
Pliego de prescripciones técnicas

Rehabilitación de cubiertas en diferentes naves de la ZAL Port (Prat)

Fecha: julio 2023

Exp. 2321003



ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO
2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS
3. COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN CON LOS INQUILINOS
4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ADJUNTA

ANEJOS

(ANEJO Nº 1)

1. OBJETO DEL CONTRATO

La finalidad del presente pliego es establecer las especificaciones técnicas y económicas que deben ser consideradas para la contratación de los servicios necesarios para la ejecución integral de trabajos de impermeabilización y saneamiento de las cubiertas de distintas naves en ZAL Port Prat (Naves A.19.1 - A.19.2 - A.26.1 - A.26.2 - A.33.1 - A.33.2).

Las intervenciones a llevar a cabo surgen como respuesta a los problemas actuales de la cubierta, especialmente las filtraciones de agua que se producen, una situación que se ve agravada principalmente por el desgaste acumulado a lo largo del tiempo. Estas actividades de mejora tienen como propósito último mejorar la resistencia y durabilidad de las instalaciones, garantizando así su funcionalidad a largo plazo.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El alcance de los trabajos contempla una serie de actuaciones cuyo objetivo principal es mejorar la impermeabilización y saneamiento de las cubiertas de estas naves mediante una serie de operaciones precisas y cuidadosamente planificadas. Estas intervenciones, que se detallan a continuación, fueron diseñadas para asegurar una mejora significativa en la funcionalidad y durabilidad de las cubiertas, mientras se abordan los problemas existentes de filtraciones y goteras.

A continuación, se presentan las actividades específicas que se llevarán a cabo para cada grupo de naves.

- **Naves A 19**
 - La sustitución de las lamas de policarbonato de los exutorios se encuentra entre las acciones prioritarias. Para esto, el contratista seleccionado deberá coordinarse con la empresa responsable del mantenimiento de los exutorios para desactivar el área de trabajo. Una vez realizada la sustitución de las lamas, el contratista se encargará de asegurar un correcto reinicio y funcionamiento óptimo de los exutorios. Los materiales sustituidos serán de mismas características que los existentes y cumplir con todas las homologaciones requeridas.

- **Naves A 26**
 - Similarmente, en las naves A 26, se efectuará la sustitución de las lamas de policarbonato de los exutorios, siguiendo el procedimiento indicado anteriormente.
 - Se tiene previsto duplicar la membrana impermeable existente, creando una segunda capa que garantizará una total estanqueidad en la cubierta. Este procedimiento demandará una estrategia de trabajo por fases en todo el perímetro de la cubierta, que deberá ser organizada y acordada por el

contratista seleccionado e involucrando a los inquilinos. Debido a la necesidad de replantear todas las juntas y solapes para garantizar una total estanqueidad, se prestará especial atención a todos los encuentros con los lucernarios o exutorios, así como con los petos interiores. Para prevenir cualquier daño futuro a la membrana debido a movimientos de dilatación, se instalará un perfil en la parte inferior de la chapa.

- Se procederá a la sustitución de la línea neumática de la instalación de exutorios, ya que la reimpermeabilización de la superficie afectará a esta instalación.

- **Naves A 33**

- El procedimiento para las naves A 33 será análogo al descrito para las naves A 26, incluyendo la duplicación de la membrana impermeable y la sustitución de la línea neumática de la instalación de exutorios.

Esta mejora integral prevé extender la vida útil de la cubierta por al menos 20 años, solucionando los problemas actuales de filtraciones y goteras y proporcionando una garantía completa.

El Contratista deberá efectuar todos los trabajos sin interrumpir el correcto funcionamiento de la nave, puesto que su inquilino no abandonará la nave ni cesará su actividad en ningún momento.

A la finalización de las obras, se deberá entregar el edificio habiendo realizado todos los trabajos mencionados y hechas todas las pruebas y comprobaciones que aseguren un correcto funcionamiento y estanqueidad de la cubierta.

A la finalización de la obra, y previo a la recepción de la misma por parte de la propiedad se deberá presentar la siguiente documentación:

- **Documentos y certificados finales de obra (a modo informativo, pero no exclusivo):**
 - Garantías específicas de materiales y subcontratas, especialmente de trabajos de impermeabilización, motorizaciones e instalaciones.
 - Fotografías en color de las obras acabadas.
 - Informes de los resultados del Plan de Control de Calidad realizado en la obra, en especial de las pruebas finales de suministro y funcionamiento.
 - Relación de los materiales utilizados, en especial de acabados, indicando su identificación comercial, suministrador, dirección y teléfono de contacto.
 - Relación de subcontratas que han intervenido en la obra, indicando dirección, persona de contacto y teléfono.

3. COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN CON LOS INQUILINOS

El contratista estará obligado a coordinarse en todo momento con los inquilinos de la nave. Se espera que el contratista mantenga líneas de comunicación abiertas y efectivas para minimizar cualquier interrupción del negocio del inquilino debido a las obras.

La coordinación incluirá, pero no se limitará a:

- Notificar con antelación a los inquilinos sobre cualquier actividad de obra que pueda afectarles.
- Coordinar los horarios de trabajo para minimizar la perturbación del negocio del inquilino.
- Mantener a los inquilinos informados sobre el progreso de las obras y cualquier cambio en el cronograma de trabajo.
- Responder rápidamente a cualquier preocupación o pregunta de los inquilinos.

El incumplimiento de estas responsabilidades de coordinación y comunicación puede dar lugar a sanciones contractuales.

4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ADJUNTA

Se adjunta a este pliego de condiciones técnicas un proyecto detallado elaborado por la ingeniería GENDICO que define el alcance de las obras a realizar. Este proyecto incluye una memoria descriptiva, planos y mediciones que ilustran la naturaleza y la amplitud de las obras previstas.

- Memoria Descriptiva: El documento proporciona una descripción detallada del trabajo a realizar, los materiales a utilizar, las técnicas y los métodos de construcción, y otras informaciones pertinentes. Es esencial que el contratista comprenda y se adhiera a la información proporcionada en la memoria descriptiva.
- Planos: Los planos proporcionan una representación visual de las obras a realizar, incluyendo la distribución espacial, dimensiones, y otros detalles de diseño. Deben ser utilizados para orientar la ejecución de las obras.
- Mediciones: Este documento proporciona una descripción detallada de las cantidades de trabajo y materiales necesarios para la realización de la obra. Los contratistas deben basar sus ofertas en estas mediciones.

La documentación técnica adjunta es una parte integral de este pliego de condiciones y su cumplimiento es obligatorio. Cualquier desviación de los detalles proporcionados en la memoria descriptiva, los planos o las mediciones debe ser aprobada previamente por la dirección de la obra.

Marcos Vallés
Director Técnico y de Explotación

ANEJOS

(ANEJO Nº 1) PRESUPUESTO

NAVES A 19

Capítulo 01 TRABAJOS PREVIOS NAVES A 19

NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1.1	ud.	Suministro y colocación de andamio de escaleras colocado por exterior para una altura de 15 metros y con rellano superior y tramo de bajada a cubierta de 2 metros. Se incluye protección perimetral inferior para limitar acceso a cubierta.	4.025,00	2,00	8.050,00 €

TOTAL CAPITULO 01 TRABAJOS PREVIOS NAVES A 19

8.050,00 €

Capítulo 02 SUSTITUCIÓN LAMAS EXUTORIOS NAVES A 19

NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
2.1	UD	Sustitución de lamas tipo Colt, de exutorios existente, realizado por la propia empresa y certificado de colocación y funcionamiento. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	2.644,18	80,00	211.534,40 €

TOTAL CAPITULO 06 SUSTITUCIÓN DE LAMAS EXUTORIOS NAVES A 19

211.534,40 €

TOTAL NAVES A 19

219.584,40 €

NAVES A 26

Capítulo 03 TRABAJOS PREVIOS NAVES A 26

NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
3.1	Ud	Colocación de casetas, preparación de la zona de actuación, señalización y vallado perimetral en las zonas de actuación tanto interiores como exteriores. Incluye desplazamiento por el interior de la obra, según avancen las diferentes fases de proyecto.	4.600,00	1,00	4.600,00 €
3.2	ud.	Suministro y colocación de andamio de escaleras colocado por exterior para una altura de 15 metros y con rellano superior y tramo de bajada a cubierta de 2 metros. Se incluye protección perimetral inferior para limitar acceso a cubierta.	4.025,00	2,00	8.050,00 €

TOTAL CAPITULO 03 TRABAJOS PREVIOS NAVES A 26

12.650,00 €

Capítulo 04 REIMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA NAVES A 26

NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
4.1	m ²	Saneamiento de cubierta existente, aplicación de emulsión bituminosa sobre lámina existente con una dosificación de 0,5 Kg/m ² , Corte de arrugas y resoldado de cubierta existente. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	1,73	20.973,68	36.284,47 €
4.2	m ²	Suministro e instalación de doblado de cubierta tipo deck mono capa formada por, impermeabilización mediante membrana asfáltica tipo: PARAFOR SOLO GS ANTHRACITE 60 GP ELASTOMERO GRIS o similar con armadura de fieltro de poliéster reforzado de 150 g/m ² , totalmente soldada al fuego. Se incluyen bandas de refuerzo en perímetro tipo PI-30. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	17,25	20.973,68	361.795,98 €
4.3	ml	Suministro y colocación de impermeabilización perimetral de cubierta tipo deck, impermeabilización mediante lámina asfáltica de 6 kg/m ² tipo PARAFOK. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	12,65	2.037,34	25.772,35 €

