

TRACTAMENT I SELECCIÓ DE RESIDUS, S.A.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**SERVICIO DE IGNIFUGACIÓN DE PARTES ESTRUCTURALES DEL CENTRO DE
TRATAMIENTO DE RESIDUOS MUNICIPALES (CTRM) DE GAVÀ- VILADECANS**

NÚMERO DE EXPEDIENTE CTTE955



1. OBJETO	4
2. EMPLAZAMIENTO	4
3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN DE REFERENCIA	4
3.1. General.....	4
3.2. Seguridad.....	4
3.3. Trabajos en altura	5
3.4. Manejo de maquinaria	6
4. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	7
5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS.	8
5.1. Descripción del servicio.	8
5.1.1. <i>Pasarela visitas nave de envases</i>	8
5.1.2. <i>Nave de almacenes y taller</i>	10
6. RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO	12
6.1. Planificación.....	12
6.2. Organización general del contrato	13
6.3. Control de Calidad	13
6.3.1. <i>Entrega certificaciones</i>	15
6.3.2. <i>Verificación de espesores</i>	15
6.4. Accesos del personal	15
6.5. Subcontratación	15
6.6. Materiales y herramientas	16
6.7. Gestión de los residuos.....	16
6.8. Limpieza	17
6.9. Sujeción al marco legal vigente.....	17
6.10. Prevención de riesgos laborales	17
6.10.1. <i>Permisos de trabajo</i>	17
6.10.2. <i>Balizamiento</i>	18
6.11. Incidencias	18
7. OBLIGACIONES POR PARTE DE TERSA.....	18
7.1. Asesoramiento y asistencia técnica.	18



7.2. Suministro de servicios.....	18
8. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO.....	18
9. PENALIZACIONES.....	19
10. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....	20
11. GARANTÍAS.....	20
12. ANEXOS	21



1. OBJETO

El Centro de Tratamiento de Residuos Municipales (en adelante CTRM) es una instalación ubicada en Gavà - Viladecans, que trabaja en la selección de envases y la selección y trituración de residuos voluminosos y madera.

El objeto de este pliego es definir y valorar las actuaciones, el desarrollo de estas y la forma que deberá regir la contratación de los trabajos de prestación del servicio de ignifugación de diversas estructuras presentes en el CTRM.

2. EMPLAZAMIENTO

Los trabajos que son objeto de este pliego de prescripciones técnicas se desarrollarán en la parcela donde se ubica el Centro de Tratamiento de Residuos Municipales de Gavà-Viladecans (CTRM), situada en Carretera Camí Antic de Barcelona a València, Km 1, 08850, Barcelona

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN DE REFERENCIA

La normativa y legislación de referencia a tener en cuenta en el desarrollo del servicio se identifica a continuación. Se deberán tener en cuenta éstas como las sucesivas modificaciones que existan.

3.1. General

- Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE). BOE Núm. 74.28-03-2006
- Decreto 21/2006 Adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia a los edificios.
- Ley 25/2009, de 22-12-2009, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (Ley Ómnibus). BOE Núm. 308.23-12-2009
- Ley 32/2006, de 18-10-2006, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. BOE Núm. 250.19-10-2006

3.2. Seguridad

- Real Decreto 337/2010, de 19-03-2010, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17-01-1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24-08-2007, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18-10-2006, reguladora de la subcontratación en el



sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24-10-1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. BOE Núm. 71.23-03-2010

- Real Decreto 604/2006, de 19-05-2006, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17-01-1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24-10-1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE Núm. 127.29-05-2006
- Real Decreto 2177/2004, de 12-11-2004, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18-07-1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE Núm. 274.13-11-2004
- Real Decreto 171/2004 de 30-01-2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE Núm. 60.10-03-2004
- Real Decreto 171/2004, 30-01-2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE Núm. 27.31-01- 2004
- Real Decreto 1627/1997, de 24-10, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. BOE Núm. 256.25-10-1997
- Real Decreto 1215/1997 de 18-07, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. BOE Núm. 188.07-08-1997
- Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24-03-1995, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. BOE Núm. 75.29-03-1995

3.3. Trabajos en altura

Referente a la realización de trabajos en altura, será de total aplicación el Real Decreto 2177/2004. Se hará hincapié en los siguientes aspectos:

