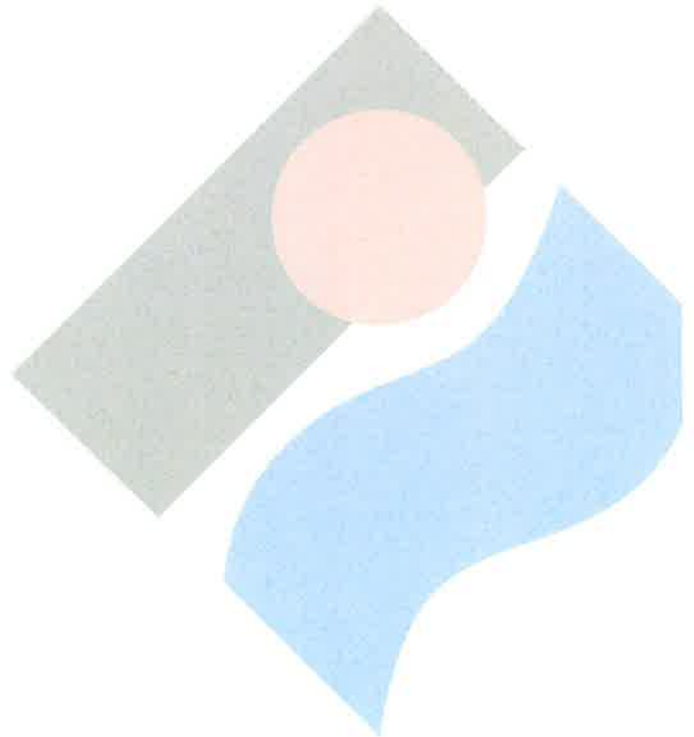

Pliego de prescripciones técnicas

Suministro, instalación y mantenimiento de dos escaleras de emergencia exteriores de acceso a cubierta en la Nave BZ1 de la ZAL Port-Ciutat

Fecha: julio 2026

Exp. 2622009



ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS
3. NORMATIVA DE REFERENCIA
4. CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
6. PRUEBAS, RECEPCIÓN Y DOCUMENTACIÓN
7. GARANTÍA Y MANTENIMIENTO

Anejos:

Anejo I: Presupuesto

Anejo II: Planos

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante, PPT) tiene por objeto definir las condiciones y requisitos técnicos que regirán la contratación de los trabajos de suministro, instalación, puesta en servicio y mantenimiento posterior de dos (2) escaleras de emergencia exteriores de acceso permanente a la cubierta de la Nave BZ1 de la ZAL Port-Ciutat, garantizando su plena adecuación a las exigencias normativas, funcionales y operativas aplicables a accesos en altura, evacuación e intervención en caso de incendio.

La actuación responde a una doble necesidad. Por un lado, dotar a la nave de un acceso seguro y permanente a cubierta que permita la ejecución de las tareas ordinarias de mantenimiento, limpieza e inspección de los elementos instalados sobre ella, en particular la instalación fotovoltaica existente. Por otro, garantizar un itinerario de acceso para la intervención rápida y eficaz de los servicios de emergencia, y de forma señalada de los Bomberos, así como de los equipos de autoprotección y servicios sanitarios, en caso de incidente sobre la cubierta o en su entorno.

El alcance del contrato comprenderá, como mínimo, las siguientes prestaciones:

- Suministro integral de dos escaleras exteriores metálicas, de tipología sistema modular tipo torre adaptado a uso permanente, fabricadas y certificadas conforme a las normas UNE-EN aplicables, incluyendo plataformas, peldaños, barandillas, descansillos y elementos auxiliares.
- Montaje e instalación sobre la fachada norte de la Nave BZ1, con anclaje y arriostramiento a la estructura existente y a la solera, garantizando la estabilidad estructural sin comprometer la estanqueidad ni el comportamiento del cerramiento de fachada ni la impermeabilización de la cubierta.
- Cerramiento perimetral inferior y puertas de acceso con dispositivo antipánico conforme a la norma UNE-EN 1125, que permitan un uso controlado de la instalación y, simultáneamente, la salida segura en caso de emergencia.
- Cálculo estructural justificativo de las escaleras y de sus anclajes, suscrito por técnico competente, así como la documentación técnica final (planos as-built, certificados de materiales, certificado de instalación y declaración de conformidad).
- Pruebas y recepción de la instalación con presencia de la Dirección Facultativa y de CILSA.
- Mantenimiento preventivo de las dos escaleras durante un (1) año desde la fecha de recepción definitiva, contemplándose la posibilidad de establecer tres prórrogas más de un año cada una, siendo potestad de CILSA establecerla y obligatoria por el Adjudicatario. El mantenimiento consistirá en revisiones visuales periódicas anuales y la emisión del correspondiente informe técnico.

Todas las soluciones deberán cumplir la normativa vigente en materia de seguridad estructural, accesos en altura, prevención de riesgos laborales, edificación, protección contra incendios e

intervención de los servicios de emergencia, y deberán ser plenamente compatibles con las características constructivas de la nave existente.

El objetivo último del contrato es dotar a la Nave BZ1 de un sistema de acceso a cubierta seguro, robusto, duradero y plenamente operativo tanto para las tareas de mantenimiento como para la intervención de los servicios de emergencia, incrementando los niveles de seguridad de las personas y bienes y permitiendo a CILSA una gestión técnica más eficiente y preventiva del inmueble.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El presente contrato tiene por objeto la implantación de dos (2) escaleras de emergencia exteriores de acceso permanente a la cubierta de la Nave BZ1 de la ZAL Port-Ciutat, así como su mantenimiento preventivo durante un periodo máximo de cuatro (4) años desde la fecha de recepción definitiva.

Las escaleras se ubicarán en la fachada norte del edificio (cara trasera de paso de camiones), de forma que permitan tanto el acceso de mantenimiento como la intervención rápida de los servicios de emergencia sin interferir con la operativa principal de la nave.

Corresponderá al adjudicatario el diseño de detalle, el dimensionado y el cálculo estructural de las escaleras y de sus anclajes, a partir de los requisitos funcionales y geométricos establecidos en el presente Pliego y de las condiciones reales del emplazamiento, que deberá verificar in situ con carácter previo. La solución ofertada deberá basarse en un sistema modular homologado y certificado, y será objeto de validación por la Dirección Facultativa y por CILSA con anterioridad a su fabricación y montaje.

El adjudicatario asumirá, como mínimo, las siguientes prestaciones:

2.1. Suministro de las escaleras

Suministro de dos (2) escaleras exteriores, de sistema modular tipo torre adaptado a uso permanente, en acero galvanizado en caliente, fabricadas y certificadas conforme a las normas UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811 en lo relativo a los componentes y al comportamiento estructural del sistema, y conforme a la serie UNE-EN ISO 14122 en lo relativo a la geometría de acceso, peldaños, plataformas, descansillos y barandillas, en su condición de medio de acceso permanente.

El sistema deberá ser un sistema homologado de probada experiencia en el mercado, disponiendo de la documentación técnica del fabricante y de certificado de calidad reconocido (AENOR o equivalente).

El suministro incluirá todos los elementos integrantes del sistema: estructura modular tubular, plataformas antideslizantes, peldaños, barandillas y rodapiés, descansillos intermedios, elementos de fijación, anclaje y arriostamiento, así como cuantos elementos auxiliares resulten necesarios para garantizar la estabilidad y seguridad del conjunto.

