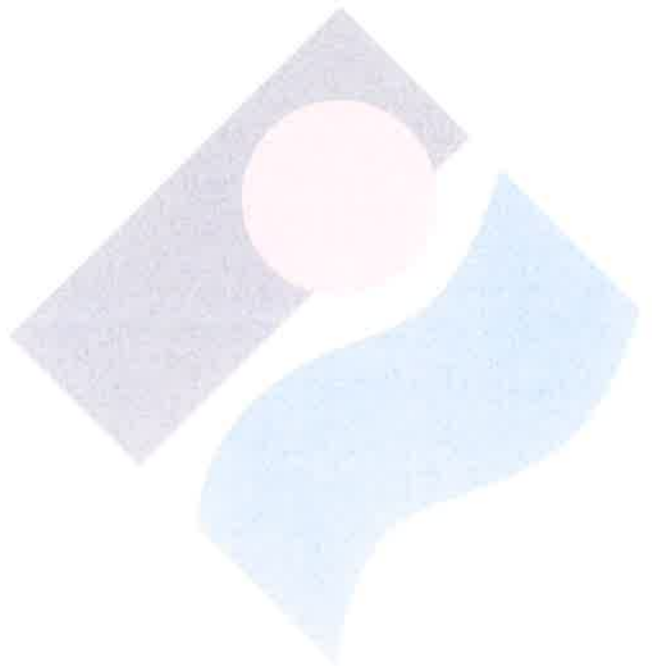

Pliego de Prescripciones Técnicas

Contrato marco para el mantenimiento de la impermeabilización en los diferentes equipamientos y naves en la ZAL Port

Fecha: mayo de 2022

Exp.: 2222008



INDICE

- 1- OBJETO
- 2- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS
- 3- ALCANCE DE LOS TRABAJOS
- 4.-CONDICIONES DE EJECUCIÓN
- 5.- MEDICIÓN

Anejo I (Cuadro de mediciones)

Anejo II (Ámbito de actuación)

1. OBJETO

El presente documento establece las prescripciones técnicas y condiciones específicas a las que ha de ajustarse la empresa que sea adjudicataria del contrato para el mantenimiento de la impermeabilización de diferentes equipamientos de la ZAL Port.

El objeto de esta documentación técnica es exponer los trabajos a realizar para el mantenimiento de la impermeabilización en equipamientos de la ZAL Port.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS

Los trabajos consistirán en la conservación y mejora de la impermeabilización de diversos equipamientos que CILSA dispone en el ámbito de la ZAL Port, todo ello en aras de mantener las instalaciones en perfecto estado de conservación y prolongar así su vida útil.

3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Se procede a enumerar las diferentes zonas de actuación:

- **Cubierta de Nave Tipo Variant**

La superficie de nave construida con esta solución de cubierta comprende unos 68.558m².

Este tipo de cubierta está compuesta estructuralmente por vigas de canal prefabricada del tipo Variant de Hormipresa con pendientes del 1,5 % a dos aguas.

Esta pendiente hacia el exterior del edificio permite su utilización como canal de recogida de aguas pluviales, donde la cara expuesta al exterior de la viga está protegida mediante una impermeabilización de caucho líquido de color gris.

El espacio de cubierta restante entre vigas esta realizado mediante panel sandwich compuesto por un perfil inferior R4-44/1000 de 0,8 mm de espesor en chapa de acero galvanizada, un aislamiento térmico y acústico IBR de 80 mm de espesor y un perfil superior R4-44/1000 de 0,6 mm en chapa de acero galvanizada prelacada.

Repartidos de forma uniforme en toda la cubierta encontramos:

- Lucernarios TransOpal de doble placa, en módulos de 1 m. de anchura por 4,15 m de longitud.
- Aireadores estáticos para la ventilación con lamas orientables.

En algunas cubiertas del tipo **Variant** con luces superiores a 70 m encontramos uniones entre vigas realizadas con bandas elastómeras de 20 cm de ancho y con las siguientes características:

- Alargamiento a rotura: >400 %
- Resistencia a Tracción banda: 60 kg/cm².
- Resistencia a compresión: 600-800 kg/cm².
- Resistencia a Flexotracción: 300-400 kg/cm².

Las intervenciones más frecuentes en este tipo de cubierta, a parte del mantenimiento preventivo que se deberá realizar, comprende la sustitución o resellado de las bandas elastómeras de unión y los sellados de los remates de coronación o lucernarios.



- **Cubierta de Nave Tipo Ypsilon**

La superficie de nave construida con esta solución de cubierta comprende unos 166.202 m².

Este tipo de cubierta está compuesta estructuralmente por vigas de canal prefabricada del tipo Ypsilon modelo Y-140 de Hormipresa con pendientes del 1,5 % a dos aguas.