- 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 de disponer de los medios auxiliares de elevación y sistemas anticaídas necesarios para realizar las tareas propias de su puesto de trabajo.
- Los sistemas de protección contra caídas deberán contener todos los componentes necesarios (arnés de seguridad, elementos de amarre, absorbedor de energía, conectores, carro autoblocante, etc.). Estos 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. Se tendrán que disponer de carros autoblocantes adecuados a los sistemas anticaídas de línea de vida existentes en el centro de trabajo para el correcto acceso a las distintas zonas de producción.
- 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 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 CTRM. 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 en altura.
- Vigilancia de la salud: todos los trabajadores deberán contar con el apto médico para poder acceder al CTRM. Se deberán especificar los protocolos aplicados en el examen de salud (conducción de maquinaria).

3.4. Manejo de maquinaria

Referente al uso y manejo de maquinaria y equipos de trabajo, será de total aplicación el Real Decreto 1215/1997. Se hará hincapié en los siguientes aspectos:



- Las máquinas y equipos de trabajo utilizados durante las tareas (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.
- Los trabajadores que hagan uso y manejo de estas 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.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración aproximada total de los trabajos será de **16 semanas a partir de la firma del acta de comprobación de replanteo**. De este plazo, se divide en 8 semanas la duración de los trabajos de la pasarela de visitas de la nave de envases, y en 8 semanas la duración de los trabajos de la nave de almacenes y taller.

La ejecución de los trabajos debe estar coordinada con la operación actual de la planta, por lo que de manera excepcional se podrán justificar prórrogas temporales cuando la actividad de la planta impida la ejecución de trabajos ya previstos (planeados y consensuados con dirección de planta).

- Se dispondrá dentro de las instalaciones de una zona de ocupación para los trabajos, donde se podrá realizar el acopio, montaje y elevación e instalación de los equipos a instalar.
- Todo deberá quedar debidamente recogido una vez los trabajadores del adjudicatario acaben su jornada laboral.
- Se planificará con el personal de planta los trabajos para evitar interferencias con otras empresas que estén realizando trabajos en la zona.
- La planificación de la instalación viene vinculada al plazo de entrega de los equipos a instalar. Una vez realizado el pedido, en función de este tiempo de entrega se ajustará la planificación.



5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS.

5.1. Descripción del servicio.

El adjudicatario deberá tener en cuenta que deberá contar con todos los medios y costes que de ello se derivan asociados a las actuaciones que se describen a continuación. Esto incluye desplazamientos, mano de obra, dietas, medios de elevación, estructuras necesarias, material complementario, etc.

5.1.1. *Pasarela visitas nave de envases*

Se requiere de realizar la ignifugación de la estructura portante de la pasarela de visitas de la nave de selección de envases. Por lo tanto, se deberán incluir dentro del alcance todos los elementos estructurales que la componen, excluyendo las vallas laterales.

Los elementos que no se incluyan en el alcance se deberán proteger para que no queden residuos de la pintura aplicada.

El alcance se limita a una superficie de pintado de unos **1.100m²** aproximadamente contando con todos los elementos estructurales de la pasarela de visitas. Los accesos a la pasarela han de incluirse en el alcance. Los elementos estructurales que ignifugar se pueden visualizar en el **Anexo 1 – 3D pasarela de visitas** y en el **Anexo 2 – Mediciones estructura pasarela de visitas**.

Para la realización de las actuaciones se necesitarán en su totalidad medios de elevación. Se deberá contemplar el uso de andamios certificados, ya que la pasarela se encuentra elevada en la mayoría del recorrido.

Las actuaciones previstas para el correcto ignifugado de la pasarela de visitas de la nave de envases se componen por los siguientes hitos:

- Preparación de la zona de trabajo:

Se deberá realizar una oportuna preparación de la zona donde se realizará el trabajo. Aislando, precintando y /o cubriendo las zonas aledañas para evitar cualquier tipo de afectación sobre estas.

Sobre todo, se deberá proteger todo aquello susceptible de ser dañado durante la limpieza previa a la aplicación de la protección intumescente. Esto es, la zona de la maquinaria, la cual deberá quedar completamente protegida para evitar cualquier tipo de proyección de agua.