2.2. Instalación, montaje y anclaje

Montaje e instalación de las escaleras sobre la fachada norte de la nave, conforme a la solución validada, a los planos de detalle y a las directrices del fabricante. La fijación se realizará mediante anclajes y arriostramientos mecánicos a la estructura existente y a la solera, diseñados para no comprometer la estanqueidad ni el comportamiento estructural del cerramiento de la nave ni la impermeabilización de la cubierta en la zona de desembarco.

El adjudicatario aportará el cálculo estructural justificativo de las escaleras y de sus anclajes bajo las hipótesis de carga aplicables (peso propio, sobrecarga de uso y viento), suscrito por técnico competente, y verificará en obra la compatibilidad de los anclajes con el soporte real antes de su ejecución.

2.3. Cerramiento perimetral y control de acceso

Cada escalera dispondrá, en su base, de un cerramiento perimetral con vallado metálico y puerta de acceso, dimensionado de modo que se impida el uso por personal no autorizado y, al mismo tiempo, se garantice la salida segura en caso de emergencia.

Las puertas serán metálicas, con barra antipánico conforme a la norma UNE-EN 1125, apertura hacia el exterior, cierre automático y señalización fotoluminiscente conforme a la norma UNE 23035. El sistema de control de acceso deberá ser compatible con la actuación de los servicios de emergencia, conforme a los criterios que establezca el Pla d'Autoprotecció del recinto.

2.4. Acceso a cubierta y desembarco

Las escaleras dispondrán, en su tramo superior, de un tramo de desembarco de la misma tipología que el sistema modular, en contacto con la plataforma superior y con la cubierta, que permita salvar la altura del peto de seguridad y garantice un acceso seguro a la cubierta en cada uno de los dos módulos de la nave.

Las alturas de plataforma se ajustarán y verificarán en función de las medidas reales tomadas in situ, de modo que se sobrepase correctamente el peto de seguridad.

2.5. Documentación técnica y certificaciones

Finalizados los trabajos, el adjudicatario entregará a CILSA la documentación técnica completa de la instalación, incluyendo, como mínimo:

- Memoria descriptiva y justificativa de la solución ejecutada.
- Cálculo estructural de las escaleras y de los anclajes, suscrito por técnico competente.
- Planos as-built de planta, alzado, secciones y detalles constructivos.
- Certificados de los materiales empleados (acero, galvanizado, soldaduras, sistemas de fijación).
- Marcado CE y declaración de conformidad de los componentes industrializados.
- Certificado de instalación y manual de uso y mantenimiento.
- Estudio Básico de Seguridad y Salud específico para los trabajos en altura asociados a la actuación.

2.6. Pruebas y recepción

El adjudicatario será responsable de la realización de las pruebas funcionales y estructurales de las escaleras instaladas, así como de la elaboración de los protocolos y actas de validación correspondientes, con presencia de la Dirección Facultativa y de CILSA.

2.7. Mantenimiento preventivo

El adjudicatario prestará, durante un (1) año a contar desde la recepción definitiva, el mantenimiento preventivo de las dos escaleras instaladas, consistente en una (1) revisión visual anual de cada escalera y la emisión del correspondiente informe técnico, en los términos detallados en el apartado de Garantía y Mantenimiento del presente Pliego, contemplándose la posibilidad de establecer tres prórrogas más de un año cada una, siendo potestad de CILSA establecerla y obligatoria por el Adjudicatario.

El contrato de mantenimiento no incluye actuaciones correctivas, reparaciones ni sustituciones de elementos.

3. NORMATIVA DE REFERENCIA

Todas las actuaciones incluidas en el presente contrato deberán ejecutarse conforme a la legislación y normativa técnica vigente en materia de seguridad estructural, accesos en altura, prevención de riesgos laborales, edificación, protección contra incendios e intervención de los servicios de emergencia.

El adjudicatario será responsable de aplicar todas las disposiciones legales y técnicas de obligado cumplimiento, así como aquellas que, aun no siendo de aplicación directa, resulten necesarias para garantizar la seguridad, fiabilidad y durabilidad de la instalación. A título enunciativo y no limitativo, serán de aplicación las siguientes disposiciones:

3.1. Legislación estatal

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE), en particular los Documentos Básicos DB SE (Seguridad Estructural), DB SE-A (Acero), DB SI (Seguridad en caso de incendio, con especial atención a la Sección SI 5, intervención de los bomberos) y DB SUA (Seguridad de Utilización y Accesibilidad).
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, 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.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y normativa de desarrollo.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- Reglamento (UE) 305/2011, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción (marcado CE).

3.2. Normas UNE y europeas

- UNE-EN 12810-1 y -2: Andamios de fachada de componentes prefabricados. Especificaciones de los productos y métodos particulares de diseño estructural (aplicables a los componentes y al comportamiento del sistema).
- UNE-EN 12811-1, -2 y -3: Equipamientos para trabajos temporales en obra. Requisitos de comportamiento y diseño general; información sobre los materiales; ensayos de carga.
- UNE-EN ISO 14122-1, -2, -3 y -4: Seguridad de las máquinas. Medios de acceso permanentes a máquinas e instalaciones industriales. Selección de medios fijos, plataformas y pasarelas, escaleras y escaleras de mano fijas. Aplicable como marco prevalente en la geometría de acceso, peldaños, barandillas y desembarco, por tratarse de un acceso permanente.
- UNE-EN ISO 1461: Recubrimientos de galvanización en caliente sobre piezas de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1993-1-1 (Eurocódigo 3): Proyecto de estructuras de acero. Reglas generales y reglas para edificios.
- UNE-EN 1990 y UNE-EN 1991: Bases de cálculo de estructuras y acciones en estructuras.
- UNE-EN ISO 13857: Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.
- UNE-EN 1125: Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionados por una barra horizontal.
- UNE 21186 / UNE-EN 62305: Protección contra el rayo (a verificar la necesidad de medidas de protección y de puesta a tierra del conjunto metálico en cubierta).

3.3. Normativa autonómica, local y de recinto

- Ordenanzas municipales del Ayuntamiento de Barcelona y normativa específica de aplicación en el término municipal, incluidos los criterios del Servei de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament (SPEIS / Bombers de Barcelona) en materia de accesos para la intervención.
- Normas internas de seguridad, accesos y operativa de la ZAL Port y condicionantes derivados del Pla d'Autoprotecció del recinto.

4. CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Las instalaciones objeto del presente contrato deberán ejecutarse atendiendo a las siguientes condiciones técnicas particulares, que establecen los requisitos mínimos exigibles a las escaleras, sus elementos auxiliares y los sistemas de protección asociados.

4.1. Tipología y características generales

Las escaleras serán de tipología sistema modular tipo torre, exteriores, con estructura metálica, fabricadas y certificadas conforme a las normas UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811, de sistema homologado de probada experiencia en el mercado y con certificado de calidad reconocido (AENOR o equivalente). Por tratarse de un medio de acceso permanente, el conjunto se anclará y arriostrará a la fachada y a la solera conforme al cálculo estructural que aporte el adjudicatario; no se admitirá una solución exclusivamente autoportante.

El conjunto presentará una alta estabilidad y resistencia mecánica, y deberá garantizar:

- Capacidad portante mínima de la plataforma y de los descansillos: 200 kg/m² (clase de carga 3 según UNE-EN 12811-1).
- Comportamiento estructural adecuado a las acciones de uso, peso propio, sobrecarga y viento, conforme a Eurocódigo 3 y a las hipótesis exigibles por la normativa de aplicación.
- Durabilidad adecuada al ambiente exterior portuario, mediante tratamiento de protección anticorrosiva por galvanizado en caliente.
- Compatibilidad con los elementos existentes de la nave, sin afección a la estanqueidad de fachada ni a la integridad estructural del edificio, ni a la impermeabilización de la cubierta.

