dichos trabajos sin ocasionar retraso alguno.

El personal en planta deberá disponer de las unidades de calibración de campo necesarias para asegurar el servicio y plazos de entrega acordados con la Propiedad. Estas unidades serán las unidades de calibración MC6, totalmente compatibles con el programa de gestión de calibración de procesos industriales CMX.

5.6. Puesta en marcha

Durante la puesta en marcha pueden producirse fallos en la instrumentación que exijan una nueva calibración o sustitución del equipo. El Adjudicatario será responsable de corregir dichos defectos y finalizar el servicio de acuerdo con las condiciones especificadas en el contrato, por lo que deberá disponer con carácter de urgencia de los recursos necesarios para resolver dicha situación.

5.7. Subcontratación

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

TERSA podrá pedir al Adjudicatario la documentación que sea necesaria para dar su consentimiento.

El Adjudicatario deberá aplicar un plan específico para las empresas subcontratadas por él para que éstas cumplan con las disposiciones contenidas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, además de cualquier normativa vigente de seguridad existente en relación a la naturaleza de la acción que se deba desarrollar en la empresa contratista, y será responsable de que los montajes se ajusten a lo establecido en este PPT.



6. 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. Las empresas deberán solicitar asistencia a la visita mediante correo electrónico a contractacio@tersa.cat indicando las personas que asistirán a la misma.

TERSA publicará la fecha de la visita como Aviso 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 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.

7.1. 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 Responsable de Diagnóstico o en quien delegue 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 Responsable de Diagnóstico TERSA, el cual dará por válido y finalizado en calidad y plazo el servicio.

Todas las actividades que se realicen vendrán asociadas a un nº 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.



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. Incidencias

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

7.3. 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.

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 aplicable.

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. 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.

7.7. 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.

7.8. Especificaciones Generales.

En concreto, y de forma no limitante, las Especificaciones Generales aplicables al presente servicio son las relacionadas e incluidas en el **Anexo número 2, procedimiento de calibración**.

8. OBLIGACIONES POR PARTE DE TERSA

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

8.1. Servicios

La PVE 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.

8.2. Caseta de obra

Siempre que sea posible, la PVE facilitará al Adjudicatario, si así lo solicitase, un lugar para instalar un laboratorio o bancos de calibración, durante la parada programada. El Adjudicatario deberá comunicar esta necesidad con varios meses de antelación antes del inicio de la parada.

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 servicio, 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

10. PENALIZACIONES

10.1. Por falta de calibración

El Adjudicatario deberá de cumplir con el volumen de equipos a calibrar. No cumplir con los mismos implicará la penalización del 5% del importe del servicio.

10.2. Por incumplimiento de plazos

El Adjudicatario deberá de cumplir con los plazos de ejecución establecidos. No cumplir con los mismos implicará la penalización del 5% del importe del servicio por cada día de retraso.



10.3. Por plazo de respuesta

El Adjudicatario cumplirá con los tiempos de respuesta requeridos y ofertados y con el personal y herramental necesario. El incumplimiento se penalizará con el 50% del importe del servicio.

10.4. Entrega de certificados de calibración

El Adjudicatario cumplirá con los tiempos de entrega de certificados requeridos. El incumplimiento de esta condición se penalizará con 100€ por semana de retraso y por certificado.

10.5. Por falta del instrumento

El Adjudicatario garantizará la instalación en su correspondiente posición, de todos los instrumentos sujetos a un proceso de calibración. En el caso de extravío de un equipo, indisponibilidad de un instrumento por estar siendo calibrado por el Adjudicatario o por terceros, implicará la penalización del 5% del importe del servicio; si además este equipo está considerado como crítico para las tareas de control, requisito medioambiental y/o requisito de calidad supondrá una penalización extra del 5% del importe del servicio.

10.6. 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.

10.7. Por rotación del personal

El Adjudicatario cumplirá las condiciones ofertadas, en su caso, sobre rotación del personal. El incumplimiento de esta condición se penalizará con el 25% del importe de la intervención.

10.8. Por incumplimiento de condiciones contractuales

La penalización aplicada por cada incumplimiento contractual no regulado por otro apartado de penalizaciones supondrá una penalización de un **importe económico equivalente al 1% del importe del Contrato por cada semana y cada incumplimiento.**

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 manipulación o falsificación en los certificados de calibración.



- c) 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.
- d) No aportación de los recursos humanos necesarios para satisfacer en tiempo y forma los trabajos contemplados.
- e) La falta de documentación o documentación caducada de manera reiterada en la plataforma de gestión documental de seguridad y salud.
- f) Por incumplimientos reiterativos, a partir de 2, en los tiempos de respuesta.
- g) Por incumplimientos reiterativos, a partir de 2, 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.
- j) Por incumplimientos reiterativos, a partir de 2, de las condiciones contractuales

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 3 años, o lo que especifique la legislación, a partir de la aceptación provisional del mismo.



13. ANEXOS

Anexo 1. – Puntos calibración según el tipo de instrumento

Magnitud	Instrumento	Puntos de calibración
Temperatura	Termo-resistencia	5 puntos + repetición del primer punto
	Termo-resistencia convertidor de señal	
	Termopares + convertidor de señal	
Presión	Transmisor de presión	5 puntos 2 series de medida
Caudal	Transmisor de presión diferencial	5 puntos
	Electromagnéticos	
	Vórtex	
	Coriolis, termo másicos	
	Turbina, paletas	
	Doppler, ultrasonidos	
Aceleración	Acelerómetros, velocímetros	5 puntos
Nivel	Transmisor de presión diferencial	5 puntos 2 series de medida
	Rádar, ultrasonidos, microondas, capacitivo, láser	3 puntos
Posición	Rádar, ultrasonidos, microondas, capacitivo, láser	3 puntos
Señal eléctrica 4...20mA	Convertidor de señal	9 puntos de calibración



Anexo 2. – Instrucción Técnica Plan de calibración



ANEXO N°3: 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. *¹

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.

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

¹ 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 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 un 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 adjudicataria 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 adjudicataria, 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 adjudicataria 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 Torsa 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.



GHS01
Explosivos



GHS02
Inflamables



GHS03
Comburente



GHS04
Gases
Comprimidos



GHS05
Corrosivos



GH06
Tóxicos



GH07
Irritantes



GH08
Cancerígenos,
mutágenos,
teratógenos



GHS09
Peligroso para
el medio
ambiente

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.