

---

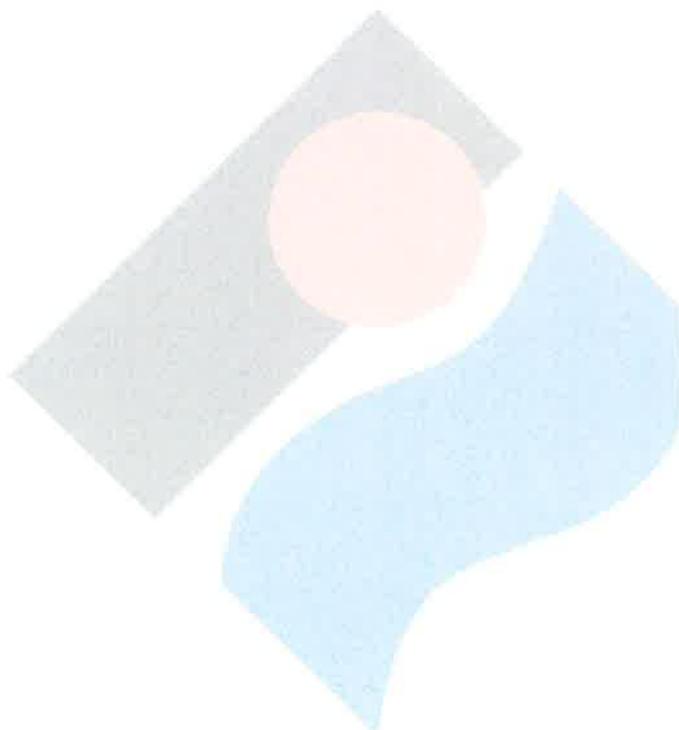
## Pliego de Prescripciones Técnicas

Contrato marco para el acondicionamiento, restauración y pintura de diferentes elementos de nave y urbanización de la ZAL Port

**Fecha:** julio 2025

**Exp.** 2521012

---



## ÍNDICE

1. OBJETO
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS
3. ALCANCE
4. CONDICIONES DE LA EJECUCIÓN
5. PERSONAL A DISPOSICIÓN DEL CONTRATO
6. COORDINACIÓN DEL CONTRATO
7. ATENCIÓN DE URGENCIAS
8. VESTUARIO DEL PERSONAL

### ANEJOS

ANEJO I. MEDICIONES Y DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

ANEJO II. AMBITO DE ACTUACIÓN

## 1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir las condiciones que regirán la contratación de los **servicios de acondicionamiento, restauración, limpieza y pintura** de diversos elementos constructivos e infraestructurales en el ámbito de la ZAL Port.

Esta contratación tiene como finalidad garantizar el adecuado **mantenimiento, conservación preventiva y correctiva, y mejora estética y funcional** de las instalaciones, asegurando que todas las intervenciones cumplan con los estándares de **seguridad, calidad, sostenibilidad y eficiencia operativa** requeridos por CILSA.

Los trabajos contemplados comprenden, de forma enunciativa pero no limitativa, las siguientes actuaciones:

1. **Acondicionamiento:** Adecuación, reparación y mejora de los elementos existentes con objeto de optimizar sus condiciones de funcionamiento, seguridad y conservación.
2. **Restauración:** Actuaciones de recuperación de elementos deteriorados por el uso, el paso del tiempo o causas accidentales, que permitan restablecer su estado inicial o equivalente.
3. **Pintura:** Aplicación de sistemas de pintura sobre superficies metálicas, de hormigón o de otro tipo, incluyendo trabajos de preparación, tratamiento previo, imprimación y acabado, para proteger frente a la corrosión, mejorar la durabilidad y mantener la apariencia estética.
4. **Limpieza y mantenimiento de fachadas e instalaciones exteriores:** Actuaciones de limpieza técnica especializada, especialmente sobre superficies afectadas por residuos contaminantes, polvo, suciedad o depósitos adheridos.
5. **Urbanización y mantenimiento de zonas comunes:** Trabajos asociados al mantenimiento y adecuación de áreas exteriores y elementos urbanos incluidos en el ámbito del contrato.

Los licitadores deberán presentar **precios unitarios detallados** para cada una de las partidas y unidades de obra que integran el alcance de los trabajos, conforme a las mediciones orientativas que se facilitan. Dichos precios deberán basarse en un conocimiento técnico adecuado y una estimación realista de las condiciones de ejecución.

El conjunto de servicios se ejecutará conforme a las instrucciones que, en cada caso, determine la Dirección Técnica y de Explotación de CILSA o la persona en quien esta delegue, y de acuerdo con lo establecido en el presente pliego, el Pliego de Bases y el resto de la documentación contractual.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS

Los trabajos objeto de este contrato se clasifican en **dos grandes categorías**:

- **Trabajos de pintura y protección de superficies.**
- **Trabajos de limpieza técnica y mantenimiento preventivo de elementos constructivos y urbanos.**

Cada tarea requerirá una ejecución especializada, con medios adecuados y bajo un estricto control de calidad, garantizando en todo momento la correcta conservación, protección frente a la corrosión y mejora de la imagen estética de las instalaciones.