Al igual que ocurre con las Vigas Variant, esta pendiente hacia el exterior del edificio permite su utilización como canal de recogida de aguas pluviales, donde la cara expuesta al exterior de la viga está protegida mediante una impermeabilización de caucho líquido de color gris.

El espacio de cubierta restante entre vigas esta realizado mediante panel sándwich compuesto por un perfil inferior R4-44/1000 de 0,8 mm de espesor en chapa de acero galvanizada, un aislamiento térmico y acústico IBR de 80 mm de espesor y un perfil superior R4-44/1000 de 0,6 mm en chapa de acero galvanizada prelacada.

Repartidos de forma uniforme en toda la cubierta encontramos:

- Lucernarios TransOpal de doble placa, en módulos de 1 m. de anchura por 3,8m para las cubiertas de la ZAL Port BCN y de 5 m para las cubiertas de la ZAL Port Prat.
- Aireadores estáticos para la ventilación con lamas orientables.

Las intervenciones más frecuentes en este tipo de cubierta comprenden desde los sellados de los remates de coronación o remates de cumbrera de viga, hasta la sustitución o mejora de sellado de la tornillería de sujeción de cubierta.



Cubierta Ypsilon



*Detalle Exutores y lucernarios en
cubierta Ypsilon*

- **Cubierta Deck**

La superficie de nave construida con esta solución de cubierta comprende unos 344.167 m².

La cubierta Deck está formada por un perfil tipo R 1-32/1000 de 0,7 mm de espesor en chapa de acero galvanizado acabado en PVDF de 35 micras, con resistencia de 196Kg/m², un aislamiento tipo lana de roca de 80 mm y 150 Kg/m³ de densidad, como membrana de impermeabilización podemos encontrar dos tipos:

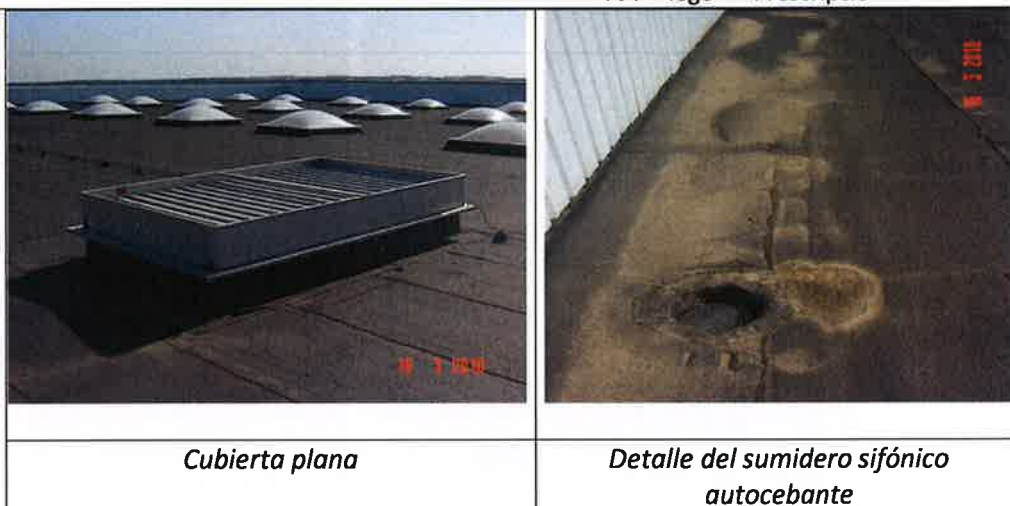
- Lámina asfáltica con protección mineral de pizarra.
- Membrana no adherida con lámina de poliolefinas modificada TPO bicolor gris arena/negro de 1,8mm de espesor.

Al igual que en las cubiertas Variant e Ypsilon encontramos distribuidos de forma uniforme a lo largo de la cubierta los siguientes elementos:

- Aireadores estáticos para la ventilación con lamas orientables.
- Claraboyas de policarbonato alveolar de 10 mm fijas de sección cuadrada de 2,5 m x 2,5. Estas claraboyas al igual que los lucernarios están protegidas por la parte interior con una malla anticaídas.

El drenaje en este tipo de cubiertas está resuelto mediante un sistema sifónico autocebante tipo Fullflow, el cual este compuesto de tubos horizontales y verticales de PEAD de diversos diámetros, sumideros sifónicos autocebantes. Dadas las características de la instalación, este sistema deberá estar mantenido por un técnico especialista que garantice el correcto funcionamiento de la solución.

Las intervenciones más frecuentes en este tipo de cubierta comprenden las reparaciones de las membranas impermeables, remate de sellados de coronación y reparaciones en los solapes de las claraboyas y aireadores estáticos.