Se deberá coordinar las actuaciones de limpieza con producción de planta para poder realizar los trabajos sin afectar a esta, y para que planta pueda liberar y limpiar las zonas de trabajo con anterioridad.



- Limpieza previa y preparación de la superficie:

Consiste en una limpieza de la estructura descrita con la finalidad de eliminar cualquier tipo de grasa, material adherido o suciedad.

La limpieza deberá constar de las siguientes actividades como mínimo:

- Limpieza mediante agua a presión (250bar aprox.) y recogida de las aguas derramadas.
- En caso de excesiva suciedad se requerirá el raspado suave y cepillado ligero de la superficie.
- Aclarado final mediante agua a presión en el caso de que se haya realizado el cepillado de la superficie.

Toda aquella agua y suciedad que se genere fruto de la actuación descrita deberá ser recogida por el adjudicatario mediante los elementos que este considere oportunos. Se tendrá que tener en cuenta que el proceso de la planta de selección no se podrá ver afectado por el agua directamente, ya que esta podría causar un mal funcionamiento del proceso.

Antes de realizar la limpieza se deberá inspeccionar la zona para determinar si hay zonas con incrustaciones de grasa que requieran un ciclo de limpieza mediante **rociado químico** del tipo alcalino mediante aspersión de desengrasante tipo "Bonderite C-MC o similar" diluido en la estructura.

Posteriormente a la limpieza, se preparará la superficie y se aplicará una imprimación a modo de puente de unión con compatibilidad físico-química con el sistema existente. Se aplicará manualmente en sucesivas manos hasta conseguir el espesor requerido según especificación del fabricante de la pintura. El adjudicatario deberá proponer el esquema de imprimación según la estructura y el sistema de pintado intumescente que vaya a considerar, esta propuesta deberá ser aprobada por la propiedad antes de comenzar.

- Aplicación de pintura intumescente R-30:

Proceso de pintado con la finalidad de conseguir una protección contra el fuego de la estructura metálica mediante pintura intumescente de color blanco, con la aplicación manual hasta conseguir el espesor a película seca variable en función del perfil a ignifugar requerido según especificación del fabricante de la pintura, y según masividades (m-1) para obtener una estabilidad portante al fuego de 30 minutos (R-30'). La pintura recomendada es la del tipo "VALENTINE HENSOTHERM 421-KS o similar", con un espesor requerido por fabricante. El adjudicatario deberá realizar la propuesta de esquema, definiendo el tipo de pintura y espesor recomendado, y justificándolo para que la propiedad lo apruebe antes de comenzar los trabajos.



- Sellado y acabado con pintura de esmalte sintético:

Sellado y acabado decorativo según norma UNE-48278 de estructura metálica mediante pintura de esmalte de poliuretano, de color a especificar antes de realizar el suministro. La pintura deberá estar catalogada como B-1 al fuego, la cual es la única pintura compatible y homologada a la pintura intumescente. El método de aplicación será igual al utilizado para la película intumescente. La pintura recomendada es la del tipo "VALENTINE C-THANE 350 o similar". De nuevo, el adjudicatario deberá realizar la propuesta de esquema, definiendo el tipo de pintura y espesor recomendado, y justificándolo para que la propiedad lo apruebe antes de comenzar los trabajos.

Todas las actuaciones se deberán realizar con la planta en marcha debido a que actualmente la planta opera a 3 turnos, es decir, las 24h del día. El único periodo en el que la planta está parada son los fines de semana. En el caso de que haya tramos de superficie que no puedan realizarse con planta en marcha, se deberán coordinar para realizarse durante los fines de semana. Por lo tanto, se deberán ofertar dos precios por unidad de superficie: Normal y Festivo/Fin de Semana. Estos precios deberán contemplar la totalidad de las actuaciones especificadas anteriormente. En la realización del pliego se ha considerado que **440m²** de los 1100m² de la estructura se deberán realizar **en fin de semana**.

