

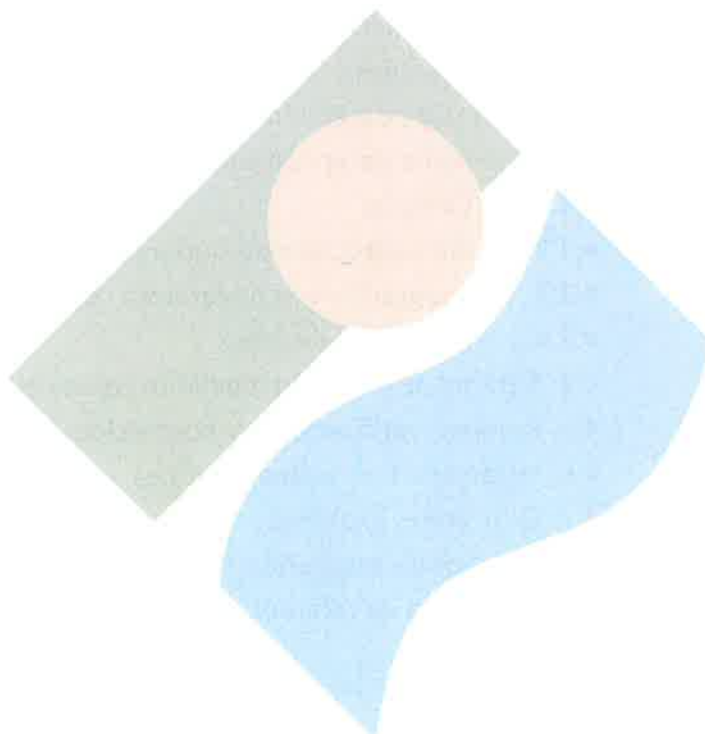
---

## Pliego de prescripciones técnicas

Implantación de un sistema de detección y extinción de incendios para la cubierta de la nave  
BZ1

**Fecha:** marzo 2026  
**Exp.** 2621002

---



## ÍNDICE

1. OBJETO
  2. ALCANCE
    - 2.1. Sistema de detección de incendios mediante fibra óptica
    - 2.2. Sistema de detección visual mediante cámaras
    - 2.3. Sistema de extinción mediante columna seca
    - 2.4. Pruebas, documentación y formación
  3. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
    - 3.1. Planificación y coordinación
    - 3.2. Seguridad y prevención de riesgos laborales
    - 3.3. Condiciones de acceso y desarrollo de los trabajos
    - 3.4. Control de calidad, pruebas y recepción
    - 3.5. Documentación y formación
    - 3.6. Control y seguimiento de la ejecución
    - 3.7. Gestión de residuos y limpieza de las zonas de trabajo
    - 3.8. Garantía y mantenimiento
  4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA APLICABLE
    - 4.1. Generalidades
    - 4.2. Sistema de detección de incendios mediante fibra óptica
    - 4.3. Sistema de detección visual mediante cámaras
      - 4.3.1. Cámaras
      - 4.3.2. Infraestructura de comunicaciones
      - 4.3.3. Integración con plataforma corporativa existente (Genetec)
      - 4.3.4. Protección de datos
    - 4.4. Sistema de extinción mediante columna seca
    - 4.5. Pruebas, verificaciones y aceptación
    - 4.6. Infraestructura y canalizaciones
    - 4.7. Exclusiones explícitas
    - 4.8. Criterios de aceptación técnica
    - 4.9. Normativa de referencia
- ANEJOS
- ( ANEJO Nº 1 )

## **1. OBJETO**

La cubierta de la Nave BZ1, situada en la ZAL Port – Ciutat, dispone de una instalación fotovoltaica de aproximadamente 8,6 MWp, implantada sobre una superficie aproximada de 95.000 m<sup>2</sup>.

Dada la magnitud de la planta y las particularidades inherentes a las instalaciones de generación en corriente continua, se considera necesario reforzar las medidas de seguridad existentes mediante la incorporación de sistemas específicos de detección y apoyo a la extinción de incendios en cubierta.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas, funcionales y de ejecución que regirán los trabajos de diseño, suministro, instalación, configuración, pruebas y puesta en marcha, así como la documentación técnica asociada, de los siguientes sistemas:

- Sistema de detección de incendios mediante cable sensor de fibra óptica, instalado bajo los módulos fotovoltaicos, destinado a la monitorización térmica continua de la instalación y a la detección temprana de sobretemperaturas o puntos calientes.
- Sistema de detección visual mediante cámaras de videovigilancia, orientado a la supervisión de la cubierta y a la verificación visual de posibles alarmas generadas por el sistema de detección térmica, como apoyo a la toma de decisiones operativas y a la intervención de los servicios de emergencia.
- Sistema de extinción mediante columna seca, con toma siamesa en fachada y red de tuberías de acero galvanizado hasta la cubierta, destinado a facilitar la intervención de los servicios de emergencia en caso de incendio.

La ejecución del contrato comprenderá el suministro, instalación, integración, configuración, pruebas funcionales y documentación técnica de todos los sistemas descritos, garantizando su correcta implantación y funcionamiento conjunto dentro de la infraestructura existente de la nave.

## **2. ALCANCE**

Los trabajos objeto del presente contrato comprenden el diseño, suministro, instalación, configuración, pruebas, puesta en marcha y documentación técnica de los sistemas de detección y apoyo a la extinción de incendios en la cubierta de la Nave BZ1.

El alcance incluye todas las actuaciones necesarias para garantizar la protección activa frente a incendios en la zona de cubierta, derivada de la presencia de equipos eléctricos en corriente continua, bandejas portacables e infraestructura asociada. Las especificaciones técnicas

mínimas, normativa aplicable y criterios de aceptación se detallan en el Capítulo 4 del presente pliego.