### 2.1. Trabajos de Pintura

Las actuaciones de pintura comprenden la preparación de superficies, tratamiento previo, aplicación de imprimaciones y sistemas de acabado, en función de la naturaleza de cada elemento. De manera enunciativa y no limitativa, se incluyen:

1. **Pintura de puertas de carpintería metálica y vidrio**, mediante la aplicación de imprimación antioxidante y dos capas de esmalte sintético de poliuretano de dos componentes.
2. **Pintura de barandillas metálicas**, con preparación previa, imprimación y acabado en esmalte poliuretano de dos componentes.
3. **Pintura de escaleras de emergencia y rampas de acceso a personas con movilidad reducida**, incluyendo lijado y acondicionamiento previo de los soportes.
4. **Pintado de fachadas de chapa grecada o lisa**, con imprimación antioxidante y acabado de alta resistencia.
5. **Pintura de marquesinas, columnas y tirantes estructurales**, con limpieza mecánica, cepillado de zonas oxidadas, parcheo de defectos y posterior sistema completo de pintura de poliuretano.
6. **Pintura de perfiles IPN, vigas metálicas y elementos similares**, mediante tratamiento previo y sistema anticorrosivo y de acabado con resinas de poliuretano.
7. **Pintura de perfiles de cristalera de naves**, incluyendo la sustitución de junquillos deteriorados.
8. **Pintura de muretes de hormigón exteriores**, mediante aplicación de pintura plástica texturada sobre imprimación de látex.
9. **Tratamiento protector de elementos de madera**, con aceite de teca u otros sistemas equivalentes de protección frente a intemperie, radiación solar y ataque biológico.

10. **Aplicación manual de pintura acrílica**, sobre paramentos exteriores de hormigón, con fijador acrílico previo y acabado texturado.
11. **Pintura plástica interior en paramentos horizontales y verticales**, incluyendo preparación de soportes, imprimación y dos manos de acabado.
12. **Esmaltado de carpinterías interiores de madera**, con esmalte de dos componentes de acabado brillante.
13. **Esmaltado sintético en superficies de hierro o acero**, mediante limpieza manual, imprimación y dos capas de acabado tipo forja mate.
14. **Pintura de bajantes de PVC**, con imprimación específica y acabado en esmalte poliuretano.
15. **Pintura de báculos de alumbrado público**, en diferentes alturas, incluyendo eliminación de pintura deteriorada, limpieza con agua caliente, imprimación anticorrosiva y aplicación de tres capas de revestimiento de poliuretano.
16. **Pintura de pilonas urbanas**, con el mismo proceso de limpieza y tratamiento anticorrosivo, y acabado con pintura tipo Oxiron.

## 2.2. Limpieza Técnica de Superficies

La limpieza adecuada de las superficies es un paso esencial y previo a cualquier trabajo de pintura o reparación. Este proceso contribuye a asegurar una adhesión correcta de la pintura y al mantenimiento general de los edificios. El propósito de este proceso es mantener los diferentes elementos estructurales que componen las fachadas de las naves y de las oficinas en condiciones óptimas de uso.

Las tareas implicadas en la limpieza de superficies se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. **Preparación Inicial de las Superficies:** Este proceso implica la eliminación de material suelto o decolorado, la limpieza de la superficie de polvo y suciedad, y la aplicación de un tratamiento preventivo si es necesario para proteger la superficie. Además, esta preparación puede incluir la reparación de grietas o agujeros y la nivelación de la superficie para garantizar una aplicación uniforme de la pintura. Las técnicas utilizadas pueden variar desde el cepillado de zonas oxidadas hasta el parcheado y la aplicación de imprimaciones específicas, dependiendo de la tarea y del material de la superficie.
2. **Limpieza Anual de Fachadas de Naves:** Debido a la acumulación de residuos de combustible aéreo a lo largo del año, algunas fachadas de las naves en la ZAL Port requieren limpieza anual. Esta limpieza se realiza utilizando un chorro de agua a alta presión combinado con un detergente. El proceso de limpieza se inicia desde la parte superior de la fachada, trabajando en bandas horizontales de 2 a 4 metros de altura, hasta que toda la suciedad superficial se disuelva. Los licitadores deben considerar que

para llevar a cabo este trabajo, se requiere el suministro de agua, electricidad y equipamiento auxiliar de elevación.

Estas actividades forman parte integral del mantenimiento y cuidado de los edificios, permitiendo garantizar que las estructuras mantengan su funcionalidad y estética a lo largo del tiempo.

El objetivo primordial de todas estas tareas es mantener los diferentes elementos estructurales que componen las fachadas de las naves y de las oficinas en condiciones óptimas de uso.



*Vista de la fachada tras la limpieza técnica (zona izquierda) y del estado previo afectado por residuos de combustible aéreo (zona derecha).*

### 3. ALCANCE

El presente contrato comprende la ejecución de las actuaciones descritas en este pliego sobre las zonas, elementos constructivos y equipamientos relacionados con la infraestructura de la ZAL Port, cada uno de ellos con características técnicas diferenciadas que exigirán procedimientos específicos de intervención, medios materiales adecuados y personal cualificado.