2321003 Pliego de Prescripciones Técnicas

4.4	ml	Suministro y colocación de remate pie de peto interior, conformado mediante chapa lacada de 0.6 mm. de espesor y 200mm. Fijado por encima chapa base. Necesario para evitar el cizallamiento de la membrana impermeable con la chapa grecada del propio peto causado por movimientos de dilatación. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	11,85	2.037,34	24.142,48 €
4.5	m ²	Desmontaje y posterior montaje de revestimiento de chapa grecada en interior de peto de cubierta, por medios manuales y/o mecánicos, i/ p.p de medios auxiliares, replanteo, cortes, tratamiento de los elementos desmontados, retirada de los restos a vertedero homologado, cumplimiento de normativa vigente de reciclado y del plan de gestión de residuos, tasas municipales y de gestor, totalmente terminado. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	10,93	3.228,23	35.284,55 €
4.6	ud.	Colocación de embocaduras suministradas por industrial, se incluye entrega de impermeabilización. Se considera que dichas embocaduras dispondrán de arandela de presión de láminas. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	91,77	68,00	6.240,36 €
4.7	ud.	Suministro y colocación de impermeabilización perimetral de huecos de claraboyas y exutorios con dimensiones 3x2 metros, se incluye perfil colaminado de borde fijado mecánicamente a zócalo y colocación de impermeabilización tipo ALKORSMART, adherida mediante cola a remate perimetral. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	120,75	368,00	44.436,00 €

TOTAL CAPITULO 04 REIMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA NAVES A 26

533.956,19 €

Capítulo 05 SUSTITUCIÓN LAMAS EXUTORIOS NAVES A 26

NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
5.1	UD	Sustitución de lamas tipo Colt, de exutorios existente, realizado por la propia empresa y certificado de colocación y funcionamiento. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	2.644,18	80,00	211.534,40 €

TOTAL CAPITULO 05 SUSTITUCIÓN DE LAMAS EXUTORIOS NAVES A 26

211.534,40 €

Capítulo 06 SUSTITUCIÓN LINEAS NEUMATICAS A 26

NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
6.1	UD	Línea neumática por encima de cubierta, en tubo de cobre, incluyendo accesorios de acoplamiento de tubería, válvulas de escape rápido para el cierre del sistema, incluyendo dados de fijación normalizados a cubierta deck Adaptación de válvulas de apertura y cierre, programación de autómatas programable y puesta en marcha del sistema SCTEH completo Adaptación de válvulas de apertura y cierre, programación de autómatas programable y puesta en marcha del sistema de entrada de aire por fachada Sistema de apertura rápida de cada zona en menos de sesenta segundos de acuerdo a norma	12,65	1.392,00	17.608,80 €

TOTAL CAPITULO 06 SUSTITUCIÓN LINEAS NEUMATICAS NAVES A 26

17.608,80 €

TOTAL NAVES A 26

775.749,39 €

NAVES A 33

Capítulo 07 TRABAJOS PREVIOS NAVES A 33					
NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
7.1	ud.	Suministro y colocación de andamio de escaleras colocado por exterior para una altura de 15 metros y con rellano superior y tramo de bajada a cubierta de 2 metros. Se incluye protección perimetral inferior para limitar acceso a cubierta.	4.887,79	2,00	9.775,58 €