Los sistemas a implantar son los siguientes:

### **2.1. Sistema de detección de incendios mediante fibra óptica**

El sistema estará compuesto por cable sensor de fibra óptica dispuesto bajo los módulos fotovoltaicos y a lo largo de las canalizaciones y bandejas eléctricas de corriente continua, con el fin de detectar incrementos anómalos de temperatura o puntos calientes que puedan originar un incendio.

Formarán parte del suministro e instalación todos los elementos necesarios para la correcta implantación del sistema, incluyendo, entre otros

- Central de detección y elementos de alimentación/backup asociados.
- Controlador DTS multicanal y elementos de interfaz/comunicación necesarios.
- Armario técnico, terminaciones, accesorios, canalizaciones, soportaciones y cableado asociado.
- Sectorización por zonas de cubierta, parametrización de umbrales de prealarma/alarma y transmisión de eventos al sistema de supervisión designado por la Propiedad.

El sistema deberá quedar totalmente operativo, con zonas correctamente identificadas y con pruebas funcionales realizadas conforme a lo indicado en el Capítulo 4.

### **2.2. Sistema de detección visual mediante cámaras**

El sistema de detección visual tendrá por finalidad la verificación visual de las alarmas generadas por el sistema de detección térmica, así como la supervisión de la cubierta, facilitando la toma de decisiones operativas y la intervención de los servicios de emergencia.

Se instalarán cuatro (4) cámaras IP exteriores, distribuidas en dos (2) báculos, con dos (2) cámaras por cada lado de la nave (lado Mar y lado Montaña), ubicadas en puntos estratégicos que garanticen la cobertura visual de las zonas de riesgo.

Las cámaras se alimentarán mediante tecnología PoE y se conectarán mediante cableado apto para exterior. Desde el rack principal interior se dispondrán enlaces de fibra óptica hasta la base de cada báculo. En dicha ubicación se instalará una caja estanca IP65/66, que alojará el equipamiento de comunicaciones necesario, incluyendo un switch PoE con uplink de fibra óptica, desde el cual se alimentarán y comunicarán las cámaras del báculo correspondiente.

El sistema de videovigilancia quedará integrado funcionalmente en la plataforma corporativa existente de la Propiedad (Genetec Security Center), incluyendo la configuración necesaria para su operación, según lo establecido en el Capítulo 4.

Exclusiones: no forma parte del alcance la infraestructura WAN, ni la contratación/gestión de servicios de operador, ni el suministro/configuración de routers, firewalls o enlaces VPN, que serán aportados y gestionados por la Propiedad. El adjudicatario dejará el sistema preparado para su integración en la red IP existente.

La gestión y tratamiento de las grabaciones corresponderán exclusivamente a la Propiedad, en cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018 y el Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD).

### **2.3. Sistema de extinción mediante columna seca**

Se instalará una columna seca que conectará una toma siamesa en fachada con bocas de salida en cubierta, destinada a facilitar la intervención de los servicios de emergencia en caso de incendio en cubierta.

La instalación incluirá, como mínimo:

- Toma siamesa de fachada alojada en cabina metálica con cerradura normalizada y rotulación de uso exclusivo de bomberos.
- Red de tubería de acero galvanizado hasta cubierta, con señalización e identificación.
- Bocas de salida en cubierta con válvulas y racores normalizados, en ubicaciones definidas por la Dirección Facultativa.

El sistema deberá entregarse con pruebas hidráulicas y actas correspondientes, conforme a lo indicado en el Capítulo 4.

### **2.4. Pruebas, documentación y formación**

Al finalizar los trabajos, el contratista deberá ejecutar las pruebas de funcionamiento e integración de todos los sistemas, incluyendo:

- Verificación del funcionamiento del sistema de detección térmica por fibra óptica y correcta sectorización.
- Verificación del sistema de videovigilancia y su integración funcional en la plataforma existente.
- Pruebas hidráulicas y de estanqueidad de la columna seca.
- Comprobación de la correcta transmisión de eventos y estados (alarma, prealarma, avería y restablecimiento) hacia el sistema de supervisión definido por la Propiedad, cuando aplique.

Asimismo, se entregará la documentación final completa, incluyendo como mínimo:

- Memoria final, planos "as built", esquemas y listado de puntos/zonas.
- Actas de pruebas, certificaciones y manuales de operación y mantenimiento.

Se realizará una formación técnica básica al personal designado por CILSA para la explotación y mantenimiento de los equipos, con acta de asistencia.

### **3. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos se ejecutarán conforme a las presentes Prescripciones Técnicas, bajo la supervisión de la Dirección Facultativa designada por CILSA, garantizando en todo momento la seguridad, la calidad de la ejecución y la adecuada coordinación con las actividades que se desarrollan en la Nave BZ1.

La empresa adjudicataria será responsable de la correcta ejecución integral de las instalaciones objeto del contrato, del cumplimiento de las normas técnicas y reglamentarias aplicables, así como de la organización y provisión de todos los medios humanos y materiales necesarios para el desarrollo de los trabajos.

Todos los trabajos de planificación, coordinación, instalación, configuración, pruebas, puesta en marcha, documentación y formación descritos en el presente capítulo se consideran incluidos en el alcance del contrato, sin que procedan partidas adicionales por dichos conceptos.

#### **3.1. Planificación y coordinación**

Antes del inicio de los trabajos, el contratista deberá presentar un programa detallado de ejecución, en el que se definan las distintas fases del proyecto, los recursos previstos y los plazos parciales de entrega. Dicho programa deberá ser validado por la Dirección Facultativa y servirá como referencia para el seguimiento técnico de los trabajos.

Durante la ejecución se mantendrá una comunicación continua con la Dirección Facultativa y con los responsables técnicos de CILSA. Cualquier intervención que pueda afectar a la operativa de la nave, a los accesos o a los servicios existentes deberá coordinarse previamente con CILSA y, cuando proceda, con el inquilino correspondiente.