4.2. Materiales y acabados

Estructura tubular: tubo de acero Ø 48,3 mm, de calidad mínima S235JR, con espesor y unidades conforme a las especificaciones del sistema homologado.

Protección anticorrosiva: galvanizado en caliente conforme a la norma UNE-EN ISO 1461, con un espesor mínimo de recubrimiento de 75 micras, apto para ambiente exterior de categoría de corrosión C4 o superior.

Plataformas y peldaños: de chapa metálica perforada, lagrimada o tramex, antideslizantes, dimensionadas para soportar las cargas indicadas en el apartado anterior.

Tornillería y elementos de fijación: acero galvanizado en caliente o acero inoxidable AISI 304/316, con clase de calidad mínima 8.8.

Anclajes a estructura existente: mecánicos o químicos, certificados, con resistencia justificada documentalmente y compatibles con el soporte (hormigón, perfilería metálica, fábrica).

4.3. Geometría y dimensiones

Las escaleras tendrán, con carácter orientativo y a verificar in situ, unas dimensiones de planta de aproximadamente 2.000 mm de anchura útil y 3.000 mm de profundidad útil, con las siguientes alturas totales de plataforma medidas desde solera: Escalera 1, aproximadamente 14,80 m (1,20 m desde solera + 12,20 m de fachada + 1,30 m de peto + 0,10 m de margen); Escalera 2, aproximadamente 16,30 m (1,20 m desde solera + 13,70 m de fachada + 1,30 m de peto + 0,10 m de margen).

La pendiente y las dimensiones de huella y contrahuella de los peldaños serán las propias del sistema homologado ofertado, debiendo cumplir la serie UNE-EN ISO 14122-3 para escaleras de acceso permanente y garantizar en todo caso un acceso seguro y practicable tanto para las tareas de mantenimiento como para la intervención de los servicios de emergencia, incluido el ascenso y descenso de personal de bomberos con equipo de protección y autorrespirador. La configuración concreta será propuesta por el licitador, conforme a los criterios de accesibilidad para la intervención del SPEIS / Bombers de Barcelona, y validada por la Dirección Facultativa, prevaleciendo el criterio más restrictivo.

La altura definitiva de plataforma deberá ajustarse y verificarse mediante las medidas tomadas in situ, de modo que se sobrepase correctamente el peto de seguridad y se garantice el acceso a la cubierta en cada uno de los dos módulos de la nave.

4.4. Sistemas de protección

Todos los tramos dispondrán de barandillas laterales de doble pasamanos y rodapié perimetral, con altura mínima de barandilla de 1,10 m, conforme a la norma UNE-EN ISO 14122-3.

Los peldaños incorporarán banda antideslizante perimetral, con clase de resistencia al deslizamiento mínima $R_d \geq 45$ (clase 3 según el CTE DB-SUA-1).

La plataforma superior contará con protección perimetral en sus cuatro lados, con apertura controlada en la zona de desembarco a cubierta.

4.5. Cerramiento perimetral inferior y puerta de acceso

En la base de cada escalera se dispondrá un cerramiento perimetral mediante vallado metálico galvanizado, de altura mínima 2,00 m, dimensionado de modo que se impida el acceso por terceros y, simultáneamente, garantice la salida segura en caso de emergencia.

Las puertas de acceso serán metálicas, dotadas de dispositivo antipánico conforme a la norma UNE-EN 1125 (barra horizontal de apertura), apertura hacia el exterior y cierre automático mediante muelle o brazo cierrapuertas, señalización de emergencia fotoluminiscente conforme a UNE 23035 con indicación visible de salida y de las normas de utilización, y acabado mediante tratamiento anticorrosivo equivalente al del resto del sistema (galvanizado en caliente).

4.6. Anclajes y fijaciones a la nave

Los anclajes y fijaciones a la estructura de la nave se diseñarán y ejecutarán de manera que no comprometan la estanqueidad ni la integridad estructural del cerramiento existente ni la impermeabilización de la cubierta, evitando tensiones inducidas en la estructura del edificio y facilitando, en su caso, futuras tareas de desmontaje o sustitución.

El adjudicatario aportará el cálculo estructural justificativo de las escaleras y de los anclajes, suscrito por técnico competente, así como las fichas técnicas de los sistemas de fijación empleados.

4.7. Protección contra el rayo y puesta a tierra

Dada la naturaleza de estructura metálica de gran altura situada en cubierta y su proximidad a la instalación fotovoltaica, el adjudicatario verificará, conforme a la normativa de protección contra el rayo aplicable, la necesidad de dotar al conjunto de puesta a tierra y de su integración en la red equipotencial de la nave, ejecutando las conexiones que resulten precisas para garantizar la continuidad eléctrica y la seguridad del conjunto.

4.8. Acabado y señalización

La instalación incluirá la señalización informativa y de seguridad necesaria, en particular: señalización de salida de emergencia y de uso restringido en las puertas de acceso; indicación de carga máxima admisible en la plataforma; pictogramas de obligación de uso de equipos de protección individual donde corresponda; e identificación numérica de cada escalera (Escalera 1 / Escalera 2) en zona visible.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

5.1. Replanteo y conocimiento previo

Con carácter previo al inicio de los trabajos, el adjudicatario realizará una visita de replanteo a las instalaciones, a fin de verificar las medidas reales de la fachada, los condicionantes de acceso, la operativa de la nave y los puntos de fijación previstos.

Se entenderá que el adjudicatario, por el hecho de presentar oferta y aceptar el encargo, conoce suficientemente la naturaleza del contrato, las características generales del emplazamiento y las condiciones ordinarias de acceso, trabajo y coordinación existentes en las instalaciones de la ZAL Port.

No podrán alegarse posteriormente desconocimiento del emplazamiento o de las circunstancias previsibles de ejecución como causa de retraso, incremento de coste o deficiencia en la prestación, salvo en supuestos debidamente justificados y aceptados por CILSA.

5.2. Inicio y plazo de ejecución

El inicio de los trabajos deberá producirse en un plazo máximo de quince (15) días naturales a contar desde la formalización del contrato, salvo que CILSA autorice expresamente otro plazo. Previamente al inicio, el adjudicatario presentará un cronograma detallado de ejecución, desglosado por fases, zonas de intervención y recursos asignados, que deberá ser validado por la Dirección Facultativa.

El plazo total de ejecución material será el establecido en los documentos contractuales y deberá ajustarse al cronograma aprobado, sin perjuicio de las modificaciones que, en su caso, se autoricen por causas justificadas.

5.3. Organización de los trabajos y coordinación con la actividad existente

Los trabajos se ejecutarán en una nave logística en uso, por lo que el adjudicatario deberá adaptar sus procedimientos a las condiciones específicas del emplazamiento y respetar en todo

momento los horarios, limitaciones de acceso, normas internas y condicionantes operativos que establezca CILSA y, en su caso, los inquilinos afectados.

Las actuaciones deberán organizarse de forma que se minimicen las interferencias con la operativa diaria de la nave y, en particular, con el paso de camiones por la fachada norte. Cualquier afección puntual a accesos, viales o zonas operativas deberá ser comunicada con la debida antelación a CILSA, que deberá autorizarla expresamente.