El alcance de los trabajos se extiende, de forma enunciativa y no limitativa, a los siguientes ámbitos:

#### a) Fachadas de Edificios de Oficinas

Las intervenciones se realizarán sobre fachadas configuradas principalmente por sistemas de cerramiento de **chapa grecada con perfil de aluminio RV-48 Coperfil, acabado Silver Metálico**, incluyendo los elementos accesorios que las componen:

- Puertas de acceso principal y puertas de servicio.
- Barandillas y elementos de protección de escaleras principales.
- Carpinterías de aluminio, ventanas, acristalamientos y junquillos.
- Viseras de protección solar y de lluvia sobre huecos de fachada.

Las actuaciones comprenderán tanto trabajos de acondicionamiento y pintura como operaciones de limpieza técnica especializada.

#### **b) Fachadas de Naves Logísticas**

Formadas por placas alveolares prefabricadas o cerramientos de **chapa grecada montada sobre murete perimetral**, estos paramentos presentan una alta exposición a contaminantes atmosféricos y a impactos derivados de la operativa logística.

Los elementos objeto de intervención incluirán:

- Puertas de atraque y sistemas de cerramiento de muelles de carga.
- Marquesinas y coberturas sobre zonas de carga y descarga.
- Bajantes de PVC y canalizaciones de evacuación de aguas pluviales.
- Accesos peatonales exteriores, incluyendo puertas y escaleras.
- Cristaleras ubicadas en testeros y esquinas de las naves.

#### **c) Instalaciones Interiores**

Se contemplan actuaciones sobre paramentos horizontales y verticales interiores, principalmente compuestos por:

- Placas de **yeso laminado (pladur)**.
- Fábricas de bloque de hormigón visto o enlucido.

Estas intervenciones comprenderán operaciones de pintura, reparación superficial, limpieza previa y acabado decorativo, con los tratamientos técnicos que correspondan a cada soporte.

#### **d) Marquesinas de Aparcamiento**

Ubicadas en las zonas de estacionamiento de vehículos próximas a los accesos principales de oficinas, estas estructuras están formadas por:

- Columnas metálicas de apoyo.
- Perfiles estructurales tipo IPN.
- Elementos de fijación y unión.

La conservación de estos elementos será esencial para garantizar tanto la seguridad estructural como la imagen corporativa de la instalación.

#### **e) Báculos de Alumbrado Público**

Comprende las actuaciones sobre columnas troncocónicas de alumbrado exterior de diferentes alturas, fabricadas en **chapa de acero carbono** y acabadas en color **RAL 5010 (azul corporativo)**.

Los trabajos incluirán operaciones de limpieza, preparación superficial, tratamiento anticorrosivo y pintado integral.

#### **f) Mobiliario Urbano y Elementos Auxiliares**

Se contemplan actuaciones sobre los diversos componentes de mobiliario urbano distribuidos en el ámbito de la ZAL Port, entre los que se incluyen:

- Pilonas de fundición tipo Benito.
- Vallas y cerramientos de madera.
- Cancelas y controles de accesos metálicos.
- Marquesinas auxiliares y otros elementos singulares.

Cada uno de los componentes descritos requerirá un tratamiento técnico específico de limpieza, restauración, acondicionamiento y pintado conforme a su tipología constructiva y nivel de exposición ambiental.

## **4. CONDICIONES DE LA EJECUCIÓN**

Las actuaciones objeto de este contrato deberán ejecutarse conforme a las siguientes condiciones generales y específicas, garantizando en todo momento el cumplimiento de la normativa aplicable, las prescripciones técnicas y las instrucciones de la Dirección Técnica de CILSA.

### **4.1. Procedimiento de asignación de trabajos**

La programación y asignación de cada intervención se realizará por la Dirección Técnica y de Explotación de CILSA, o por la persona en quien ésta delegue. Las órdenes de ejecución se notificarán por escrito, especificando el alcance, localización, plazos de inicio y de finalización, y cualesquiera otras condiciones particulares que resulten de aplicación.

### **4.2. Plazos de inicio y cronograma**

El adjudicatario deberá iniciar los trabajos dentro de los siguientes plazos máximos, contados desde la recepción de la orden de trabajo:

- **Trabajos ordinarios:** 48 horas naturales.
- **Trabajos urgentes:** 4 horas naturales.

Cuando la naturaleza o magnitud de la intervención requiera un plazo superior, éste podrá ser autorizado excepcionalmente por la Dirección Técnica, previa solicitud motivada del adjudicatario.

### **4.3. Planificación previa**

Con carácter previo al inicio de cada intervención, y en el plazo máximo establecido, el adjudicatario presentará un **plan de trabajo** que incluirá, como mínimo:

- Descripción detallada de las operaciones a realizar.
- Relación de medios humanos y materiales a emplear.
- Previsión de plazos parciales y fecha estimada de finalización.
- Medidas de seguridad, señalización y protección colectiva e individual.
- Procedimiento de control de calidad y gestión ambiental.

El plan deberá contar con la validación expresa de CILSA antes de iniciar los trabajos.

#### **4.4. Ejecución de los trabajos**

Las actuaciones se realizarán conforme a las especificaciones técnicas contenidas en este pliego y en el cuadro de mediciones del Anejo I, así como a las instrucciones que en cada caso dicte la Dirección Técnica de CILSA o su representante.

Durante la ejecución de los trabajos deberá respetarse en todo momento la operativa de los usuarios de las instalaciones, adoptando las medidas necesarias para no interferir el normal funcionamiento de la actividad logística.