El adjudicatario designará un responsable técnico de obra, que actuará como interlocutor único ante la Dirección Facultativa, con capacidad de decisión y disponibilidad durante todo el desarrollo de los trabajos.

#### **3.2. Seguridad y prevención de riesgos laborales**

Los trabajos se desarrollarán en estricto cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad y salud laboral, prestando especial atención a los trabajos en altura y a las actuaciones sobre cubiertas con instalaciones fotovoltaicas en servicio.

Con carácter previo al inicio de los trabajos, el adjudicatario deberá presentar su Plan de Seguridad y Salud, adaptado a la naturaleza y condiciones específicas de las tareas a ejecutar, incluyendo medidas de prevención y protección colectiva e individual, procedimientos de acceso seguro a cubierta, medios auxiliares y equipos de protección. Dicho plan deberá ser validado por la Coordinadora de Seguridad y Salud designada por CILSA antes del inicio de las actuaciones.

El contratista cumplirá con todas las obligaciones derivadas de la Coordinación de Actividades Empresariales (CAE), aportando y manteniendo actualizada la documentación preventiva requerida en la plataforma de gestión documental que determine CILSA o el inquilino.

Durante la ejecución, se adoptarán las medidas necesarias para prevenir caídas de altura, caída de objetos y daños a las instalaciones existentes. El personal deberá disponer de formación acreditada en trabajos en altura, así como de los medios de protección individual (arneses, líneas de vida, puntos de anclaje, calzado y casco homologado) y colectiva (barandillas, redes o señalización temporal) necesarios.

Las zonas de trabajo deberán señalizarse de forma visible, delimitando los accesos y restringiendo el paso a personal no autorizado, y garantizando la protección de los equipos fotovoltaicos existentes frente a posibles impactos o pisadas indebidas.

### **3.3. Condiciones de acceso y desarrollo de los trabajos**

Los accesos a la cubierta y a las zonas de trabajo se realizarán mediante medios seguros y adecuados, tales como plataformas elevadoras, escaleras de servicio o sistemas de líneas de vida certificadas.

Las intervenciones se planificarán de forma que interfieran lo menos posible con la actividad ordinaria de la nave. Cuando sea necesario ejecutar trabajos en horarios no operativos o en fines de semana, el contratista deberá solicitar autorización previa a CILSA.

El adjudicatario será responsable de la protección de los elementos existentes, incluidos módulos fotovoltaicos, cableado, impermeabilización de cubierta y estructuras auxiliares, evitando cualquier daño durante la ejecución de los trabajos.

Finalizados los trabajos, las zonas afectadas deberán quedar en perfecto estado, limpias y libres de residuos, restituyendo las superficies y elementos alterados a su estado original.

### **3.4. Control de calidad, pruebas y recepción**

La Dirección Facultativa realizará un seguimiento continuo de la ejecución de los trabajos, verificando la adecuación de los materiales empleados, la correcta instalación de los equipos y el cumplimiento de las especificaciones del presente pliego.

El contratista deberá realizar las pruebas de funcionamiento necesarias, tanto individuales como conjuntas, para verificar la correcta operatividad de los sistemas de detección por fibra óptica, detección visual mediante cámaras y columna seca, así como su correcta integración funcional.

Finalizadas las pruebas, se levantará la correspondiente acta de recepción, que deberá contar con la conformidad de la Dirección Facultativa. Cualquier defecto o anomalía detectada deberá ser subsanada previamente a la recepción definitiva.

### **3.5. Documentación y formación**

Al finalizar los trabajos, la empresa adjudicataria entregará a CILSA la documentación técnica completa, incluyendo memoria de instalación, planos "as built", esquemas eléctricos, actas de pruebas, certificados de materiales y manuales de operación y mantenimiento.

Además, deberá impartir una sesión de formación al personal designado por CILSA, orientada al manejo básico de los sistemas, interpretación de alarmas, restablecimientos y procedimientos de mantenimiento preventivo. Esta formación se acreditará mediante acta firmada por ambas partes.

Con la entrega de la documentación y la finalización satisfactoria de las pruebas, la instalación se considerará formalmente recepcionada.

### **3.6. Control y seguimiento de la ejecución**

Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener un sistema de seguimiento técnico y documental que permita a la Dirección Facultativa verificar la correcta evolución de la instalación y el cumplimiento de los plazos establecidos.

Dicho seguimiento incluirá, como mínimo, la elaboración de informes periódicos de avance, registro fotográfico del progreso de la instalación y relación de incidencias detectadas junto con las medidas correctoras adoptadas.

La Dirección Facultativa podrá solicitar esta documentación en cualquier momento, así como realizar inspecciones y comprobaciones en obra para validar la correcta ejecución de las distintas fases. La información aportada servirá de base para la validación de hitos parciales y la certificación final de los trabajos, sin perjuicio de las comprobaciones complementarias que se estimen necesarias.

### **3.7. Gestión de residuos y limpieza de las zonas de trabajo**

Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá mantener las zonas de intervención en condiciones adecuadas de orden y limpieza, evitando la acumulación de residuos o materiales que puedan interferir con la actividad habitual de la nave.

Aunque no se prevé la generación significativa de residuos de obra o runas, el contratista será responsable de la retirada de embalajes, protecciones, restos de instalación y materiales sobrantes al finalizar cada jornada, dejando las zonas en condiciones seguras y operativas.

Los residuos generados deberán gestionarse conforme a la normativa ambiental vigente, separando y valorizando los materiales reciclables cuando sea posible, y depositando los residuos no recuperables en gestores o vertederos autorizados.