5.1.2. ***Nave de almacenes y taller***

En este apartado, el alcance se limita a las subdivisiones interiores existentes en la nave de almacenes y taller del CTRM, teniendo que aplicar la intumescencia en toda la estructura metálica portante (pilares, cerchas y correas) en el interior de la nave. La superficie aproximada de todos los elementos dentro de este alcance es de **1.300m²**. Los elementos estructurales se pueden visualizar en el 3D adjunto en el **Anexo 3 – 3D estructura portante taller** y en el **Anexo 4 – Mediciones estructura portante taller**

Para la realización de las actuaciones se necesitarán en su totalidad medios de elevación. Para este alcance si se podrá contemplar el uso de cesta elevadora en lugar de andamio donde sea posible.

Las actuaciones previstas para el correcto ignifugado de la nave de almacenes y taller se componen por los siguientes hitos:

- Preparación de la zona de trabajo:

Se deberá realizar una oportuna preparación de la zona donde se realizará el trabajo. Aislando, precintando y /o cubriendo las zonas aledañas para evitar cualquier tipo de afectación sobre estas.



Sobre todo, se deberá proteger todo aquello susceptible de ser dañado durante la limpieza previa a la aplicación de la protección intumescente.

- Limpieza previa y preparación de la superficie:

Consiste en una limpieza de la estructura descrita con la finalidad de eliminar cualquier tipo de grasa, material adherido o suciedad.

La limpieza deberá constar de las siguientes actividades como mínimo:

- Limpieza mediante agua a presión (250bar aprox.) y recogida de las aguas derramadas.
- En caso de excesiva suciedad se requerirá el raspado suave y cepillado ligero de la superficie.
- Aclarado final mediante agua a presión en el caso de que se haya realizado el cepillado de la superficie.

Toda aquella agua y suciedad que se genere fruto de la actuación descrita deberá ser recogida por el adjudicatario mediante los elementos que este considere oportunos. Se tendrá que tener en cuenta que el proceso de la planta de selección no se podrá ver afectado por el agua directamente, ya que esta podría causar un mal funcionamiento del proceso.

Antes de realizar la limpieza se deberá inspeccionar la zona para determinar si hay zonas con incrustaciones de grasa que requieran un ciclo de limpieza mediante **rociado químico** del tipo alcalino mediante aspersión de desengrasante tipo "Bonderite C-MC o similar" diluido en la estructura.

Posteriormente a la limpieza, se preparará la superficie y se aplicará una imprimación a modo de puente de unión con compatibilidad físico-química con el sistema existente. Se aplicará manualmente en sucesivas manos hasta conseguir el espesor requerido según especificación del fabricante de la pintura. El adjudicatario deberá proponer el esquema de imprimación según la estructura y el sistema de pintado intumescente que vaya a considerar, esta propuesta deberá ser aprobada por la propiedad antes de comenzar.

- Aplicación de pintura intumescente R-30:

Proceso de pintado con la finalidad de conseguir una protección contra el fuego de la estructura metálica mediante pintura intumescente de color blanco, con la aplicación mediante pistola "Airless" de sucesivas manos hasta conseguir el espesor a película seca variable en función del perfil a ignifugar requerido según especificación del fabricante de la pintura, y según masividades (m-1) para obtener una estabilidad portante al fuego de 30 minutos (R-30'). La pintura recomendada es la del tipo "VALENTINE HENSOTHERM 421-KS o similar", con un espesor requerido por fabricante. El adjudicatario deberá



realizar la propuesta de esquema, definiendo el tipo de pintura y espesor recomendado, y justificándolo para que la propiedad lo apruebe antes de comenzar los trabajos.

- *Sellado y acabado con pintura de esmalte sintético:*

Sellado y acabado decorativo según norma UNE-48278 de estructura metálica mediante pintura de esmalte de poliuretano, de color a especificar antes de realizar el suministro. La pintura deberá estar catalogada como B-1 al fuego, la cual es la única pintura compatible y homologada a la pintura intumescente. El método de aplicación será igual al utilizado para la película intumescente. La pintura recomendada es la del tipo "VALENTINE C-THANE 350 o similar". De nuevo, el adjudicatario deberá realizar la propuesta de esquema, definiendo el tipo de pintura y espesor recomendado, y justificándolo para que la propiedad lo apruebe antes de comenzar los trabajos.