TOTAL CAPITULO 07 TRABAJOS PREVIOS NAVES A 33

9.775,58 €

Capítulo 08 REIMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA NAVES A 33					
NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
8.1	m ²	Saneamiento de cubierta existente, aplicación de emulsión bituminosa sobre lámina existente con una dosificación de 0,5 Kg/m ² , Corte de arrugas y resoldado de cubierta existente. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	1,73	15.272,28	26.421,04 €
8.2	m ²	Suministro e instalación de doblado de cubierta tipo deck mono capa formada por, impermeabilización mediante membrana asfáltica tipo: PARAFOR SOLO GS ANTHRACITE 60 GP ELASTOMERO GRIS o similar con armadura de fieltro de poliéster reforzado de 150 g/m ² , totalmente soldada al fuego. Se incluyen bandas de refuerzo en perímetro tipo PI-30. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	17,25	15.272,28	263.446,83 €
8.3	ml	Suministro y colocación de impermeabilización perimetral de cubierta tipo deck, impermeabilización mediante lámina asfáltica de 6 kg/m ² tipo PARAFOK. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	12,65	1.807,36	22.863,10 €
8.4	ml	Suministro y colocación de remate pie de peto interior, conformado mediante chapa lacada de 0.6 mm. de espesor y 200mm. Fijado por encima chapa base. Necesario para evitar el cizallamiento de la membrana impermeable con la chapa grecada del propio peto causado por movimientos de dilatación. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	11,85	1.807,36	21.417,22 €
8.5	m ²	Desmontaje y posterior montaje de revestimiento de chapa grecada en interior de peto de cubierta, por medios manuales y/o mecánicos, i/ p.p de medios auxiliares, replanteo, cortes, tratamiento de los elementos desmontados, retirada de los restos a vertedero homologado, cumplimiento de normativa vigente de reciclado y del plan de gestión de residuos, tasas municipales y de gestor, totalmente terminado. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	10,93	3.071,32	33.569,53 €
8.6	ud.	Colocación de embocaduras suministradas por industrial, se incluye entrega de impermeabilización. Se considera que dichas embocaduras dispondrán de arandela de presión de láminas. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	91,77	38,00	3.487,26 €
8.7	ud.	Suministro y colocación de impermeabilización perimetral de huecos de claraboyas y exutorios con dimensiones 3x2 metros, se incluye perfil colaminado de borde fijado mecánicamente a zócalo y colocación de impermeabilización tipo ALKORSMART, adherida mediante cola a remate perimetral. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	120,75	314,00	37.915,50 €

TOTAL CAPITULO 08 REIMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA NAVES A 33

409.120,48 €

Capítulo 09 REIMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA PESADA OFICINAS NAVE A 33.2.					
NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
9.1	m ²	Limpieza y retirada de gravas existentes, para posterior reaprovechamiento de estas. Se incluye la aportación de 3 cm de gravas nuevas de canto rodado 16-25 mm.	15,53	744,00	11.554,32 €

2321003 Pliego de Prescripciones Técnicas

9.2	m ²	Suministro e instalación de doblado de cubierta tipo deck mono capa formada por , impermeabilización mediante Membrana asfáltica tipo: PARAFOR SOLO GS ANTHRACITE 60 GP ELASTOMERO GRIS con armadura de fieltro de poliéster reforzado de 150 g/m2, totalmente soldada al fuego Se incluyen bandas de refuerzo en perímetro tipo PI-30. Se incluyen medios de montaje y elevación a cubierta. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	17,25	744,00	12.834,00 €
9.3	m ²	Suministro y colocación de capa separadora entre soportes y membrana de geotextil tipo FPP de 200 g/m2 bajo aislamiento. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	2,44	744,00	1.815,36 €
9.4	ud.	Desmontaje y retirada de XPS existente y retirada a contenedores, Suministro y colocación de aislamiento de plancha de poliestireno extruido (8XPS) con una resistencia de 300 Kpa, de 60 mm. De espesor con junta canto madera para evitar puentes térmicos.. Se incluyen todos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	63,25	744,00	47.058,00 €

TOTAL CAPITULO 09 REIMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA PESADA OFICINAS NAVE A 33.2. 73.261,68 €

Capítulo 10 SUSTITUCIÓN LINEAS NEUMATICAS A 33

NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
10.1	UD	Línea neumática por encima de cubierta, en tubo de cobre, incluyendo accesorios de acoplamiento de tubería, válvulas de escape rápido para el cierre del sistema, incluyendo dados de fijación normalizados a cubierta deck Adaptación de válvulas de apertura y cierre, programación de autómatas programable y puesta en marcha del sistema SCTEH completo Adaptación de válvulas de apertura y cierre, programación de autómatas programable y puesta en marcha del sistema de entrada de aire por fachada Sistema de apertura rápida de cada zona en menos de sesenta segundos de acuerdo a norma	12,65	650,00	8.222,50 €

TOTAL CAPITULO 10 SUSTITUCIÓN LINEAS NEUMATICAS NAVES A 33 8.222,50 €

TOTAL NAVES A 33 500.380,24 €

Capítulo 11 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
11.1	ud	PARTIDA SEGURIDAD Y SALUD Y LIMPIEZA	25.521,28	1,00	25.521,28 €
TOTAL CAPITULO 11 SEGURIDAD Y LIMPIEZA					25.521,28 €

Capítulo 12 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
12.1	ud	GESTIÓN DE RESIDUOS	36.335,64	1,00	36.335,64 €
TOTAL CAPITULO 12 GESTION DE RESIDUOS					36.335,64 €

Capítulo 13 CONTROL DE CALIDAD

NUM	UN	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
13.1	ud	CONTROL DE CALIDAD	16.549,05	1,00	16.549,05 €
TOTAL CAPITULO 13 CONTROL DE CALIDAD					16.549,05 €

TOTAL PRESUPUESTO 1.574.120,00 €