Asimismo, se adoptarán prácticas que minimicen el impacto ambiental de los trabajos, incluyendo la reducción del ruido, la prevención de vertidos accidentales y la protección de los elementos fotovoltaicos frente a posibles contaminaciones por polvo, aceites o lubricantes.

La Dirección Facultativa podrá requerir en cualquier momento la acreditación documental de la correcta gestión de los residuos, mediante justificantes de entrega en gestor autorizado o certificados de reciclaje.

### **3.8. Garantía y mantenimiento**

El adjudicatario deberá garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones durante un periodo mínimo de doce meses a partir de la fecha de recepción. Durante dicho periodo, deberá reparar o sustituir sin coste cualquier elemento defectuoso y atender las incidencias notificadas por CILSA en un plazo máximo de 48 horas desde su comunicación.

Finalizado el periodo de garantía, el adjudicatario entregará un informe de estado de la instalación junto con las recomendaciones de mantenimiento preventivo necesarias para conservar la operatividad y la fiabilidad de los sistemas

## **4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA APLICABLE**

El presente capítulo establece las especificaciones técnicas mínimas que deberán cumplir los sistemas, equipos, materiales y procedimientos objeto del contrato, así como la normativa técnica y legal que regirá su ejecución.

Todos los suministros, instalaciones y verificaciones deberán garantizar la calidad, fiabilidad y durabilidad requeridas, ajustándose a las normas vigentes en materia de seguridad contra incendios, seguridad industrial, eficiencia energética y prevención de riesgos laborales.

### **4.1. Generalidades**

Los equipos y materiales empleados deberán ser nuevos, de primera calidad, homologados y conformes con las normas UNE-EN o equivalentes, con marcado CE y certificaciones exigidas por la legislación europea y nacional aplicable.

El adjudicatario deberá aportar, cuando sea requerido, la documentación técnica acreditativa de la conformidad de los equipos, incluyendo fichas técnicas, certificados de ensayo, declaraciones de prestaciones y certificados de garantía.

Las instalaciones se ejecutarán conforme a las buenas prácticas de montaje y a las recomendaciones de los fabricantes, garantizando la accesibilidad, mantenibilidad y seguridad de todos los elementos.

### **4.2. Sistema de detección de incendios mediante fibra óptica**

El sistema de detección deberá permitir la monitorización térmica continua de la cubierta y la detección temprana de sobretemperaturas o puntos calientes.

Estará formado, como mínimo, por una central de detección analógica, un controlador de fibra óptica (DTS), los cables sensores térmicos, fuentes de alimentación, módulos de comunicación y control, y el armario técnico de instalación.

Los equipos deberán cumplir las siguientes características técnicas y normativas:

- Central de detección de incendios conforme a la norma UNE-EN 54-2, con fuente de alimentación auxiliar certificada según UNE-EN 54-4.
- Cable sensor de fibra óptica conforme a la norma UNE-EN 54-22, apto para uso interior y exterior, libre de halógenos, resistente a rayos UV y con temperatura de operación mínima de -40 °C y máxima de +85 °C.
- Controlador DTS con capacidad de lectura y registro continuo, con definición de alarmas por temperatura absoluta y tasa de variación, configurable desde interfaz web o software dedicado.
- Fuente de alimentación certificada, con autonomía mínima de 24 horas en reposo y 30 minutos en alarma.
- Canalizaciones y cableado resistentes al fuego, de baja emisión de humos y libres de halógenos, con clasificación CPR mínima Cca-s1,d1,a1.
- Integración con una central receptora de alarmas (CRA) o sistema de monitorización remota designado por la propiedad, mediante comunicación cifrada y supervisada.

Antes de su recepción, se deberán realizar pruebas de funcionamiento, comprobando la detección de temperatura, los tiempos de respuesta, la correspondencia de zonas y la comunicación con el sistema de supervisión.

#### **4.3. Sistema de detección visual mediante cámaras**

Sin perjuicio de lo indicado en el **apartado 2.2**, las cámaras y equipos asociados deberán cumplir, como mínimo, las siguientes condiciones técnicas.

##### **4.3.1. Cámaras**

El sistema estará compuesto por cuatro (4) cámaras IP exteriores, con las siguientes prestaciones mínimas:

- Resolución mínima Full HD (1080p).
- Amplio rango dinámico (WDR).
- Funcionamiento en baja luminosidad o visión nocturna.
- Grado de protección IP66 o superior e índice de resistencia mecánica IK10 o superior.
- Compatibilidad con estándar ONVIF.
- Alimentación mediante PoE (Power over Ethernet).

##### **4.3.2. Infraestructura de comunicaciones**

Las cámaras se conectarán mediante cableado estructurado apto para exterior hasta el equipamiento de comunicaciones ubicado en la base de los báculos. Desde el rack principal interior se dispondrán enlaces de fibra óptica hasta cada báculo. En la base de cada uno se instalará una envolvente estanca IP65/66, que alojará un switch PoE con uplink de fibra óptica (y accesorios necesarios), desde el cual se alimentarán y comunicarán las cámaras del báculo correspondiente.

El adjudicatario deberá incluir todas las canalizaciones, fijaciones, protecciones mecánicas, sellados y accesorios necesarios para garantizar la durabilidad y seguridad de la instalación en exterior.

#### **4.3.3. Integración con plataforma corporativa existente (Genetec)**

El sistema de videovigilancia deberá ser plenamente compatible e integrable con la plataforma corporativa existente de la Propiedad, actualmente basada en Genetec Security Center, permitiendo como mínimo:

- Visualización en tiempo real.
- Grabación, reproducción y exportación conforme a permisos definidos por la Propiedad.
- Alta y parametrización de cámaras en la plataforma.
- Operación integrada dentro del entorno de supervisión corporativo.