Las actuaciones previstas en este ámbito podrán realizarse en cualquier horario previo acuerdo con el responsable de contrato de TERSA, siempre siendo prioritaria la actividad productiva de la planta. Por lo tanto, solo se requerirá un precio por unidad de superficie que contemple la totalidad de las actuaciones a llevar a cabo y que han sido especificadas anteriormente.

6. RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO

El Adjudicatario está obligado a la prestación del servicio de aplicación de pintura ignífuga, 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 el correcto desarrollo y la calidad de los servicios prestados.
- Hacer de interlocutor entre la empresa adjudicataria y el personal del CTRM.
- Cumplir y hacer cumplir las normas de funcionamiento y las condiciones establecidas en este pliego.
- Cumplir y hacer cumplir las normas especificadas por el personal técnico de TERSA.

6.1. Planificación

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 personal de TERSA correspondiente antes de empezar los trabajos.

Si los trabajos sufriesen un retraso de ejecución, y siempre que el mismo no fuere imputable al Adjudicatario, se concederá por parte de TERSA un plazo que será igual al tiempo perdido, a no ser que el Adjudicatario y TERSA acordaran la recuperación de este.

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

6.2. Organización general del contrato

La empresa Adjudicataria deberá disponer durante toda la duración del presente contrato de un recurso preventivo en planta.

La interlocución pertinente entre el Adjudicatario y TERSA, durante la ejecución del servicio, se realizará en un primer nivel entre el Gestor de proyectos y el Responsable de la ejecución de los trabajos asignado por el Adjudicatario.

Ambas partes mantendrán como mínimo una reunión semanal dónde el Responsable de los trabajos deberá informar del estado de los mismos y de la planificación aportando, en caso de retraso, una nueva planificación junto a las posibles actuaciones previstas para solventarlo.

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

6.3. Control de Calidad

Se requiere la realización de un seguimiento y control del proceso de suministro y aplicación. A continuación, se indican las fases o hitos del proceso requerido de llevar a cabo. El Adjudicatario deberá entregar un informe final con un informe del fabricante respaldando la solución propuesta y esquema realizado.

Los grados de limpieza del sistema propuesto en este PPT se evaluarán según SSPC-SP1. Se deberá entregar informe y evaluación realizada.



Antes de comenzar los trabajos se deberá evaluar el esquema y estado de la estructura actual:

- Grado de corrosión de la superficie acorde a norma UNE-EN ISO 8501-1.
- Posibles defectos superficiales.
- Reparación de los posibles defectos superficiales detectados.
- Comprobación de la existencia de zonas de difícil acceso para la realización de los trabajos.

El almacenamiento de los recubrimientos se realizará según indicaciones del fabricante, registrando aquellos valores que sean críticos para la aplicación.

Previa aplicación del sistema intumescente, se controlará la temperatura del recubrimiento y la correcta realización de las mezclas del producto.

Durante la aplicación del sistema intumescente, se mantendrá especial cuidado en las áreas sensibles y puntos críticos. Se deberán tomar medidas de espesor durante la aplicación de los diferentes productos y medidas de espesores finales. El espesor de película seca se medirá de acuerdo SSPC-PA2, con un criterio de aceptación 80/20 por cada capa de pintura aplicada. Para el caso del recubrimiento intumescente, el espesor de película mínimo será el teórico del fabricante.

Entre otros, el informe final requerido deberá reflejar los siguientes aspectos:

- Descripción elemento, equipo o área.
- Especificación y justificación de la misma según informe del fabricante de referencia.
- Preparación de superficie: método de preparación, fecha, lugar de ejecución, condiciones ambientales, grado de preparación obtenido, rugosidad, abrasivo utilizado.
- Recubrimiento:
 - Productos, fichas técnicas y fichas de seguridad, lote de fabricación, fechas de fabricación.
 - Certificados de homologación.
 - Ensayos realizados en la recepción de las pinturas.
 - Registro de condiciones de almacenamiento.
 - Registro de espesor de pintura en seco.
 - Resultados de ensayos realizados.



6.3.1. Entrega certificaciones

El adjudicatario deberá aportar toda aquella documentación necesaria relacionada con las garantías asociadas a cada uno de los productos, así como el de su aplicación. Además, se deberá aportar un certificado mediante empresa acreditada conforme el servicio realizado garantiza la resistencia al fuego requerida (R-30) sobre todas aquellas estructuras tratadas (un certificado por zona tratada).