Antes del inicio de cada fase, el adjudicatario deberá haber cumplimentado los requisitos documentales y de coordinación de actividades empresariales (CAE) que sean exigibles, incluyendo, cuando proceda, la designación de recursos preventivos y los permisos de acceso.

5.4. Medios humanos, materiales y auxiliares

Serán por cuenta del adjudicatario todos los medios humanos, materiales y auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, incluyendo mano de obra, maquinaria, medios de elevación (grúas, plataformas, cestas), herramientas, equipos de protección, señalización, transporte, acopios, retirada de residuos, limpieza final y cualquier otro recurso necesario.

El adjudicatario dispondrá de personal suficientemente cualificado y en número adecuado para garantizar la correcta ejecución de las actuaciones, así como de los equipos y medios auxiliares precisos para trabajar en altura conforme a la normativa vigente.

5.5. Seguridad y salud en obra

El adjudicatario ejecutará todos los trabajos en condiciones de completa seguridad, cumpliendo en todo momento la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales, seguridad y salud, trabajos en altura, utilización de maquinaria, medios auxiliares y señalización de obras, así como las normas internas que resulten de aplicación en las instalaciones de CILSA.

Será responsabilidad exclusiva del adjudicatario la organización preventiva de los trabajos, la evaluación de los riesgos asociados, la adopción de las medidas de protección colectiva e individual necesarias y la vigilancia del cumplimiento de dichas medidas por parte de su personal, subcontratas y proveedores que puedan intervenir en la ejecución.

Se elaborará un Estudio Básico de Seguridad y Salud específico para los trabajos en altura asociados a la actuación, así como el correspondiente Plan de Seguridad y Salud que será objeto de aprobación previa por el Coordinador de Seguridad y Salud designado por CILSA.

5.6. Señalización, balizamiento y protección de terceros

El adjudicatario señalizará, balizará y protegerá adecuadamente todas las zonas de trabajo, acopio, paso o maniobra afectadas por la actuación, conforme a la normativa aplicable, las condiciones del emplazamiento y las instrucciones que establezca CILSA. La señalización y protección deberán mantenerse durante toda la ejecución de los trabajos y hasta la completa retirada de medios auxiliares y materiales.

5.7. Gestión de residuos y limpieza final

Aunque la actuación no genera, con carácter general, residuos significativos de obra, serán por cuenta del adjudicatario la retirada, carga, transporte y gestión autorizada de todos los residuos generados durante la ejecución (embalajes, perfilera sobrante, restos de tornillería, elementos desmontados y cualquier otro material residual), de conformidad con el Real Decreto 105/2008 y con la normativa autonómica vigente en materia de residuos, mediante gestor autorizado y aportando a CILSA los justificantes correspondientes.

Una vez finalizada cada fase, el adjudicatario deberá dejar la zona completamente limpia, libre de restos de materiales, residuos, embalajes, herramientas, medios auxiliares, señalización provisional y cualquier otro elemento ajeno al estado final de la actuación.

5.8. Control de calidad y seguimiento

CILSA podrá inspeccionar en cualquier momento los trabajos en curso y formular las instrucciones que considere oportunas para garantizar su correcta ejecución. El adjudicatario deberá implementar un sistema de seguimiento técnico y documental que incluya, como mínimo, informes periódicos de avance, reportaje fotográfico del estado previo, durante la ejecución y al final de cada fase, registro de incidencias y no conformidades, y certificados, ensayos y documentos de control de calidad de los materiales y de los procesos de instalación.

Todas aquellas unidades que no cumplan las condiciones técnicas exigibles, presenten defectos de acabado, estén incompletas o no se ajusten a lo ordenado por CILSA o la Dirección Facultativa, deberán ser reparadas, rehechas o sustituidas por el adjudicatario, sin derecho a abono adicional alguno.

6. PRUEBAS, RECEPCIÓN Y DOCUMENTACIÓN

6.1. Pruebas funcionales y estructurales

Finalizada la instalación, el adjudicatario llevará a cabo un programa completo de pruebas y puesta en servicio con objeto de garantizar la correcta operatividad de las escaleras y su adecuación a los requerimientos del presente Pliego y a la normativa vigente. Las pruebas incluirán, como mínimo:

- Verificación geométrica de la instalación: medidas, alturas, alineaciones, planeidad y holguras conforme a planos as-built.
- Comprobación de los anclajes y de las uniones críticas, mediante inspección visual, par de apriete y, cuando proceda, ensayos de arrancamiento conforme a las especificaciones del fabricante de los anclajes.
- Verificación funcional de las puertas de emergencia: apertura mediante barra antipánico, cierre automático y señalización fotoluminiscente.
- Verificación de la carga de uso sobre la plataforma y descansillos, mediante prueba de carga conforme a UNE-EN 12811-3 cuando así sea exigible por la Dirección Facultativa.
- Verificación del recubrimiento galvanizado y de los acabados, del estado de la señalización y, en su caso, de la continuidad de la puesta a tierra.

De todas las pruebas se generarán los correspondientes protocolos de prueba y actas de validación, firmados por la Dirección Facultativa y entregados a CILSA.

6.2. Documentación técnica final

Junto con la finalización de los trabajos, el adjudicatario entregará a CILSA la documentación técnica completa de la instalación, en formato digital editable (PDF + DWG/Excel donde corresponda) y un ejemplar en papel debidamente encuadernado, que incluirá, como mínimo: memoria descriptiva y justificativa de la solución ejecutada; cálculo estructural de las escaleras y de los anclajes suscrito por técnico competente; planos as-built; fichas técnicas de los componentes y certificados de los materiales; marcado CE y declaración de conformidad de los componentes industrializados; certificado de instalación firmado por técnico competente; manual de uso y mantenimiento; plan de mantenimiento preventivo propuesto; Estudio Básico de Seguridad y Salud y Plan de Seguridad y Salud, con las actas y documentación de coordinación de actividades empresariales; y justificantes de gestión de residuos.

6.3. Recepción de los trabajos

Una vez superadas satisfactoriamente las pruebas y entregada la documentación, se procederá a la recepción formal de la instalación, quedando el adjudicatario obligado a subsanar cualquier deficiencia detectada durante dicho proceso. La entrega y validación de la documentación técnica se considerará requisito indispensable para la recepción definitiva de la instalación y para el inicio del cómputo del plazo de garantía.

La conformidad de CILSA con la finalización de los trabajos no eximirá al adjudicatario de la obligación de subsanar los defectos, omisiones o deficiencias que pudieran detectarse posteriormente dentro del plazo de garantía.

7. GARANTÍA Y MANTENIMIENTO

7.1. Plazo de garantía

El adjudicatario garantizará la correcta ejecución y funcionamiento de las escaleras objeto del contrato durante un periodo mínimo de veinticuatro (24) meses a contar desde la fecha de la recepción definitiva, salvo que en la oferta se establezca un plazo superior. Durante este periodo, el adjudicatario estará obligado a:

- Subsanan sin coste adicional cualquier defecto de instalación, fabricación, montaje o funcionamiento que se detecte en las escaleras, sus anclajes, cerramientos perimetrales o puertas de acceso.
- Reparar o sustituir todos los elementos que presenten fallos de fabricación, montaje, desgaste prematuro o deficiencias de tratamiento anticorrosivo.
- Atender las incidencias comunicadas por CILSA con un tiempo máximo de respuesta de 48 horas para incidencias graves que afecten a la seguridad y de 5 días laborables para incidencias menores.