- **Cubierta invertida de oficinas**

La superficie de cubierta invertida construida en la ZAL es de 5.786 m².

La impermeabilización de este tipo de cubiertas esta realizada mediante una capa de lámina asfáltica con protección superficial a base de canto rodado de 8-10 cm o losetas ligeras.

Las reparaciones consistirán en la retirada de la capa de protección (grava o loseta) para posteriormente intervenir en la reparación de la impermeabilización.



- **Canales de recogida de agua**

Las cubiertas tipo Variant e Ypsilon que no disponen de un sistema de drenaje tipo Fullflow, canalizan el agua de la cubierta al exterior a través de canales perimetrales y bajantes de PVC de 160 mm.

Estas canales son metálicas y están dotadas con pendientes mínimas por lo que si no se realiza un mantenimiento adecuado, es frecuente que se produzcan retenciones de agua, provocando la oxidación de las mismas.

Para el correcto funcionamiento de las mismas se deberá realizar una limpieza de forma periódica, revisando las zonas de unión entre los diferentes tramos, sellando con masilla poliuretánica aquellos que presenten pérdida de estanqueidad.

Se pueden encontrar tramos con un estado de oxidación elevado donde para reparar; se deberá sanear la zona afectada, aplicar un pasivador de oxido y darle una capa de protección de poliuretano reforzado con fibra de vidrio. En los casos en que el estado de oxidación sea tan elevado que no permita la citada reparación, se deberá desmontar la parte afectada y sustituirla por otra de las mismas características (canales de chapa de acero galvanizada de 2mm de espesor y 1000mm de desarrollo).

Las ubicaciones estas canales son las siguientes:

- Exterior: Marquesinas de los muelles de carga, a una altura de 5,5 m.
- Interior: Se encuentran justamente debajo de las vigas de cubierta (Ypsilon y Variant) a una altura de 11m., siendo solo accesibles desde el interior de la nave.



- **Edificio Service Center**

La impermeabilización del Edificio Service center esta realizada mediante lamina de PVC termo sellada, protegida mediante la colocación de losetas con aislante de poliuretano.

Las reparaciones consistirán en retirar las losetas y los soportes de las zonas afectadas para realizar parches con el mismo tipo de lámina de PVC, solapándola y termo sellandola a la impermeabilización existente.



Detalle lamina impermeabilizante de PVC

4. CARACTERISTICAS DE LOS TRABAJOS

4.1. Tareas de mantenimiento preventivo

La finalidad de los trabajos del mantenimiento preventivo se centra en mantener en perfecto estado de uso y mantenimiento las diferentes cubiertas de las naves situadas en el recinto ZAL Port, consiguiendo con ello alargar la vida de los diferentes elementos que forman parte de las cubiertas y prevenir las filtraciones de agua en los inmuebles.

Para los trabajos de mantenimiento preventivo se deberá elaborar un programa de mantenimiento preventivo que deberán presentar juntamente con la documentación técnica requerida en el punto 8.2. del pliego de bases regulador y que como mínimo contemplará cuatro (4) revisiones durante la duración del contrato (24 meses), estas revisiones contemplarán todo el censo de cubiertas y estarán distanciadas temporalmente con un mínimo de 6 meses y un máximo de 7 meses.

Como caso particular a tener en cuenta se encuentra la nave BZA1.2 de la ZAL Port-Ciutat con una superficie total de 22.900m². Se deberá realizar por petición excepcional del cliente, una (1) limpieza mensual lo que conlleva veinticuatro (24) limpiezas correspondientes a la duración del contrato.

El programa de mantenimiento preventivo deberá incluir un diagrama Gantt con el planning de las visitas programadas.

En las visitas que se realicen se prestará principal atención a:

- Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.
- Retirada de los sedimentos que puedan formarse en la cubierta por retenciones ocasionales de agua.
- Barrido de la totalidad de las cubiertas planas, retirando la protección mineral de pizarra desprendida.

- Limpieza mecánica de lucernario/claraboya de policarbonato mediante proyección de agua a baja presión.
- Limpieza mecánica de los exutorios/ventiladores estáticos.
- Revisión de todos los encuentros y puntos singulares (encuentros entre limas, cumbreras, remates de coronación, solapes entre chapas o paneles de cubierta, solapes entre láminas impermeabilizantes, etc.).
- Revisión del estado de la tornillería (revisión de la junta de neopreno).
- Revisión del estado de la chapa metálica (determinar la posible existencia de oxidaciones).
- Comprobación del estado de bajantes, gárgolas y morriones, garantizando el correcto funcionamiento de estos.
- Comprobación del estado de la estanqueidad de los elementos de cubierta como petos, lucernarios y claraboyas.

El descenso del material de desecho se deberá realizar mediante medios de elevación.