El adjudicatario será responsable de disponer de los recursos necesarios para garantizar la correcta ejecución y la continuidad de los trabajos asignados.

#### **4.5. Control, seguimiento e informes**

El adjudicatario llevará un **registro documental** de todas las actuaciones, incluyendo:

- Relación de personal participante y medios empleados.
- Fecha de inicio y finalización de cada intervención.
- Descripción de incidencias y medidas correctoras aplicadas.
- Consumo de materiales y productos utilizados.

Deberán elaborarse informes de seguimiento con periodicidad mínima mensual, así como informes parciales o finales de cada actuación, que se entregarán a CILSA para su verificación y conformidad. En el caso de trabajos de duración prolongada, se podrán requerir informes diarios o semanales.

#### **4.6. Estándares de calidad y aceptación**

Todos los trabajos deberán ejecutarse conforme a los estándares de calidad establecidos en el pliego y en la normativa técnica aplicable.

La Dirección Técnica de CILSA podrá requerir en cualquier momento la adopción de medidas correctoras sobre los trabajos que no se ajusten a las especificaciones.

En caso de no atenderse dichos requerimientos, CILSA podrá ordenar la ejecución sustitutoria de las correcciones a cargo del adjudicatario, sin perjuicio de las penalizaciones que correspondan.

#### **4.7. Señalización y seguridad en obra**

Durante la realización de los trabajos, el adjudicatario deberá:

- Delimitar y señalar adecuadamente las zonas de actuación.
- Implantar las medidas de protección colectiva e individual necesarias para garantizar la seguridad de trabajadores, usuarios y terceros.
- Mantener la zona de obra en condiciones adecuadas de limpieza y orden.

La señalización se ajustará a lo establecido en la normativa de prevención de riesgos laborales y en las instrucciones específicas de CILSA.

#### **4.8. Gestión de residuos**

El adjudicatario será responsable de la correcta **gestión, retirada y transporte de los residuos** generados durante la ejecución de los trabajos, conforme a lo previsto en la **Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular**, y demás normativa aplicable.

Todos los residuos deberán ser entregados a gestores autorizados, y su eliminación o valorización quedará debidamente acreditada mediante los correspondientes documentos de aceptación y seguimiento.

#### **4.9. Limpieza y entrega de las zonas de actuación**

Finalizada cada intervención, el adjudicatario deberá proceder a la limpieza integral del área de trabajo, retirando materiales sobrantes, residuos, equipos auxiliares y cualquier otro elemento utilizado, dejando la zona en perfecto estado de uso.

La entrega de las zonas se realizará previa revisión y aceptación por parte de CILSA.

#### **4.10. Autorizaciones, Permisos, Coordinación de Actividades Empresariales y Responsabilidad**

El adjudicatario asumirá la totalidad de las responsabilidades derivadas de la ejecución de los trabajos, incluyendo, con carácter enunciativo, pero no limitativo:

- La obtención de todos los permisos y autorizaciones que resulten necesarias para la correcta realización de las actuaciones contratadas.
- La adopción de cuantas precauciones sea precisa para prevenir accidentes, daños a personas, bienes, instalaciones o al medio ambiente.
- El cumplimiento de las instrucciones y directrices del **Coordinador de Seguridad y Salud** designado por CILSA, así como de la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales.
- La correcta **coordinación de actividades empresariales** conforme a lo establecido en el artículo 24 de la **Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales** y en el **Real Decreto 171/2004, de 30 de enero**, incluyendo la aportación de la documentación preventiva exigible, la información y formación a los trabajadores, la vigilancia del cumplimiento de las obligaciones preventivas y cualquier otra actuación necesaria para garantizar la seguridad en el centro de trabajo.

A estos efectos, y con objeto de facilitar el control documental, la trazabilidad de las actuaciones preventivas y el cumplimiento de los requisitos de acceso, el adjudicatario gestionará la coordinación mediante la **plataforma eCoordina**, puesta a su disposición por CILSA como soporte de gestión documental y registro.

El adjudicatario estará obligado a:

- Registrar en la plataforma a todo el personal propio y subcontratado que participe en la ejecución del contrato.
- Aportar con carácter previo al inicio de cada intervención la documentación requerida (certificados de inscripción en el REA, Plan de Seguridad y Salud, evaluaciones de riesgos, fichas de maquinaria y equipos, acreditaciones de formación, pólizas de seguro y cualquier otra documentación que se solicite).
- Mantener actualizada dicha documentación durante todo el período de vigencia del contrato.

El uso de la plataforma eCoordina será **obligatorio y condición previa** para la autorización de acceso de personas y medios materiales a las instalaciones.

Cualquier coste derivado de estas obligaciones, incluyendo los gastos asociados a la tramitación, validación y mantenimiento de la documentación en la plataforma, será por cuenta exclusiva del adjudicatario.

## 5. PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO, IDENTIFICACIÓN Y VESTUARIO

El adjudicatario deberá disponer, durante toda la vigencia del contrato, de un equipo técnico y operativo adecuado en número, cualificación y experiencia, que garantice la correcta ejecución de los trabajos objeto del presente pliego.