7.2. Mantenimiento preventivo

El adjudicatario prestará el mantenimiento preventivo de las dos escaleras durante un periodo de un año, a contar desde la recepción definitiva, contemplándose la posibilidad de establecer tres prórrogas más de un año cada una, siendo potestad de CILSA establecerla y obligatoria por el Adjudicatario. El mantenimiento tendrá carácter exclusivamente preventivo y consistirá en la realización de una (1) revisión visual anual de cada escalera, sin desmontajes ni ensayos destructivos, y en la emisión del correspondiente informe técnico. La revisión se programará con periodicidad anual, en fecha acordada con CILSA, y comprenderá, como mínimo, la inspección de los siguientes elementos:

- Inspección visual general de la estructura, peldaños, plataformas, descansillos, barandillas y rodapiés.
- Verificación del estado de los anclajes y fijaciones a la estructura de la nave, incluyendo comprobación del par de apriete cuando proceda.
- Inspección del estado del galvanizado y de los acabados, dejando constancia en el informe de los puntos de corrosión incipiente que se detecten.
- Verificación del cerramiento perimetral inferior, las puertas de acceso, los dispositivos antipánico, los cierrapuertas y la señalización fotoluminiscente.
- Comprobación, en su caso, de la continuidad de la puesta a tierra y de las conexiones equipotenciales del conjunto.

De cada revisión anual se elaborará un informe técnico, firmado por técnico competente y entregado a CILSA, en el que se hará constar el estado de conservación de cada escalera, las anomalías o deficiencias detectadas, el reportaje fotográfico correspondiente y, en su caso, las recomendaciones de actuación. Las deficiencias que pudieran afectar a la seguridad de las personas se comunicarán a CILSA de forma inmediata.

El alcance del mantenimiento se limita a las labores de inspección visual y emisión de informe descritas. No se incluyen en el contrato la ejecución de reparaciones, la sustitución de elementos ni cualquier otra actuación correctiva que, en caso de resultar necesaria, será objeto de valoración y encargo independiente, sin perjuicio de las obligaciones que correspondan al adjudicatario durante el plazo de garantía.

P.O.


Marcos Vallés
Director Técnico y de Explotación

ANEJOS

(ANEJO Nº 1): PRESUPUESTO

Implantación de dos escaleras de emergencia exteriores de acceso a cubierta en la Nave BZ1 de la ZAL Port

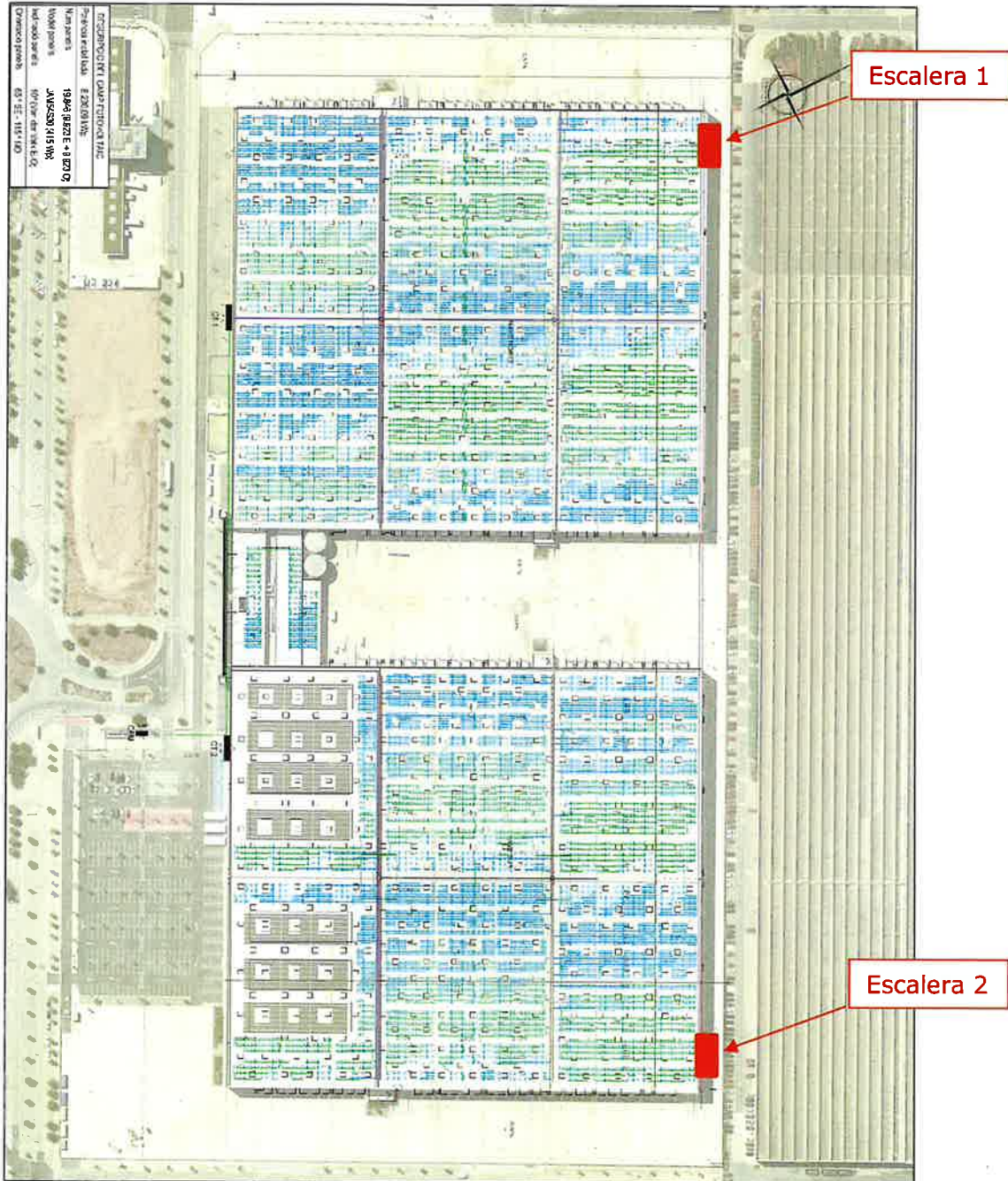
Capítulo 01 Suministro de las escaleras de emergencia					
Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MED.	PRECIO	IMPORTE
1	ud	Suministro de torre modular de acceso fijo, dimensiones 3 m x 2 m x 14,5+1 m (Escalera 1), fabricada y certificada conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811, en acero galvanizado en caliente UNE-EN ISO 1461 con espesor mínimo 75 µm. Incluye estructura modular tubular Ø 48,3 mm, plataformas antideslizantes, peldaños, barandillas dobles con rodapié, descansillos intermedios y todos los elementos integrantes del sistema. Ubicación: fachada norte Nave BZ1.	1	16.426,49 €	16.426,49 €
2	ud	Suministro de torre modular de acceso fijo, dimensiones 3 m x 2 m x 16+1 m (Escalera 2), fabricada y certificada conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811, en acero galvanizado en caliente UNE-EN ISO 1461 con espesor mínimo 75 µm. Incluye estructura modular tubular Ø 48,3 mm, plataformas antideslizantes, peldaños, barandillas dobles con rodapié, descansillos intermedios y todos los elementos integrantes del sistema. Ubicación: fachada norte Nave BZ1.	1	17.484,40 €	17.484,40 €
TOTAL CAPÍTULO 01					33.910,89 €
Capítulo 02 Instalación, montaje y anclaje					
Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MED.	PRECIO	IMPORTE
1	ud	Replanteo previo, recepción y movimiento de materiales en obra, incluyendo verificación de medidas in situ y coordinación con la actividad existente de la nave logística.	1	1.500,00 €	1.500,00 €
2	ud	Montaje, instalación y anclaje de Escalera 1 (altura de plataforma 14,80 m), incluyendo anclajes mecánicos a la estructura existente y a la solera, montaje de barandillas, plataformas y desembarco a cubierta.	1	5.000,00 €	5.000,00 €
3	ud	Montaje, instalación y anclaje de Escalera 2 (altura de plataforma 16,30 m), incluyendo anclajes mecánicos a la estructura existente y a la solera, montaje de barandillas, plataformas y desembarco a cubierta.	1	5.500,00 €	5.500,00 €
4	ud	Cálculo estructural justificativo de las escaleras y de los anclajes, suscrito por técnico competente. Certificado de instalación, declaración de conformidad CE y planos as-built en formato editable.	1	771,35 €	771,35 €
TOTAL CAPÍTULO 02					12.771,35 €
Capítulo 03 Cerramiento perimetral y puertas antipánico					
Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MED.	PRECIO	IMPORTE
1	ud	Cerramiento perimetral inferior de cada escalera mediante vallado metálico galvanizado, altura mínima 2,00 m, incluyendo postes, paneles, anclajes a solera y rematería. Por unidad de escalera.	2	800,00 €	1.600,00 €
2	ud	Puerta metálica de acceso con dispositivo antipánico conforme a UNE-EN 1125, apertura hacia el exterior, cierre automático mediante cierrapuertas, señalización fotoluminiscente conforme a UNE 23035 y acabado galvanizado en caliente. Por unidad.	2	1.976,38 €	3.952,76 €
TOTAL CAPÍTULO 03					5.552,76 €
Capítulo 04 Medios auxiliares y seguridad en obra					
Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MED.	PRECIO	IMPORTE
1	ud	Plataforma elevadora (alquiler) durante el periodo de ejecución de la obra, incluyendo transporte, puesta en obra, recogida y operador cuando proceda.	1	4.000,00 €	4.000,00 €