Una vez finalizadas las visitas se deberá elaborar un **informe/dossier fotográfico** sobre el estado de cada una de las cubiertas, donde se indiquen los trabajos realizados y las actuaciones recomendadas en caso de que estas fueran necesarias.

4.2. Tareas de mantenimiento correctivo

Los trabajos mantenimiento correctivo que se realizarán podrán ser planificados o no planificados.

Los materiales sustituidos serán de idéntica calidad a los existentes. Los operarios tendrán la calificación requerida para realizar los trabajos, disponiendo de todos los medios necesarios y procurando evitar en la medida de lo posible toda perturbación del funcionamiento normal que los inquilinos desarrollan en el interior de las naves logísticas. Se deberá informar previamente a los inquilinos, de las operaciones que se realizarán y de las posibles molestias que se puedan ocasionar, así como del calendario previsto.

4.2.1. Mantenimiento correctivo planificado

Se entiende por mantenimiento correctivo planificado, la ejecución de aquellos trabajos de reparación que por sus características no suponen ningún riesgo ni peligro y que por tanto no requieren una intervención urgente e inmediata. La programación de los trabajos será realizada de forma conjunta por CILSA y el adjudicatario, en función de las inspecciones realizadas en el plan de mantenimiento preventivo.

El adjudicatario lo deberá organizar de la manera más conveniente para cubrir las tareas planificadas, a partir de los efectivos humanos que componen el servicio. El adjudicatario definirá con precisión cada una de las obras planificadas.

4.2.2. Mantenimiento correctivo no planificado

Se entiende por mantenimiento correctivo no planificado, la reparación de incidencias detectadas tras las lluvias y se clasificarán en:

- Urgentes
- Normales

El tiempo de respuesta para las órdenes de trabajo urgente se considera inmediato, mientras que para las normales se actuará en función de su naturaleza y envergadura.

Se entiende por "tiempo de respuesta" el tiempo que transcurre entre la notificación de la incidencia y la presencia de personal en el lugar donde se ha producido. Las incidencias no planificadas podrán ocurrir dentro del horario del servicio, pero también fuera de éste. En este segundo caso, CILSA, podrá exigir al adjudicatario la realización de los trabajos fuera del horario laboral normal.

Las unidades indicadas en **Capítulo 02 "Mantenimiento correctivo" del Anexo I**, son orientativas a efectos de comparación global económica, pudiendo en la realidad variar según necesidades y siendo únicamente el importe total contratado el compromiso adquirido por ambas partes.

Cuando se produzca una emergencia por lluvias intensas, inundaciones, nevadas u otras causas climáticas similares, el adjudicatario deberá poner a disposición de CILSA en cualquier momento y día la totalidad de los medios humanos y materiales, los cuales emplearán en trabajos apropiados, de acuerdo con el plan de actuación que determine CILSA. En todos estos casos el CILSA ejercerá la dirección y coordinación de los medios.

5. CONDICIONES DE LA EJECUCIÓN

5.1. Accesos a las cubiertas

Los accesos a las cubiertas se realizarán de diferentes formas, dependiendo de la tipología y de la ubicación de estas:

- **Equipamientos ZAL Port BCN:** el acceso a la cubierta se realizará principalmente por escaleras de gato ubicadas en los extremos de las naves, estas escaleras están dotadas con líneas de vida verticales. Para su utilización es indispensable que los operarios estén debidamente formados en materia de prevención de riesgos laborales (trabajos en altura, utilización de líneas de vida verticales, etc.).
- **Equipamientos ZAL Port PRAT:** el acceso a la cubierta se realizará principalmente a través de la escalera de oficinas, a excepción de la Nave 25.2 que se deberá acceder a través de las escaleras de gato exteriores que se encuentran en los extremos de la nave.
- **Equipamientos ZAL Port-Ciutat:** el acceso a la cubierta se realizará principalmente a través de la escalera de oficinas.
- **Edificio Service Center:** el acceso a la cubierta se realizará a través de la escalera interior previa identificación en la conserjería del edificio.

5.2. Señalización de los Trabajos

El Adjudicatario dispondrá de los medios necesarios de señalización y de protección de sus operarios, para la correcta ejecución de los trabajos. Los trabajos serán señalizados siguiendo indicaciones de los responsables de CILSA.

Los costes derivados de la señalización se considerarán incluidos en la oferta del licitador.

5.3. Ordenes de trabajo

La fijación de las Órdenes de Trabajo corresponde al responsable designado por CILSA para la supervisión y gestión del contrato. En cualquier caso, para la ejecución de los servicios, el lugar, forma, modo y hora de la ejecución de los trabajos serán determinados, en cada caso, por las circunstancias de los mismos.