### 5.1. Registro del personal disponible

Antes del inicio de la prestación del servicio y en cualquier momento en que se produzcan modificaciones relevantes, el adjudicatario presentará a CILSA un **registro detallado del personal adscrito**, que incluirá, como mínimo:

- Identificación nominal de cada trabajador.
- Cargo, función y responsabilidades asignadas.
- Formación acreditada y experiencia profesional vinculada a los trabajos de acondicionamiento, restauración, limpieza y pintura de infraestructuras.
- Habilitaciones o carnés profesionales, en su caso.
- Datos de contacto operativo.
- Disponibilidad horaria y turnos previstos.

El adjudicatario garantizará que el personal cuenta con la formación en prevención de riesgos laborales y las habilitaciones exigidas por la normativa vigente y el Plan de Seguridad y Salud del contrato.

### 5.2. Identificación y vestuario

El personal del adjudicatario deberá presentarse en todo momento de manera profesional y correctamente uniformado, con vestimenta adecuada que:

- Cumpla con las normas de seguridad laboral y alta visibilidad, especialmente en trabajos en altura o en condiciones de iluminación limitada.
- Incorpore **elementos reflectantes normalizados** según la legislación vigente.
- Lleve visible el **anagrama o distintivo de la empresa adjudicataria** que permita su identificación inmediata.

Los uniformes deberán mantenerse siempre en buen estado, limpios y presentables, y su uso será obligatorio durante la ejecución de los trabajos.

La correcta identificación y presentación del personal constituye un elemento esencial para garantizar la transparencia, la seguridad y la imagen corporativa de las actuaciones.



**Marcos Vallés**  
Director Técnico y Explotación

## **ANEJOS**

**ANEJO I. MEDICIONES Y DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS**  
**PRESUPUESTO**

TRABAJOS DE PINTURA					
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	M2	Pintado de puertas en carpintería metálica + vidrio con pintura a base de resinas de poliuretano, 2 componentes tipo Orfapol, sobre imprimación antioxidante tipo HK 14, grueso total 90/100, y dos capas de esmalte sintético en obra. Incluido p.p. de pintura de marcos. Color en brillo según D.F. RAL a escoger por D.F. dentro de la gama de colores "básicos" (medidas orientativas de la puerta: 2,8 x 3,2 m)	12,42 €	1.050,00	13.041,00 €
2	ML	Pintura de barandilla estándar (pasamanos de Ø30mm, tres tirantes intermedios Ø10mm, rodapiés y montantes rectangulares colocados cada 1m) a base de resinas de poliuretano, 2 componentes tipo Orfapol, sobre imprimación antioxidante tipo HK 14, grueso total 90/100, y dos capas de esmalte sintético en obra. Color en brillo según D.F. RAL a escoger por D.F. dentro de la gama de colores "básicos"	12,65 €	400,00	5.060,00 €
3	M2	Pintura de escalera de emergencia o rampa de acceso minusválidos a base de aplicación de pintura de resinas de poliuretano, 2 componentes tipo Orfapol, sobre imprimación antioxidante tipo HK 14, grueso total 90/100, y dos capas de esmalte sintético en obra. Color en brillo según D.F. RAL a escoger por D.F. dentro de la gama de colores "básicos". Incluye lijado y preparación de la superficie	10,40 €	100,00	1.040,29 €
4	M2	Pintado de fachada de chapa con pintura en taller a base de resinas de poliuretano, 2 componentes tipo Orfapol, sobre imprimación antioxidante tipo HK 14, grueso total 90/100, y dos capas de esmalte sintético en obra. Incluido p.p. de pintura de marcos. Color en brillo según D.F. RAL a escoger por D.F. dentro de la gama de colores "básicos"	12,08 €	900,00	10.867,50 €
5	M2	Pintura de marquesina (limpieza de la superficie, cepillado de zonas oxidadas, parcheado, capa de imprimación y pintura a base de resinas de poliuretano, 2 componentes tipo Orfapol, sobre imprimación antioxidante tipo HK 14, grueso total 90/100, y dos capas de esmalte sintético en obra. Color en brillo según D.F. RAL a escoger por D.F. dentro de la gama de colores básicos.	10,58 €	1.100,00	11.638,00 €
6	UD	Pintura de tirante de marquesina (limpieza de la superficie, capa de imprimación y pintura a base de resinas de poliuretano, 2 componentes tipo Orfapol, sobre imprimación antioxidante tipo HK 14, grueso total 90/100, y dos capas de esmalte sintético en obra. Color en brillo según D.F. RAL a escoger por D.F. dentro de la gama de colores básicos.	23,00 €	60,00	1.380,00 €
7	M2	Pintura de columna de marquesina (limpieza de la superficie, cepillado de zonas oxidadas, parcheado, capa de imprimación y pintura a base de resinas de poliuretano, 2 componentes tipo Orfapol, sobre imprimación antioxidante tipo HK 14, grueso total 90/100, y dos capas de esmalte sintético en obra. Color en brillo según D.F. RAL a escoger por D.F. dentro de la gama de colores básicos.	9,20 €	650,00	5.980,00 €
8	M2	Pintura de IPN, perfiles metálicos o similares (limpieza de la superficie, cepillado de zonas oxidadas, parcheado, capa de imprimación y pintura a base de resinas de poliuretano, 2 componentes tipo Orfapol, sobre imprimación antioxidante tipo HK 14, grueso total 90/100, y dos capas de esmalte sintético en obra. Color en brillo según D.F. RAL a escoger por D.F. dentro de la gama de colores básicos.	13,80 €	2.800,00	38.640,00 €