2622009 Pliego de Prescripciones Técnicas

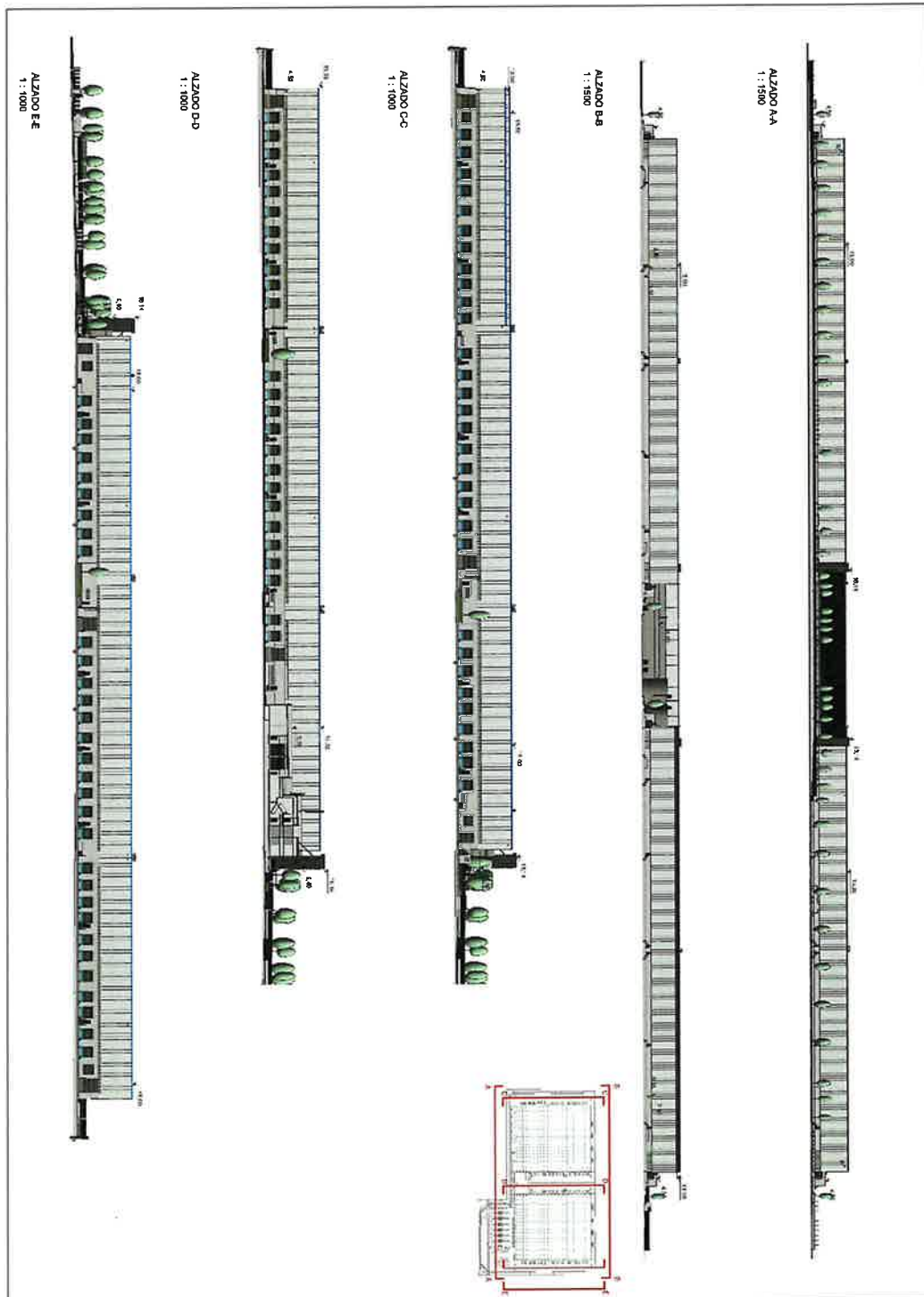
2	ud	Camió grúa para descarga, izado y posicionamiento de los elementos prefabricados de las torres modulares, incluyendo jornadas puntuales según necesidad de obra.	1	1.790,00 €	1.790,00 €
3	ud	Equipos de protección individual (EPI), líneas de vida provisionales, sistemas anticaídas y demás medios de protección colectiva e individual exigibles para los trabajos en altura, conforme a RD 2177/2004.	1	1.000,00 €	1.000,00 €
4	ud	Señalización, balizamiento y protección de la zona de trabajo durante toda la ejecución, incluyendo coordinación con la actividad logística de la nave.	1	975,00 €	975,00 €
TOTAL CAPÍTULO 04					7.765,00 €
Capítulo 05 Mantenimiento integral					
Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	MED.	PRECIO	IMPORTE
1	año	Mantenimiento preventivo anual de las dos escaleras instaladas: revisión completa de estructura, anclajes, peldaños, plataformas, barandillas, cerramientos perimetrales, puertas antipánico y señalización, con elaboración de informe técnico anual. Precio unitario por anualidad (incluye las 2 escaleras).	4	1.250,00 €	5.000,00 €
TOTAL CAPÍTULO 05					5.000,00 €
TOTAL PRESUPUESTO (IVA no incluido) (BI + GG incluido)					65.000,00 €