La comunicación al adjudicatario podrá ser por cualquiera de los medios de comunicación disponibles.

5.4. Ejecución y control de los trabajos

El Adjudicatario ejecutará los trabajos de acuerdo con las indicaciones dadas por el Técnico asignado por CILSA o la persona que éste autorice y programará la ejecución de las obras de manera que las interferencias con el funcionamiento de las actividades económicas ubicadas en las naves logísticas sean mínimas.

Cualquier trabajo realizado en altura deberá ser llevado por personal debidamente formado en materia de seguridad, manejo de equipos de protección y prevención de riesgos laborales. Los riesgos de trabajar sobre una cubierta no se limitan a la posibilidad de caída del propio operario, sino que incluyen también daños materiales y personales ocasionados en el interior del edificio por la caída de objetos a través de elementos débiles de la cubierta, como pueden ser, los lucernarios de policarbonato. Por este motivo es fundamental que estas labores sean llevadas a cabo por personal cualificado, prestando principal atención a la señalización de las zonas de riesgo.

5.5. Control Operacional

Se deberá entregar un informe mensual del Control Operacional (según modelo que se adjunta como anejo nº4 del Pliego de Bases de la licitación).

5.6. Inicio y finalización de los trabajos

Antes de proceder a la realización de los trabajos, los empleados se deberán identificar de forma diaria, tanto en la entrada como en la salida (indicando horarios y ubicación de los trabajos) en los diferentes centros de control:

- Centro de Control ZAL Port Prat: para los trabajos que se realicen en el ámbito de la ZAL Prat.
- Centro de Control ZAL Port BCN: para todos los trabajos que se realicen en el ámbito de la ZAL BCN.
- Centro de control de las diferentes empresas instaladas en la ZAL Port-Ciutat.

- Centro de Control del Edificio Service Center: para todos los trabajos que se realicen en el Service Center.

5.7. Horarios de actuación y atención de urgencias

Con la excepción de las urgencias o de aquellos casos singulares que requieran su realización en otros horarios, o siempre y cuando las partes acuerden de mutuo acuerdo un horario diferente, los trabajos se realizarán en días laborables de 8:00 a 18:00h.

Las actuaciones de carácter urgente consisten en los trabajos a realizar de forma inmediata, necesarios para restablecer la normalidad en el funcionamiento de la actividad que se desarrolla en el interior de los edificios y se realizarán cuando el adjudicatario sea requerido.

El adjudicatario estará obligado a atender a todos aquellos trabajos que se le requieran, aunque sea fuera del horario de trabajo normal incluido fiestas y horario nocturno para atender situaciones de urgencia. El adjudicatario deberá disponer de un sistema de aviso permanente y de personal para solucionar averías las 24 horas y todos los días del año.

El procedimiento de atención de urgencias se presentará junto con el resto de documentación técnica tal y como dispone el punto 8.2. del Pliego de Bases y deberá garantizar la atención de la urgencia con los recursos necesarios en cada caso.

El tiempo de respuesta para atender la urgencia será inmediato.

5.8. Gestión de residuos de obra y operaciones de mantenimiento

La empresa contratada está obligada a depositar los residuos de las operaciones de conservación y mantenimiento en un centro de recogida autorizado. En ningún caso se podrán dejar en la calle de un día para otro. En todo caso se estará a lo que disponga la normativa vigente.

5.9. Recursos materiales y equipos propuestos

El Adjudicatario necesariamente deberá disponer de instalaciones dentro de la ZAL para el uso del personal y para almacenar material.

A tal electo, CILSA dispondrá de un espacio para la ubicación de las descritas instalaciones.

5.9.1. Recursos Materiales

El adjudicatario dispondrá de toda la maquinaria, herramientas y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos encargados (vallas, conos, señales...) y deberán estar en buen estado de conservación. Todos estos elementos se considerarán incluidos en la oferta del licitador.

El adjudicatario presentará una relación de medios mecánicos propios disponibles para el contrato y que relacionará en su oferta técnica.

El adjudicatario dispondrá de los medios de transporte interno, tanto de personal como de materiales, necesarios.

Este coste de todos los medios citados se considerará incluido en los precios de la oferta presentada.

Las reparaciones y mantenimiento para la perfecta conservación de los vehículos, motores, máquinas, aparatos, instrumentos, utensilios, etc. serán totalmente a cargo del adjudicatario, así como los gastos de carburantes y seguros de los vehículos.

La totalidad de la maquinaria y materiales de los trabajos de este pliego de condiciones cumplirán las prescripciones legales y técnicas exigidas.

El Adjudicatario dispondrá de los correspondientes seguros de responsabilidad civil para toda la maquinaria y demás elementos.