9	m <sup>2</sup>	<p>Aplicación de <b>pintura decorativa en banda perimetral sobre chapa metálica lacada</b>, situada en remate de coronación de nave, con desarrollo total de 80 cm (40 cm en paramento vertical + 40 cm en horizontal), color Pantone 285 C (acabado brillante).</p> <p>El sistema incluye:</p> <p>Dos manos de imprimación selladora bicomponente, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, con espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano. Rendimiento estimado: 0,1 l/m<sup>2</sup> por mano.</p> <p>Dos manos de esmalte de acabado bicomponente, a base de resinas acrílicas hidroxiladas y endurecedor isocianato alifático polifuncional, con espesor mínimo de 35 micras por mano. Rendimiento estimado: 0,067 l/m<sup>2</sup> por mano.</p> <p>Incluye la limpieza y preparación del soporte metálico mediante métodos manuales, eliminando restos de grasa, polvo u otros contaminantes antes de aplicar la imprimación, así como la protección de elementos colindantes y todos los medios auxiliares necesarios (plataformas elevadoras, etc.).</p>	22,86 €	1.000,00	22.862,00 €
10	m <sup>2</sup>	<p>Aplicación de <b>pintura decorativa en banda perimetral sobre paramento de hormigón prefabricado</b>, situada en remate de coronación de nave, con desarrollo total de 80 cm (40 cm en paramento vertical + 40 cm en horizontal), color Pantone 285 C (acabado mate, textura lisa).</p> <p>El sistema incluye:</p> <p>Una mano de imprimación con producto fijador a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas.</p> <p>Dos manos de pintura al silicato, de acabado mate, formulada con copolímeros acrílicos puros, con gran flexibilidad, adherencia, resistencia al desconchado, a los hongos, rayos UV y permeabilidad al vapor de agua. Rendimiento estimado: 0,167 l/m<sup>2</sup> por mano.</p> <p>Incluye la preparación previa del soporte de hormigón (limpieza mediante cepillos o elementos adecuados, lijado de pequeñas adherencias, formación de juntas y remates en encuentros con paramentos u otros elementos), así como la protección de carpinterías, vidrieras y elementos adyacentes, y todos los medios auxiliares necesarios (plataformas elevadoras, etc.).</p>	22,87 €	1.000,00	22.873,50 €
11	M2	<p>Pintura de perfiles de cristalera de nave, mediante limpieza de la superficie, cepillado de zonas oxidadas, parcheado, capa de imprimación y pintura a base de resinas de poliuretano, 2 componentes tipo Orfapol, sobre imprimación antioxidante tipo HK 14, grueso total 90/100, y dos capas de esmalte sintético en obra. Color en brillo según D.F. RAL a escoger por D.F. dentro de la gama de colores básicos. En esta partida se deberá contemplar la sustitución de junquillos dañados.</p>	17,25 €	100,00	1.725,00 €
12	M2	<p>Pintura de murete de hormigón exterior, en base de nave y oficinas mediante limpieza de la superficie, pintura al plástico texturado mediante capa de imprimación de látex diluido y dos manos de pintura plástica.</p>	5,98 €	1.200,00	7.176,00 €
13	M2	<p>Tratamiento superficial protector de madera, mediante la aplicación, con brocha, de aceite de teca Xyladecor o similar, para protección preventiva contra hongos, el sol, la intemperie y la humedad. Incluso p/p de protección de los elementos del entorno y tratamiento previo de la superficie.</p>	7,36 €	600,00	4.416,00 €
14	M2	<p>Aplicación manual de dos manos de pintura <b>ACRILICA 100%</b> color Gris hormigón, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5 % de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de un fijador acrílico concentrado al agua, sobre paramento exterior de hormigón. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.</p>	9,20 €	1.800,00	16.560,00 €