El adjudicatario deberá incluir en su oferta todas las configuraciones, parametrizaciones, desarrollos y licencias necesarias para garantizar la correcta integración y funcionamiento del sistema en la plataforma existente, sin costes adicionales para la Propiedad.

#### **4.3.4. Protección de datos**

La gestión y tratamiento de las grabaciones corresponderán exclusivamente a la Propiedad, de acuerdo con la Ley Orgánica 3/2018 y el Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD). El adjudicatario limitará su actuación a la instalación, configuración y puesta en servicio del sistema.

### **4.4. Sistema de extinción mediante columna seca**

El sistema de extinción estará formado por una columna seca de acero galvanizado de diámetro nominal DN 80, conectada mediante una toma siamesa de fachada y bocas de salida en cubierta.

El conjunto permitirá la conexión rápida de los servicios de extinción para el suministro de agua en caso de incendio en cubierta.

Las especificaciones técnicas mínimas serán las siguientes:

- Diseño y ejecución conforme a la norma UNE 23500:2021 y UNE-EN 671-3.
- Tubería de acero galvanizado sin costura, calidad EN 10217-1, pintada en color RAL 3000 e identificada según normativa PCI.
- Toma siamesa de fachada con doble racor de Ø70 mm tipo Barcelona, instalada en armario metálico con puerta, cerradura normalizada y rótulo "USO EXCLUSIVO BOMBEROS".
- Bocas de salida en cubierta tipo IPF-40, con válvula de esfera y racores de Ø45 mm.
- Incorporación de válvulas de retención, drenajes y purgas de seguridad.

Se deberán realizar pruebas de estanqueidad y resistencia hidráulica, levantando el acta correspondiente con resultado favorable antes de la recepción final.

#### **4.5. Pruebas, verificaciones y aceptación**

Previo a la entrega de la instalación, el contratista deberá realizar todas las pruebas de funcionamiento y recepción necesarias para garantizar el cumplimiento de las especificaciones del pliego y de la normativa aplicable.

Estas pruebas incluirán:

- Comprobación del funcionamiento del sistema de detección por fibra óptica.
- Verificación de la transmisión de señales a la central y a la CRA.
- Confirmación de la correlación entre detección térmica y visual.
- Pruebas hidráulicas de la columna seca.

Todas las pruebas se realizarán en presencia de la Dirección Facultativa y quedarán reflejadas en actas firmadas por ambas partes.

El contratista deberá entregar la documentación técnica completa, incluyendo memoria final, planos "as built", manuales de operación y mantenimiento, certificados de materiales, fichas técnicas y actas de pruebas.

#### **4.6. Infraestructura y canalizaciones**

Las canalizaciones, soportaciones y pasos necesarios para la instalación de los sistemas de detección por fibra óptica y detección visual se ejecutarán de forma optimizada y compartida, siempre que sea técnicamente compatible, evitando duplicidades innecesarias.

El adjudicatario deberá considerar incluidos en el alcance todos los trabajos auxiliares necesarios para la correcta implantación de los sistemas, tales como fijaciones, soportes, sellados, protecciones mecánicas y restitución de elementos afectados.

#### **4.7. Exclusiones explícitas**

No forman parte del alcance del presente contrato:

- La contratación, gestión o mantenimiento de servicios de telecomunicaciones o red WAN.
- El suministro de equipos de red corporativa (routers, firewalls, enlaces VPN).
- La explotación operativa del sistema una vez recepcionado.

El adjudicatario deberá limitar su alcance a la instalación y puesta en servicio de los sistemas descritos, dejándolos preparados para su integración en la infraestructura existente de la Propiedad.

#### **4.8. Criterios de aceptación técnica**

La recepción de la instalación quedará condicionada al correcto funcionamiento conjunto de los sistemas de detección térmica, detección visual y columna seca, así como a la entrega completa de la documentación exigida en el presente pliego.

No se considerará aceptada ninguna instalación que presente deficiencias funcionales, incoherencias con el diseño aprobado o carencias documentales.

#### **4.9. Normativa de referencia**

Sin perjuicio de otras disposiciones que resulten aplicables, la instalación se ajustará a la normativa vigente, entre la que se incluyen las siguientes:

- Real Decreto 2267/2004, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI).
- Real Decreto 314/2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE), Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio (DB-SI).
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Ley 21/1992, de Industria, y normativa de desarrollo.
- Normas UNE-EN 54-2, 54-4 y 54-22, relativas a centrales, fuentes de alimentación y detectores lineales.
- Normas UNE 23500 y UNE-EN 671-3, para sistemas de columna seca y pruebas hidráulicas.
- Normas UNE-EN 50132-5, sobre sistemas de videovigilancia.
- Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y normativa complementaria.
- Cualquier otra normativa europea, estatal, autonómica o municipal que resulte de aplicación.

Marcos Vallés

Director Técnico y Explotación

## Anejo I: Presupuesto

**Implantación de un sistema de detección de incendios y un sistema de extinción de incendios para la cubierta de la Nave BZ1  
EXP 2621002**