El estado de funcionamiento de la maquinaria será según las especificaciones del fabricante y de las fichas técnicas de las mismas. El mantenimiento de toda la maquinaria y demás elementos deberá ser de carácter preventivo y correctivo.

5.9.2. Personal a disposición del contrato

El adjudicatario destinará al servicio la cantidad de trabajadores que sea necesario para el volumen y tipología de los trabajos a ejecutar. La distribución del personal a lo largo del año puede ser variable según las necesidades de las actuaciones a realizar, que se podrán producir de forma simultánea.

El adjudicatario dispondrá de una estructura de personal adecuado, en número y cualificación, para la realización de todos los trabajos contemplados en el presente pliego y deberá presentar una relación del personal propio disponible para la contrata, que como mínimo estará formado por las siguientes categorías profesionales:

- Técnico responsable del servicio
- Encargado
- Oficiales de primera
- Peones

El personal de la obra deberá estar dirigido y controlado por un encargado que pertenece a la empresa adjudicataria. El encargado asumirá las funciones de responsable de personal y medios, coordinador para cubrir las necesidades diarias de del servicio, responsable de maquinaria, responsable de seguridad, control de calidad e interlocutor con las personas asignadas por CILSA para la gestión del contrato.

Las funciones del encargado serán:

- Supervisar el trabajo de su personal
- Planificar los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento.

- Vigilar el comportamiento de su personal, y aplicar las medidas necesarias en caso de tener que corregir actitudes de falta de cortesía hacia los usuarios, los operarios de las obras.

Independientemente del personal asignado a la contrata, el adjudicatario dispondrá de una organización, con capacidad de movilidad de un equipo de actuación rápida en caso de emergencias, ya sean de tipo accidental o para trabajos complementarios solicitados por CILSA. El equipo de actuación rápida estará formado por personal polivalente, suficientemente capacitado para actuar en cualquier tipo de instalaciones.

La falta de cualificación suficiente por parte del personal, según la tipología de los trabajos, o el rendimiento insuficiente en la ejecución por causas imputables al personal o la deficiente organización del adjudicatario, facultará a los Técnicos de CILSA al cese de las obras sin derecho a reclamación, hasta que se haya solucionado la deficiencia.

El adjudicatario tendrá legalizada, de forma correcta en cualquier momento, la situación de sus trabajadores, de conformidad con las disposiciones vigentes en materia laboral de Seguridad Social y en cumplimiento de la Ley y Reglamento de Prevención de Riesgos laborales, sin que su incumplimiento, aunque fuera eventual, se pudiera exigir responsabilidad alguna a CILSA.

5.9.3. Localización del personal

El adjudicatario deberá facilitar el teléfono y calendario de las personas de guardia para que puedan ser localizadas en cualquier momento.

El responsable del servicio dispondrá de teléfono móvil para que pueda ser localizado. Asimismo, los trabajadores dispondrán de equipos de comunicación entre ellos y el encargado.

5.9.4. Vestuario

Todo el personal del servicio debe ir perfectamente uniformado, vestido que deberá condicionar al régimen climático y ser aprobado por CILSA.


Marcos Vallés
Director Técnico y Explotación

ANEJO I: CUADRO DE MEDICIONES

CAPITULO 01 MANTENIMIENTO PREVENTIVO (limpieza e informe técnico)