15	M2	Pintura plástica con textura lisa, color a elegir, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso proyectado o placas de yeso laminado, preparación del soporte con plaste de interior, mano de fondo con resinas acrílicas en dispersión acuosa y dos manos de acabado con pintura plástica (rendimiento: 0,187 l/m <sup>2</sup> cada mano).	6,90 €	2.000,00	13.800,00 €
16	M2	Pintura plástica con textura lisa, color a elegir, acabado satinado, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso proyectado o placas de yeso laminado, preparación del soporte con plaste de interior, mano de fondo con resinas acrílicas en dispersión acuosa y dos manos de acabado con pintura plástica (rendimiento: 0,104 l/m <sup>2</sup> cada mano).	3,68 €	1.000,00	3.680,00 €
17	M2	Esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de carpintería interior de madera, preparación del soporte y dos manos de acabado con esmalte de dos componentes (rendimiento: 0,091 l/m <sup>2</sup> cada mano).	17,25 €	300,00	5.175,00 €
18	M2	Esmalte sintético, color a elegir, acabado forja mate, sobre superficie de hierro o acero, limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, dos manos de imprimación, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,141 l/m <sup>2</sup> ) y dos manos de acabado con esmalte sintético con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano (rendimiento: 0,075 l/m <sup>2</sup> ).	11,50 €	250,00	2.875,00 €
19	ML	Pintura de Bajante de PVC de 160 mm, mediante limpieza de la superficie, imprimación para PVC y acabado en esmalte de poliuretano color RAL 9010. en esta partida están incluidas las abrazaderas de anclaje de los Bajantes.	9,20 €	100,00	920,00 €
20	UD	<p>Tratamiento de renovación del recubrimiento protector en <b>báculo metálico galvanizado de 8 m de altura</b>, mediante:</p> <p>Eliminación de pintura en mal estado o mal adherida, mediante cepillado manual, rascado o procedimiento mecánico adecuado, dejando el soporte limpio y libre de partículas sueltas.</p> <p>Preparación del soporte metálico, eliminando depósitos superficiales de polvo, sales o contaminantes mediante cepillos abrasivos o productos limpiadores específicos aplicados manualmente.</p> <p>Aplicación de una capa de imprimación epoxídica anticorrosiva, de óptima adherencia sobre superficies galvanizadas, con un espesor mínimo de 40 micras en seco.</p> <p>Aplicación de tres capas de revestimiento de poliuretano, con espesor mínimo de 40 micras por capa, formulado para exteriores, resistente a rayos UV, humedad y ambientes agresivos.</p> <p>La partida incluye todos los materiales, medios auxiliares y de elevación necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.</p>	170,00 €	60,00	10.200,00 €
21	UD	<p>Tratamiento de renovación del recubrimiento protector en <b>báculo metálico galvanizado de 10 m de altura</b>, mediante:</p> <p>Eliminación de pintura en mal estado o mal adherida, mediante cepillado manual, rascado o procedimiento mecánico adecuado, dejando el soporte limpio y libre de partículas sueltas.</p> <p>Preparación del soporte metálico, eliminando depósitos superficiales de polvo, sales o contaminantes mediante cepillos abrasivos o productos limpiadores específicos aplicados manualmente.</p> <p>Aplicación de una capa de imprimación epoxídica anticorrosiva, de óptima adherencia sobre superficies galvanizadas, con un espesor mínimo de 40 micras en seco.</p> <p>Aplicación de tres capas de revestimiento de poliuretano, con espesor mínimo de 40 micras por capa, formulado para exteriores,</p>	180,00 €	80,00	14.400,00 €

		resistente a rayos UV, humedad y ambientes agresivos.			
		La partida incluye todos los materiales, medios auxiliares y de elevación necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.			
22	UD	<p>Tratamiento de renovación del recubrimiento protector en <b>báculo metálico galvanizado de 12 m de altura</b>, mediante:</p> <p>Eliminación de pintura en mal estado o mal adherida, mediante cepillado manual, rascado o procedimiento mecánico adecuado, dejando el soporte limpio y libre de partículas sueltas.</p> <p>Preparación del soporte metálico, eliminando depósitos superficiales de polvo, sales o contaminantes mediante cepillos abrasivos o productos limpiadores específicos aplicados manualmente.</p> <p>Aplicación de una capa de imprimación epoxídica anticorrosiva, de óptima adherencia sobre superficies galvanizadas, con un espesor mínimo de 40 micras en seco.</p> <p>Aplicación de tres capas de revestimiento de poliuretano, con espesor mínimo de 40 micras por capa, formulado para exteriores, resistente a rayos UV, humedad y ambientes agresivos.</p> <p>La partida incluye todos los materiales, medios auxiliares y de elevación necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.</p>	210,00 €	70,00	14.700,00 €
23	UD	<p>Tratamiento integral de renovación de recubrimiento protector en <b>báculo doble metálico galvanizado de alumbrado público de 14 m de altura</b>, incluyendo:</p> <p>Eliminación de pintura en mal estado o mal adherida, mediante cepillado, rascado manual o procedimiento mecánico adecuado, dejando el soporte limpio y apto para el nuevo recubrimiento.</p> <p>Limpieza de la superficie galvanizada, eliminando restos de sales, cloruros o contaminantes superficiales mediante métodos manuales o químicos apropiados, sin uso de baldeo con agua.</p> <p>Aplicación de una capa de imprimación epoxídica anticorrosiva, con óptima adherencia sobre galvanizado, con espesor mínimo de 40 micras en seco.</p> <p>Aplicación de tres capas de acabado con pintura de poliuretano alifático, con espesor mínimo de 40 micras por capa, alta resistencia a la intemperie, radiación UV, humedad y ambientes agresivos.</p> <p>La partida incluye la p.p. (parte proporcional) de medios de elevación y protección colectiva necesarios para la correcta ejecución del trabajo a altura.</p>	230,00 €	30,00	6.900,00 €
24	UD	<p>Pilona Vía Julia</p> <p>Eliminación de pintura en mal estado o mal adherida, mediante cepillado, rascado u otro método adecuado.</p> <p>Baldeado con agua caliente para eliminar depósitos de sales, cloruros, etc.</p> <p>Aplicación de capa de imprimación anticorrosiva epoxídica con óptima adherencia y posterior acabado con Oxiron.</p>	6,90 €	75,00	517,50 €
25	UD	<p>Pilona Hospitalet</p> <p>Eliminación de pintura en mal estado o mal adherida, mediante cepillado, rascado u otro método adecuado.</p> <p>Baldeado con agua caliente para eliminar depósitos de sales, cloruros, etc.</p> <p>Aplicación de capa de imprimación anticorrosiva epoxídica con óptima adherencia y posterior acabado con Oxiron.</p>	9,20 €	400,00	3.680,00 €