### Capítulo 01 SISTEMAS DE DETECCIÓN

| NUM. | UM  | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MEDICION | PRECIO      | IMPORTE     |
|------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| 1    | Ud. | <p><b>Central analógica 2 lazos ampliable a 4 (modelo ID3000 o similar)</b><br/> Suministro e instalación de central de detección de incendios analógica multiprogramable, con sensibilidad ajustable por sensor y compatible con sensores de alta sensibilidad.<br/> Equipada con seis lazos y ampliable hasta ocho, con capacidad de 99 detectores y 99 módulos por lazo, pantalla LCD de 240 x 64 píxeles, teclado de membrana con teclas de función y llave de acceso.<br/> Montada en cabina metálica de dos cuerpos y doble fondo, totalmente configurada y conectada en red de detección con integración de maniobras locales y generales del edificio, y con el sistema de detección existente.</p> <p>La instalación se realizará en la ubicación determinada por la propiedad.</p> <p>Equipamiento incluido:<br/> Equipo básico con seis lazos.<br/> Tarjeta de ampliación de dos lazos estándar.<br/> Tarjeta de puerto aislado RS-232.<br/> Cabina metálica de dos cuerpos y doble fondo.<br/> Tapas frontal y ciegas para huecos de ampliación.<br/> Fuente de alimentación supervisada 4,5-7 A.<br/> Módulo convertidor de tensión para la fuente de alimentación.<br/> Dos baterías de 12 V 18 Ah.<br/> Marca NOTIFIER Modelo ID3000 o similar.</p> | 1,00     | 6.500,00 €  | 6.500,00 €  |
| 2    | Ud. | <p><b>Módulo de comunicaciones IP/CRA</b><br/> Suministro y montaje de módulo de comunicaciones IP para conexión con la central receptora de alarmas o sistema de control remoto de seguridad.<br/> Compatible con protocolo TCP/IP, con supervisión continua y test de línea.<br/> Instalación y configuración completa dentro del armario de la central de detección, con alimentación a 24 V y conexión en red.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,00     | 575,31 €    | 575,31 €    |
| 3    | Ud. | <p><b>Módulo de control direccionable de una salida supervisada</b><br/> Suministro e instalación de módulos de control direccionables de una salida supervisada, para maniobras de corte, señalización o control de elementos auxiliares.<br/> Montados en caja individual con tapa estanca y conexiones al lazo analógico de detección.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,00     | 103,98 €    | 831,84 €    |
| 4    | Ud. | <p><b>Controlador de detección lineal de temperatura (modelo DTS-6000 o similar)</b><br/> Controlador de detección lineal de temperatura modelo DTS-6000 o similar, para 6.000 m de cable por canal (24 km totales), con pantalla LCD a color, puerta metálica con cerradura de seguridad, configuración mediante Webserver, salida Modbus TCP en modo servidor, y certificado conforme a la norma EN 54-22.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,00     | 50.000,00 € | 50.000,00 € |

2621002 Pliego de Prescripciones Técnicas

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |             |             |
|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|
| 5  | Ud. | <b>Interface de 4 canales ópticos (modelo E2000 o similar)</b><br>Suministro e instalación de interface de cuatro canales ópticos para conexión de cable sensor de fibra óptica con el controlador DTS. Incluye conectores tipo E2000, adaptadores, cableado de interconexión y configuración completa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,00      | 11.698,24 € | 11.698,24 € |
| 6  | m   | <b>Cable sensor de fibra óptica tipo FireFiber o similar</b><br>Suministro e instalación de cable sensor de fibra óptica libre de metal y de respuesta rápida, en tubo de aramida con corona trenzada de fibra sintética, cubierta FRNC de 4 mm de diámetro retardante a la llama y libre de halógenos, con rango de funcionamiento de -40 °C a +85 °C, resistente a temperaturas extremas de 1.000 °C y 750 °C durante 2 h, libre de mantenimiento, certificado según EN 54-5 junto con el controlador DTS-x000 o similar, peso aproximado 17 kg/1.000 m, incluyendo grapas de fijación superficial, apto para instalaciones mixtas interior/exterior y entornos con presencia de roedores. | 16.480,00 | 5,50 €      | 90.640,00 € |
| 7  | Ud. | <b>Terminal de fibra óptica con conector pig tail MM 50 µm, 3 mm, 5 m</b><br>Suministro e instalación de latiguillo de 5 m con dos conectores E2000 APC con 8° de inclinación, uno en cada extremo, para conexión del sensor de fibra óptica al controlador DTS-x000 o similar, utilizado como finalización de línea o para empalmes y fusión del cable sensor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,00      | 182,72 €    | 730,88 €    |
| 8  | Ud. | <b>Placa de 88 relés de zona para sistema de detección por cable sensor térmico tipo DTS</b><br>Suministro e instalación de placa de de 88 salidas de relé seco para sistema de detección por cable sensor termico DTS . Contacto 30 Vcc./1A. Total, rmente configurada por zona de producción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,00      | 2.197,18 €  | 2.197,18 €  |
| 9  | Ud. | <b>Bobina de transporte de cable de fibra óptica</b><br>Suministro de bobina para el transporte de 1000m de cable de F.O.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,00      | 170,43 €    | 1.363,44 €  |
| 10 | Ud. | <b>ARMARIO RACK 19" PARA EQUIPOS DE DETECCIÓN DE F.O.</b><br>Suministro e instalación de armario rack de 27U de altura y 19" de anchura normalizada, con dimensiones aproximadas de 1385 mm de alto y 800 mm de fondo, equipado con ruedas y paneles practicables, suministrado completamente montado e incluyendo todos los elementos necesarios para alojar y conectar los equipos del sistema, con funcionamiento verificado y documentación técnica correspondiente.                                                                                                                                                                                                                     | 1,00      | 2.094,86 €  | 2.094,86 €  |
| 11 | Ud. | <b>Módulo monitor direccionable con 2 entradas</b><br>Suministro e instalación de módulo monitor con dos entradas direccionables para control de equipos externos mediante contactos secos (NA), con resistencia de supervisión de fin de línea de 47 kΩ, aislador de línea incorporado en ambas entradas del lazo, actuación direccionable y programable, indicador LED multicolor de estado para cada entrada, ocupando dos direcciones consecutivas en el lazo, con selección de dirección mediante dos roto-switch decádicos (01-159) accesibles y visibles lateral y frontalmente, e incluyendo caja semitransparente tipo M200SMB o similar.                                           | 63,00     | 103,00 €    | 6.489,00 €  |
| 12 | Ud. | <b>Módulo de control direccionable 240 VCA (corte de inversores).</b><br>Suministro e instalación de módulo de control direccionable para realizar maniobras de activación o desactivación a través del lazo de comunicaciones en sistemas que operen con tensiones de 240 VCA, mediante contacto libre de tensión NA/NC independiente, con circuito aislador de cortocircuito incorporado, indicador LED de estado y selector de dirección decádico (01-159) accesible lateral y frontalmente para montaje en superficie, modelo M701-240 o similar.                                                                                                                                        | 2,00      | 97,11 €     | 194,22 €    |