NUM.	UM	NAVE	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	Ud	Nave A 1.1. Cubierta Variant (29.867 m2)	3.709,48 €	4	14.837,93 €
2	Ud	Nave A 1.2. Cubierta Variant (10.496 m2)	1.448,72 €	4	5.794,90 €
3	Ud	Nave A 2.2. Cubierta Ypsilon (9.814 m2)	1.354,33 €	4	5.417,33 €
4	Ud	Nave A 4.1. Cubierta Ypsilon (9.970 m2)	1.375,86 €	4	5.503,44 €
5	Ud	Nave A 4.2. Cubierta Ypsilon (8.135 m2)	1.122,63 €	4	4.490,52 €
6	Ud	Nave A 5.1. Cubierta Ypsilon (12.424 m2)	1.714,51 €	4	6.858,05 €
7	Ud	Nave A 5.2. Cubierta Ypsilon (12.424 m2)	1.714,51 €	4	6.858,05 €
8	Ud	Nave A 7.1.2. Cubierta Ypsilon (3.003 m2)	414,41 €	4	1.657,66 €
9	Ud	Nave A 8.1.2. Cubierta Ypsilon (10.136 m2)	1.398,77 €	4	5.595,07 €
10	Ud	Nave A 8.2.1 Cubierta Ypsilon (8.075 m2)	1.114,35 €	4	4.457,40 €
11	Ud	Nave A 8.2.2. Cubierta Ypsilon (7.027 m2)	969,73 €	4	3.878,90 €
12	Ud	Nave A 8.3.1 Cubierta Ypsilon (14.560 m2)	2.009,28 €	4	8.037,12 €
13	Ud	Nave A 8.3.2. Cubierta Ypsilon (6.407 m2)	884,17 €	4	3.536,66 €
14	Ud	Nave A 12-13 Cubierta Plana (48.531 m2)	4.688,09 €	4	18.752,38 €
15	Ud	Nave 19.1 Cubierta plana (10.534 m2)	1.017,58 €	4	4.070,34 €
16	Ud	Nave 19.2 Cubierta plana (10.534 m2)	1.017,58 €	4	4.070,34 €
17	Ud	Nave 20-21 Cubierta Plana (44.140 m2)	4.263,92 €	4	17.055,70 €
18	Ud	Nave A 22.1 Cubierta Ypsilon (14.139m2)	1.951,18 €	4	7.804,73 €
19	Ud	Nave A 23.1 Cubierta Variant (11.465 m2)	1.582,17 €	4	6.328,68 €
20	Ud	Nave A.23.2 Cubierta Plana (18.500 m2)	1.787,10 €	4	7.148,40 €
21	Ud	Nave A 24.1 Cubierta Ypsilon (7.094 m2)	978,97 €	4	3.915,89 €
22	Ud	Nave A.24.2 Cubierta Plana (10.700 m2)	1.033,62 €	4	4.134,48 €
23	Ud	Nave A 25.1 Cubierta Ypsilon (10.620 m2)	1.465,56 €	4	5.862,24 €
24	Ud	Nave A 25.2 Cubierta Plana (10.620 m2)	1.025,89 €	4	4.103,57 €
25	Ud	Nave A 26.1 Cubierta Plana (10.620 m2)	1.025,89 €	4	4.103,57 €
26	Ud	Nave A 26.2 Cubierta Plana (10.620 m2)	1.025,89 €	4	4.103,57 €
27	Ud	Nave A 30 Cubierta Plana (7.835 m2)	756,86 €	4	3.027,44 €
28	Ud	Nave A 31.1 Cubierta Ypsilon (8.365 m2)	1.154,37 €	4	4.617,48 €
29	Ud	Nave A 31.2 Cubierta Ypsilon (8.365 m2)	1.154,37 €	4	4.617,48 €
30	Ud	Nave A 32.1 Cubierta Variant (8.365 m2)	1.154,37 €	4	4.617,48 €
31	Ud	Nave A 32.2 Cubierta Variant (8.365 m2)	1.154,37 €	4	4.617,48 €
32	Ud	Nave A 33.1 Cubierta Plana (8.365 m2)	808,06 €	4	3.232,24 €
33	Ud	Nave A 33.2 Cubierta Plana (8.365 m2)	808,06 €	4	3.232,24 €

2222008 Pliego de Prescripciones Técnicas

34	Ud	Nave A 34. Cubierta Plana (6.195 m2)	598,44 €	4	2.393,75 €
35	Ud	Nave A 34.2 Cubierta Ypsilon (5.941 m2)	819,86 €	4	3.279,43 €
36	Ud	Nave A 35 Cubierta plana (17.123 m2)	1.654,50 €	4	6.617,98 €
37	Ud	Nave A 36.1 Cubierta Ypsilon (9.703 m2)	1.339,01 €	4	5.356,06 €
38	Ud	Nave BZ 1 Cubierta Plana (95.865 m2)	9.260,56 €	4	37.042,24 €
39	Ud	Nave BZ A1.1 (13.340 m2)	1.288,64 €	4	5.154,58 €
40	Ud	Nave BZ A1.2 (22.900 m2)	988,05 €	24	23.713,26 €

Nota: es necesario la presentación del Informe técnico y dossier fotográfico de cada Intervención, el cual será acorde a lo especificado en el punto 4.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

TOTAL CAP 01 MANTENIMIENTO PREVENTIVO 279.896,02 €

CAPITULO 02 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

SUBCAPITULO 01 MANO DE OBRA

NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H	Oficial 1ª	24,91 €	280	6.974,52 €
2	H	Peón	20,99 €	280	5.877,14 €
3	H	Encargado	27,57 €	170	4.687,31 €
TOTAL	CAP 02.01 MANO DE OBRA				17.538,97 €