6.3.2. Verificación de espesores

El Adjudicatario será responsable de realizar verificaciones de espesores para certificar la correcta aplicación del esquema especificado en este PPT. Este deberá prever el personal necesario en el momento de las verificaciones de espesores de cada capa. Si en las inspecciones se descubriera algún defecto, el Adjudicatario será responsable de corregir dicho defecto y finalizar la revisión de acuerdo con las condiciones especificadas en el Contrato. Las inspecciones no aprobadas por TERSA deberán repetirse y en caso de generar un retraso, éste será considerado como infracción, y por tanto será penalizable.

Se propone como mínimo realizar muestreos de espesores en al menos 3 puntos aleatorios cada 20m de pasarela, para el alcance de la pasarela de visitas, y en 20 puntos aleatorios elegidos por la propiedad dentro de las zonas a tratar de la nave de almacenes y taller, repartidos entre cerchas, pilares y correas.

6.4. Accesos del personal

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

El personal del Adjudicatario será personal autorizado para acceder al recinto y estará provisto de tarjetas del sistema de control de accesos una vez haya presentado la documentación de Prevención y Riesgos Laborales requerida en el momento.

El adjudicatario podrá descargar las tarjetas desde la plataforma eGestiona una vez el personal esté autorizado para acceder a las instalaciones y realizar los trabajos.

6.5. 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 proceder a 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.

6.6. Materiales y herramientas

Correrá a cargo del Adjudicatario todos los suministros de materiales 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.

De la misma manera, correrá a cargo del Adjudicatario todos los costes derivados de la realización de los trabajos en lo que se refiere a alquiler de andamios o sistemas de elevación.

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.

6.7. Gestión de los residuos

El Adjudicatario será responsable de la gestión de todos los residuos generados durante la ejecución del contrato, deberá operar de modo que se minimice el volumen de residuos producidos y se logre una mayor inocuidad a la hora de su eliminación. Se justificará ante la propiedad los residuos generados y su correcta gestión. Cada tipo de residuo se caracterizará y se gestionará conforme a lo indicado según los procedimientos ambientales de TERSA y en la legislación aplicable. Se deberán aportar certificados conforme se ha realizado la gestión correctamente e incluirán:

- Gestor externo
- Cantidad tratada
- Código LER
- Vía de tratamiento

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



El material metálico extraído del desmontaje será valorado por el adjudicatario y será TERSA quien decida si ceder la competencia al mismo o hacerse cargo por cuenta propia.

6.8. Limpieza

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

6.9. 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.

6.10. Prevención de riesgos laborales

Como necesariamente se exige la intervención de medios personales o técnicos del contratista en las dependencias de TERSA, y en función del riesgo que comporta, el contratista con un mes de antelación a cada una de las intervenciones, quedará obligado a elaborar y tramitar ante el departamento de prevención de TERSA la planificación preventiva que va a llevar a cabo en base a la información facilitada por TERSA, poniéndose en contacto mediante prevencio@tersa.cat.

Dicha planificación deberá contener necesariamente las previsiones contenidas en la normativa general de prevención de riesgos laborales y de seguridad y salud en el trabajo, relativas a la evaluación de riesgos detectados (mediante el plan de seguridad y salud, que irá a cargo del Adjudicatario) y las medidas específicas a adoptar para eliminar o reducir y controlar los mencionados riesgos. Asimismo, el contratista habrá de acreditar, en el plazo señalado en el párrafo anterior, el cumplimiento del deber de información y formación de los trabajadores implicados en los trabajos de ejecución mencionados en relación con la planificación preventiva efectuada con motivo del servicio solicitado.

6.10.1. 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.



6.10.2. Balizamiento

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

6.11. 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, aunque ya se estén poniendo los medios adecuados para su resolución.

7. OBLIGACIONES POR PARTE DE TERSA.

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

7.1. Asesoramiento y asistencia técnica.

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

7.2. Suministro de servicios.

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

8. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO.