(ANEJO Nº 2): PLANOS

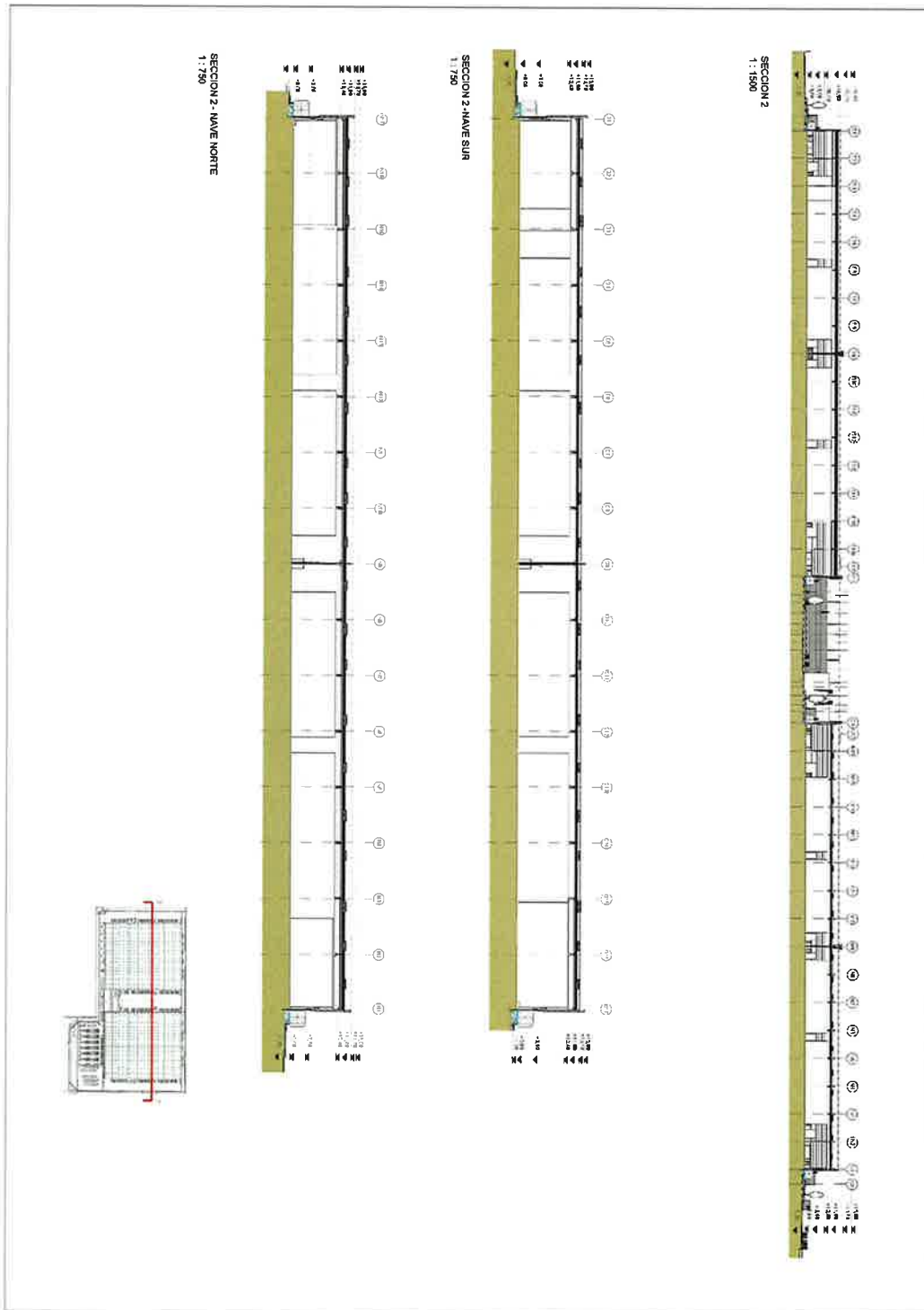
- Plano 1. Situación – BZ1
- Plano 2. Placas FV. Planta general
- Plano 3. Nave BZ1. Alzados generales
- Plano 4. Nave BZ1. Secciones generales
- Plano 5. Escaleras. Tipología
- Plano 6. Implantación escalera