2621002 Pliego de Prescripciones Técnicas

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |             |
|----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| 13 | m   | <b>Manguera roja de incendio LH RF 2x1,5mm2 (AS+) Lazo</b><br>Suministro e instalación de manguera roja para aplicaciones de protección contra incendios, de baja capacidad, formada por un par trenzado y apantallado de 2x1,5 mm <sup>2</sup> con pantalla de cinta de aluminio y hilo colector de descarga, resistente al fuego, de baja emisión de humos, libre de halógenos y no propagador de la llama, conforme a norma UNE Ref. SOZ1-K, con clase CPR mínima Cca-s1b,d1,a1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 565,00 | 2,49 €   | 1.406,85 €  |
| 14 | m   | <b>Manguera roja de incendio LH RF 2x1,5mm2 (AS+) Señales y 24Vcc</b><br>Suministro e instalación de manguera naranja para aplicaciones de protección contra incendios, de baja capacidad, formada por un par trenzado de 2x1,5 mm <sup>2</sup> , resistente al fuego, de baja emisión de humos, libre de halógenos y no propagador de la llama, conforme a norma UNE Ref. SOZ1-K, con clase CPR mínima Cca-s1b,d1,a1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 105,00 | 2,49 €   | 261,45 €    |
| 15 | m   | <b>Canalización cableado PCI Acero flexible de 25mm</b><br>Suministro e instalación de canalización eléctrica realizada en tubería de acero flexible galvanizado de 25 mm de diámetro, fabricada en chapa de acero forrada con material plástico, con rango de utilización de -5 °C a +90 °C, resistencia a la compresión superior a 320 N y no propagadora de la llama, incluyendo la parte proporcional de accesorios de montaje (cajas de registro, codos, soportes y fijaciones).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 670,00 | 18,00 €  | 12.060,00 € |
| 16 | Ud. | <b>F.A. 24V-8A EN54-4 SERIE STxCAJA BATERIAS 2X24Ah</b><br>Suministro e instalación de fuente de alimentación certificada según norma EN 54-4 para sistemas de protección contra incendios, en caja metálica preparada para alojar hasta dos baterías de 38 Ah, con carga inteligente, monitoreo y señalización. Proporciona una salida regulada de 27,6 VCC con capacidad de hasta 8 A y corriente de carga de 0,7 A, con supervisión activa continua de las baterías y doble nivel de carga (flotante y compensada por temperatura). Dispone de modo de ahorro energético Eco, que mantiene la carga durante 4 horas en cada ciclo de 24 horas con supervisión continua, e incorpora protección contra descarga profunda, evitando el deterioro prematuro de las baterías durante periodos prolongados de funcionamiento en modo de reserva. Incluye indicador LED de estado y dos baterías de 12 V; modelo STX2410-H o similar. | 1,00   | 744,55 € | 744,55 €    |
| 17 | Ud. | <b>Puesta en marcha de la instalación, incluyendo:</b><br>Configuración y parametrización de todos los equipos del sistema.<br>Etiquetado e identificación de puntos de detección, control y maniobra.<br>Configuración de la conexión con el sistema de supervisión central<br>Realización de pruebas funcionales integradas para la verificación completa del sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,00   | 300,00 € | 300,00 €    |

**TOTAL CAPÍTULO 01 SISTEMAS DE DETECCIÓN**

**188.087,82 €**

**Capítulo 02 SISTEMAS DE EXTINCIÓN**

| NUM. | UM  | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MEDICION | PRECIO   | IMPORTE    |
|------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|
| 1    | Ud. | <b>Toma siamesa de fachada IPF-41</b><br>Suministro e instalación de toma siamesa de fachada con cabina metálica de 58 x 43 x 30 cm, puerta blanca con cerco rojo, rótulo "USO EXCLUSIVO BOMBEROS" y cerradura de cuadrado de 8 mm, tipo de atornillar. Incluye bifurcación de aluminio de 80 mm (R3"x2), dos bocas de 70 mm de diámetro con racores y tapones normalizados. Medida la unidad instalada y totalmente operativa. | 2,00     | 622,97 € | 1.245,94 € |

2621002 Pliego de Prescripciones Técnicas

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |             |
|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| 2 | Ud. | <b>Boca siamesa de salida de piso IPF-40</b><br>Suministro e instalación de boca siamesa de salida de piso con cabina metálica de 58 x 63 x 30 cm en color rojo, cerradura de cuadrado de 8 mm tipo de atornillar, bifurcación de aluminio roscada de 70 mm y dos bocas de 45 mm de diámetro con racores y tapones normalizados, equipada con válvula de esfera de R3". Medida la unidad instalada y completamente operativa. | 8,00   | 503,52 € | 4.028,16 €  |
| 3 | Ud. | <b>Tubería acero galvanizado DN 80 EN 10217-1</b><br>Suministro e instalación de tubería de acero galvanizado de 3" (DN 80), sin aislamiento térmico, acabada en color RAL 3000, incluyendo la parte proporcional de uniones, accesorios y soportes necesarios para su montaje completo.                                                                                                                                      | 468,00 | 53,00 €  | 24.804,00 € |