SUBCAPITULO 02 UNIDADES DE OBRA

NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	ml	Suministro y colocación de banda flexible e impermeable de 20 cm de ancho de banda con las características definidas en el punto 3 del presente pliego (banda de unión Viga variant), totalmente colocada siguiendo indicaciones del fabricante (mortero sin retracción de alta resistencia).	38,92 €	140	5.448,24 €
2	ml	Saneado, limpieza y sellado de juntas en canal de recogida de agua mediante masilla de poliuretano.	9,45 €	900	8.507,70 €
3	ml	saneado, limpieza y sellado de juntas de unión en cubierta, mediante masilla de poliuretano.	7,04 €	900	6.334,20 €
4	ml	Reparación de canal de recogida de agua, mediante saneado de la zona afectada con medios manuales, aplicación de un pasivador de oxido con posterior colocación de pintura de poliuretano reforzada con fibra de vidrio de 1,20 g/cm³ de densidad y posterior lijado de la superficie para eliminar rugosidades.	35,22 €	180	6.339,17 €
5	m2	Suministro y colocación de lámina asfáltica acabado mineral	11,11 €	225	2.499,53 €
6	m2	Suministro y colocación de lámina de pvc de 1,2mm de espesor, solapada y termosellada a la lámina de pvc existente en la impermeabilización	19,11 €	225	4.300,43 €
7	ml	Desmontaje de canal, retirada y gestión de residuos a vertedero homologado, así como el pago del canon del vertido	6,15 €	280	1.723,34 €
8	ml	Suministro y montaje de canal simple en chapa de acero galvanizada de 2mm de espesor y 1000mm de desarrollo. La unión entre piezas será mecánica y el sellado con silicona.	35,67 €	280	9.988,44 €

9	m2	Desmontaje de lucernario de policarbonato celular existente y retirado de residuos a vertedero homologado, así como de los accesorios existentes. Incluye canon del vertedero homologado.	7,01 €	60	420,47 €
10	m2	Suministro e instalación de policarbonato celular de 6mm acabado blanco opal. Se incluyen remates perimetrales de estanqueidad en chapa acabado PVDF de 0,6mm de espesor, fijado mecánicamente mediante tornillería cincada equipada con arandela de neopreno para garantizar la estanqueidad. Se incluye cordón celular de estanqueidad en todo el perímetro.	34,67 €	60	2.079,94 €
11	m2	Limpieza mecánica de lucernario/claraboya de policarbonato de conservación regular, mediante proyección de spray de agua atomizada (tamaño de gota 1 µ) a baja presión (hasta 5 atm), considerando un grado de complejidad medio.	5,93 €	120	712,08 €
12	m2	Limpieza cubierta plana, incluida la retirada del material de desecho.	0,10 €	10000	966,00 €
13	m2	Limpieza cubierta Ypsilon, incluida la retirada del material de desecho.	0,14 €	10000	1.380,00 €
14	m2	Limpieza cubierta Variant, incluida la retirada del material de desecho.	0,14 €	10000	1.380,00 €
15	m2	Limpieza cubierta invertida de oficinas, incluida la retirada del material de desecho.	0,21 €	10000	2.070,00 €
16	m2	EXTERIOR Repicado manual o mecánico, de los puntos de hormigón en mal estado, y limpieza de óxido mediante radial o cepillo de púas, hasta conseguir un soporte exento de partes sueltas. Reparación mediante el suministro y colocación de puente de unión y mortero para fijación. Aplicado a espatula o paletín. Puente de unión y adhesivos: MASTER EMACO P 2000 BP (de la marca BASF SA) o similar Mortero resistente: MASTER EMACO S488 (de la marca BASF SA) o similar Mortero superficial: MASTER EMACO N205 F C (de la marca BASF SA) o similar	117,58 €	10	1.175,76 €
17	m2	INTERIOR Repicado manual o mecánico, de los puntos de hormigón en mal estado, y limpieza de óxido mediante radial o cepillo de púas, hasta conseguir un soporte exento de partes sueltas. Reparación mediante el suministro y colocación de puente de unión y mortero para fijación. Aplicado a espatula o paletín. Puente de unión y adhesivos: MASTER EMACO P 2000 BP (de la marca BASF SA) o similar Mortero resistente: MASTER EMACO S488 (de la marca BASF SA) o similar Mortero superficial: MASTER EMACO N205 F C (de la marca BASF SA) o similar	117,58 €	10	1.175,76 €
TOTAL		CAP 02.02 UNIDADES DE OBRA			56.501,05 €
SUBCAPITULO		03 MEDIOS DE ELEVACIÓN			
NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	Día	Suministro de brazo articulado diésel 20metros	80,25 €	180	14.444,46 €
2	Día	Suministro de brazo articulado eléctrico 20metros.	103,50 €	85	8.797,50 €
3	Ud	Transporte y recogida de cualquier tipo de elemento de elevación.	151,80 €	120	18.216,00 €
		CAP 02.03 MEDIOS DE ELEVACIÓN			41.457,96 €
TOTAL		CAP 02 MANTENIMIENTO CORRECTIVO			115.497,98 €
TOTAL		LICITACIÓN			395.394,00 €

ANEJO II: ÁMBITO DE ACTUACIÓN