Plano 2. Placas FV Planta general

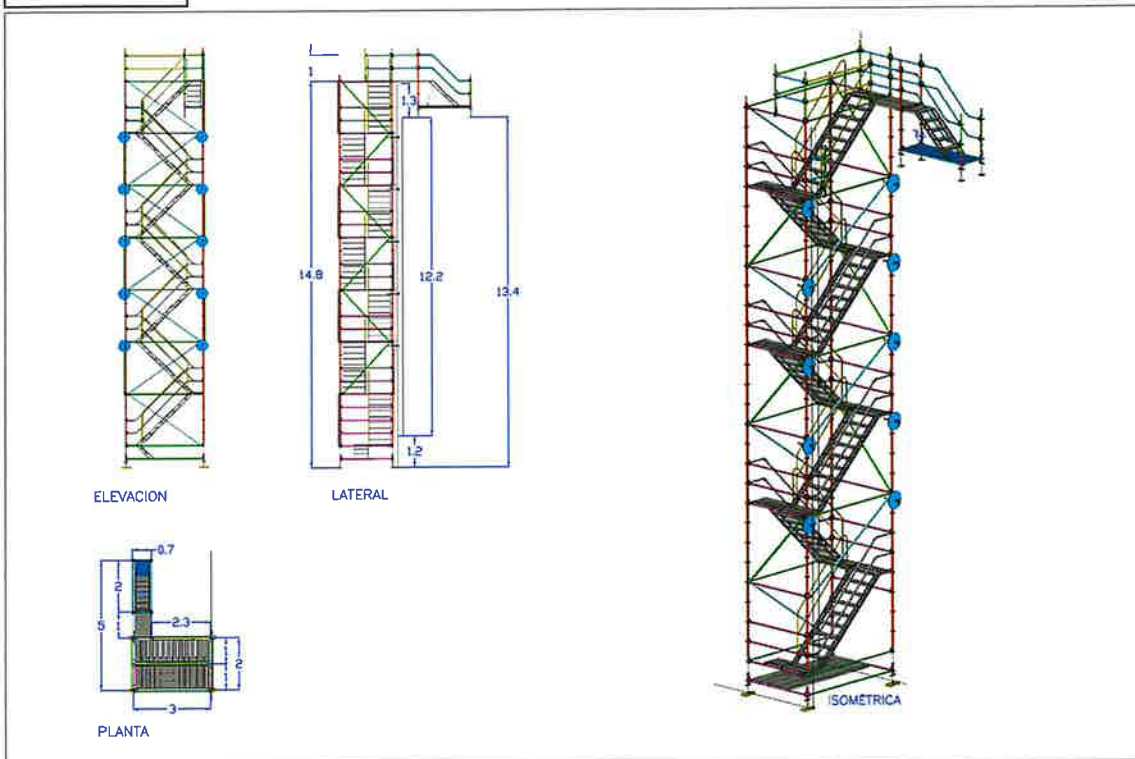


Plano 3. Nave BZ1 Alzados generales

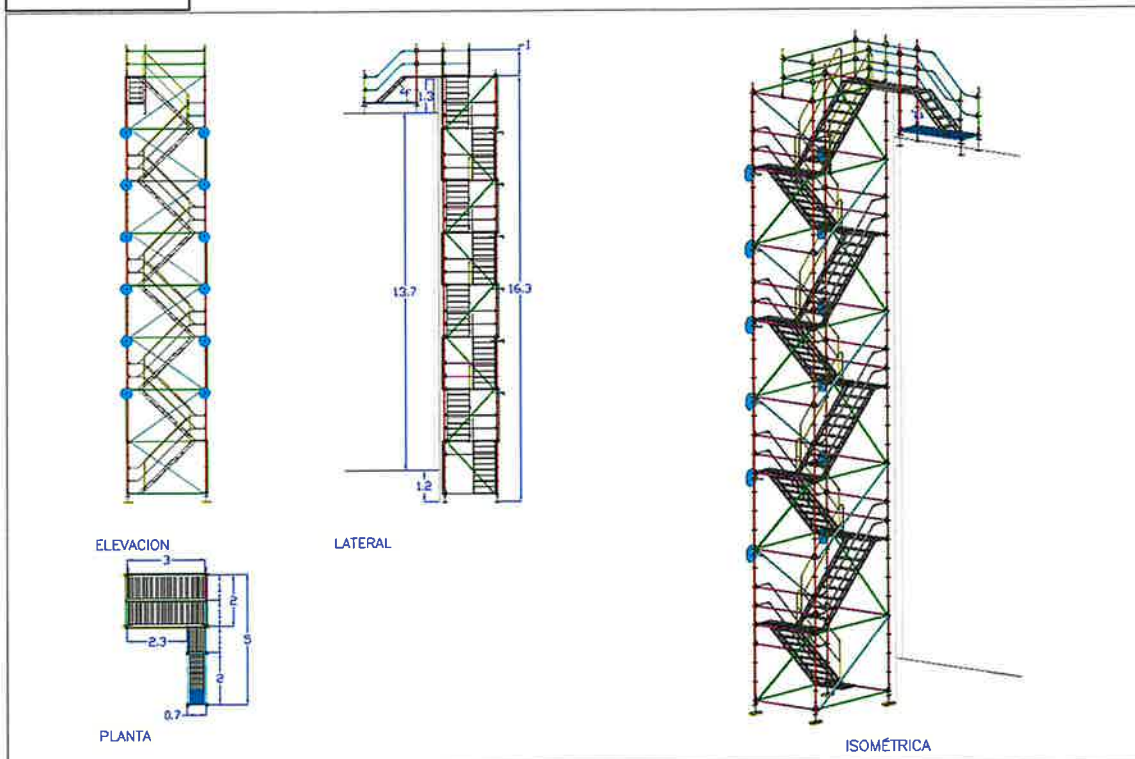


Plano 4. Nave BZ1 Secciones generales

Escalera 1

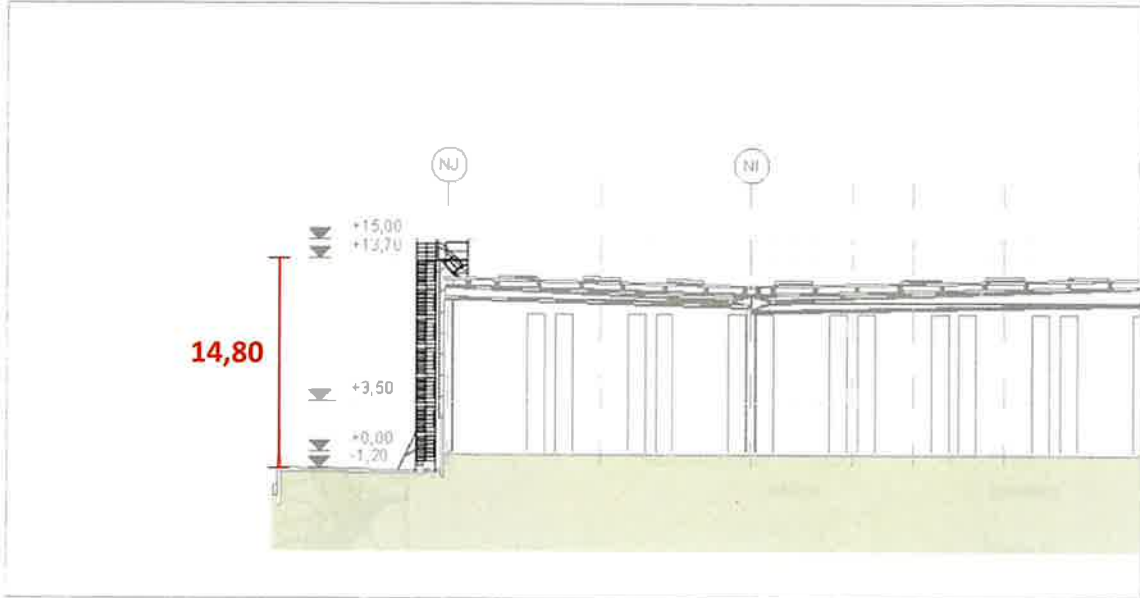


Escalera 2

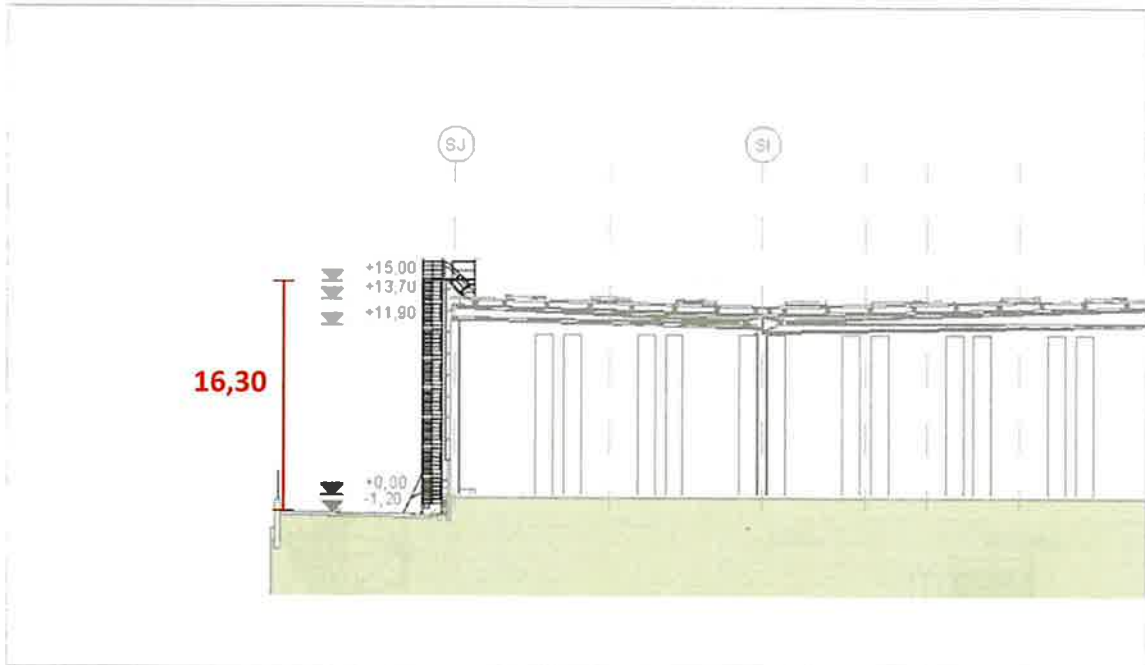


Plano 5. Escaleras Tipología

Escalera 1



Escalera 2



Plano 6. Implantación escalera