26	M2	Preparación previa de la superficie mediante rebaje, pulido basto, reposición del material de juntas, pulido fino y posterior aplicación manual de dos manos de pintura de poliuretano alifático color a elegir, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,15 l/m <sup>2</sup> cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación incolora de dos componentes, a base de resina epoxi sin disolventes, de baja viscosidad, sobre suelo de hormigón.	35,65 €	200,00	7.130,00 €
27	ML	Pintado sobre pavimento de marca vial longitudinal continua para uso permanente y no retrorreflectante, tipo P-NR, de 10 cm de anchura, con pintura alcídica de color blanco, aplicada con medios manuales	5,75 €	400,00	2.300,00 €
28	M2	Pintura de dos componentes, a base de poliuretano alifático y disolvente, de color rojo RAL 3016, acabado satinado, aplicada en dos manos, (rendimiento: 0,25 kg/m <sup>2</sup> cada mano), sobre superficies metálicas, previa aplicación de 0,3 kg/m <sup>2</sup> de imprimación de dos componentes, a base de resina epoxi (sin incluir la preparación del soporte). Incluida leyenda "INCENDIS" en color amarillo RAL 1003	25,30 €	95,00	2.403,50 €
29	M2	Pintura reflexiva acrílica en cebreados, acabado satinado, aplicada en dos manos, (rendimiento: 0,25 kg/m <sup>2</sup> cada mano), sobre superficies de aglomerado asfáltico u hormigón. incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.	51,82 €	10,00	518,16 €

**SUBTOTAL TRABAJOS DE PINTURA**

**252.458,45 €**

**TRABAJOS DE LIMPIEZA**

NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	M2	Limpieza mecánica de fachada de <b>chapa galvanizada lacada en PVDF</b> , mediante la aplicación de lanza de agua a presión a diferentes temperaturas (fría, caliente o vapor de agua), comenzando por la parte más alta de la fachada en franjas horizontales de 2 a 4 m de altura, hasta disolver la suciedad superficial. Incluso p/p de pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo; eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores con agua abundante y manualmente en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor. El precio de la partida incluye el suministro de agua y corriente.	2,88 €	10.000,00	28.750,00 €
2	M2	Limpieza mecánica de fachadas de chapa galvanizada lacada en PVDF, con una altura total de 14 metros, afectadas por residuos de combustible aéreo, mediante la aplicación de agua a presión con lanza, comenzando por la parte superior de la fachada y avanzando en franjas horizontales sucesivas de entre 2 y 4 metros de altura, hasta completar la superficie total. La limpieza se realizará hasta eliminar la suciedad superficial y dejar la superficie limpia, incluyendo la retirada de restos y residuos generados. El precio incluye el suministro de agua y energía eléctrica.  Nota: Se prevé la limpieza anual de 33.026 m <sup>2</sup> de fachada.	2,53 €	66.052,00	167.111,55 €
3	UD	limpieza exterior de ventana corredera de 2 hojas de 1,1m de altura de aluminio anodizado.	13,80 €	500,00	6.900,00 €
4	UD	Limpieza mecánica exterior de puertas de carpintería metálica con mirilla colocadas en los muelles de carga de dimensiones aproximadas 2,8 x 3,2 m.	13,80 €	500,00	6.900,00 €
5	UD	Limpieza mecánica exterior de abrigo de muelle.	13,80 €	250,00	3.450,00 €
6	UD	Limpieza mecánica exterior de puertas de carpintería metálica con mirilla colocadas en los muelles de carga de dimensiones aproximadas 3,8 x 4,0 m.	15,30 €	100,00	1.530,00 €

**SUBTOTAL TRABAJOS LIMPIEZA**

**214.641,55 €**

MEDIOS DE ELEVACIÓN					
NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	
1	Dia	Suministro de tijera diésel de 14 metros.	70,00 €	90,00	6.300,00 €
2	Dia	Suministro de tijera eléctrica de 15 metros.	110,00 €	60,00	6.600,00 €
3	Dia	Suministro de brazo articulado diésel 20metros	150,00 €	50,00	7.500,00 €
4	U	Transporte y recogida de cualquier tipo de elemento de elevación.	250,00 €	50,00	12.500,00 €
<b>SUBTOTAL MEDIOS DE ELEVACIÓN</b>					<b>32.900,00 €</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>500.000,00 €</b>

Mediciones orientativas, su utilidad es la de poder valorar las diferentes partidas en función de la previsión de la ejecución de cada una de ellas, sin que por este motivo sea obligatoria la ejecución de la totalidad de las mediciones de cada una de las partidas, pudiéndose llegar, incluso, a la no ejecución de alguna de ellas.

**Nota:** los colores básicos de la ZAL Port son los siguientes:

- **Azul:** Pantone 285 C (RAL 5015)
- **Blanco:** RAL 9010
- **Gris:** RAL 7016
- **Amarillo:** RAL 1016

## ANEJO II. AMBITO DE ACTUACIÓN