Se certificarán los trabajos según alcance ejecutado. De esta forma se realizarán certificaciones mensuales por los m2 ejecutados. En cada Certificado de actuación debe constar:

- N° de pedido.
- Fecha
- Concepto, deberá indicar el n° de expediente.
- Alcance realizado junto con su valor económico.
- Valor restante a certificar en el contrato

La Certificación deberá ser revisada y aprobada por TERSA. Una vez aprobada la certificación, el Adjudicatario emitirá una factura con los cargos o adeudos que procedan en concepto de trabajos realizados



9. PENALIZACIONES

Además de lo indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el Adjudicatario deberá cumplir con los plazos establecidos en el presente pliego y con la normativa de PRL expuesta por TERSA para el cumplimiento con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995, del 8 de noviembre. En el caso de que se demuestre que el Adjudicatario no ha cumplido con lo citado en esta Ley se procederá a la aplicación por parte de TERSA de penalizaciones en función de la gravedad de las faltas realizadas por el Adjudicatario.

La cuantía de cada una de las penalizaciones no podrá ser superior al 10 % del precio del contrato, ni el total de las mismas superar el 50 % del precio del contrato. En caso de superación, TERSA se reserva el derecho unilateral de rescisión de contrato.

En el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares se encuentran determinadas todas las causas sujetas a penalización, así como su tramitación.

A. Por incumplimiento de plazo de entrega:	
A.1. Por incumplimiento de los plazos de entrega en la ejecución de los trabajos: Periodo que comienza desde el inicio del servicio en planta	Se aplicará la penalización siguiente: $P = (2 \% \times \text{I.S.})$ Por cada semana completa de retraso en la entrega $P = \text{Penalización}$ $\text{I.S.} = \text{Importe del servicio según contrato.}$
A.2 Por incumplimiento de los plazos de entrega de certificaciones de fin de servicios: Periodo que comienza con la recepción provisional del suministro	Se aplicará la penalización siguiente: $P = (1\% \times \text{I.S.})$ Por cada semana completa de retraso en la entrega de las certificaciones. $P = \text{Penalización}$ $\text{I.S.} = \text{Importe del servicio según contrato.}$
B. Prevención y Riesgos Laborales:	
B.1. Faltas Muy Graves de Prevención Se aplicará la penalización siguiente:	$P = 0,5\% \times \text{I.S.},$ por incumplimiento en las faltas muy graves relativas a la Prevención de riesgos laborales. $P = \text{Penalización en euros.}$ $\text{I.S.} = \text{Importe total del servicio según contrato}$



B.2. Faltas Graves de Prevención Se aplicará la penalización siguiente:	$P = 0,2\% \times I.S.$, por incumplimiento en las faltas graves relativas a la Prevención de riesgos laborales. P = Penalización en euros. $I.S.$ = Importe total del servicio según contrato
B.3. Faltas Leves de Prevención Se aplicará la penalización siguiente:	$P = 0,1\% \times I.S.$, por incumplimiento en las faltas leves relativas a la Prevención de riesgos laborales. P = Penalización en euros. $I.S.$ = Importe total del servicio según contrato

10. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

- Por incumplimiento de la legislación vigente.
- Por indisponibilidad prolongada de los equipos por causas achacables a los trabajos desarrollados por el Adjudicatario.
- 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.

11. GARANTÍAS.

El Adjudicatario deberá garantizar el alcance del servicio objeto de este pliego en lo referente a defectos y errores en la ejecución de estos por el periodo de garantía legalmente establecido, contando a partir de la fecha de la aprobación de la certificación



de fin de actuación. La garantía no cubrirá el desgaste normal de la pintura 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.

12. ANEXOS

- *Anexo 1 – 3D pasarela de visita. **Debido a la tipología de archivo, el mismo no se puede poner a disposición de los licitadores. Rogamos lo soliciten a través del correo electrónico contractacio@tersa.cat***
- *Anexo 2 – Mediciones estructura pasarela de visitas*
- *Anexo 3 – 3D estructura portante taller. **Debido a la tipología de archivo, el mismo no se puede poner a disposición de los licitadores. Rogamos lo soliciten a través del correo electrónico contractacio@tersa.cat***
- *Anexo 4 – Mediciones estructura portante taller*