**TOTAL CAPÍTULO 02 SISTEMAS DE EXTINCIÓN**

**30.078,10 €**

**Capítulo 03 SISTEMAS CCTV NAVE MONTAÑA**  
**SubCapítulo 01 SISTEMA CCTV**

| NUM. | UM  | DESCRIPCIÓN                                                                                                                       | MEDICION | PRECIO     | IMPORTE    |
|------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|
| 1    | Ud. | Cámara IP PTZ exterior 8 MP, zoom óptico ≥30x, día/noche, WDR, carcasa IP66/IK10, apta para intemperie. Suministro e instalación. | 2,00     | 3.462,35 € | 6.924,70 € |

**TOTAL CAPÍTULO 03 .01 SISTEMA CCTV**

**6.924,70 €**

**Capítulo 03 SISTEMAS CCTV NAVE MONTAÑA**  
**SubCapítulo 02 COMUNICACIONES DE RED**

| NUM. | UM  | DESCRIPCIÓN                                                                                                                | MEDICION | PRECIO     | IMPORTE    |
|------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|
| 1    | Ud. | Armario estanco poliéster IP55 para equipos de comunicaciones y fibra óptica. Suministro e instalación.                    | 1,00     | 1.407,68 € | 1.407,68 € |
| 2    | Ud. | Switch industrial Gigabit PoE para intemperie con módulos SFP y fuente de alimentación incluida. Suministro e instalación. | 1,00     | 1.821,74 € | 1.821,74 € |

**TOTAL CAPÍTULO 03 .02 COMUNICACIONES DE RED**

**3.229,42 €**

**Capítulo 03 SISTEMAS CCTV NAVE MONTAÑA**  
**SubCapítulo 03 INFRAESTRUCTURA**

| NUM. | UM  | DESCRIPCIÓN                                                                                               | MEDICION | PRECIO     | IMPORTE    |
|------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|
| 1    | Ud. | Báculos metálicos para cámaras, altura aproximada 6 m, con obra civil incluida. Suministro e instalación. | 2,00     | 1.500,00 € | 3.000,00 € |
| 2    | m   | Cable de datos FTP Cat.6 exterior, LSZH. Suministro e instalación.                                        | 800,00   | 2,20 €     | 1.760,00 € |
| 3    | m   | Fibra óptica multimodo OM3 para exterior con protección antioedor. Suministro e instalación.              | 300,00   | 3,50 €     | 1.050,00 € |
| 4    | Ud. | Latiguillo dúplex fibra óptica LC-LC (1-2 m). Suministro.                                                 | 4,00     | 15,00 €    | 60,00 €    |
| 5    | Ud. | Bandejas y cajas de terminación y empalme de fibra óptica. Suministro.                                    | 4,00     | 80,00 €    | 320,00 €   |
| 6    | m   | Cable de alimentación LH RZ1-K (AS) 3x4 mm². Suministro e instalación.                                    | 300,00   | 3,50 €     | 1.050,00 € |
| 7    | m   | Tubo de acero enchufable M25 para canalizaciones exteriores. Suministro e instalación.                    | 750,00   | 3,80 €     | 2.850,00 € |
| 8    | m   | Tubo plástico rígido enchufable M25 LH. Suministro e instalación.                                         | 100,00   | 2,50 €     | 250,00 €   |

## 2621002 Pliego de Prescripciones Técnicas

|    |     |                                                                                                |        |          |          |
|----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|
| 9  | m   | Tubo plástico flexible corrugado M25 LH. Suministro e instalación.                             | 100,00 | 1,80 €   | 180,00 € |
| 10 | Ud. | Certificación del cableado UTP categoría 6 conforme normativa TIA/ISO. Suministro y ejecución. | 1,00   | 424,92 € | 424,92 € |

### TOTAL CAPÍTULO 03 .03 INFRAESTRUCTURA

10.944,92 €

### TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMA CCTV NAVE MONTAÑA

21.099,04 €

## Capítulo 04 SISTEMAS CCTV NAVE MAR

### SubCapítulo

#### 01 SISTEMA CCTV

| NUM. | UM  | DESCRIPCIÓN                                                                                                                       | MEDICION | PRECIO     | IMPORTE    |
|------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|
| 1    | Ud. | Cámara IP PTZ exterior 8 MP, zoom óptico ≥30x, día/noche, WDR, carcasa IP66/IK10, apta para intemperie. Suministro e instalación. | 2,00     | 3.462,35 € | 6.924,70 € |

### TOTAL CAPÍTULO 04 .01 SISTEMA CCTV

6.924,70 €

## Capítulo 04 SISTEMAS CCTV NAVE MAR

### SubCapítulo

#### 02 COMUNICACIONES DE RED

| NUM. | UM  | DESCRIPCIÓN                                                                                                                | MEDICION | PRECIO     | IMPORTE    |
|------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|
| 1    | Ud. | Switch Gigabit Ethernet gestionable PoE con puertos SFP para comunicaciones de red. Suministro e instalación.              | 1,00     | 1.814,49 € | 1.814,49 € |
| 2    | Ud. | Armario estanco poliéster IP55 para equipos de comunicaciones y fibra óptica. Suministro e instalación.                    | 1,00     | 1.407,68 € | 1.407,68 € |
| 3    | Ud. | Switch industrial Gigabit PoE para intemperie con módulos SFP y fuente de alimentación incluida. Suministro e instalación. | 1,00     | 1.821,74 € | 1.821,74 € |

### TOTAL CAPÍTULO 04 .02 COMUNICACIONES DE RED

5.043,91 €

## Capítulo 04 SISTEMAS CCTV NAVE MAR

### SubCapítulo

#### 03 INFRAESTRUCTURA

| NUM. | UM  | DESCRIPCIÓN                                                                                               | MEDICION | PRECIO     | IMPORTE    |
|------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|
| 1    | Ud. | Báculo metálico para cámaras, altura aproximada 5–6 m, con obra civil incluida. Suministro e instalación. | 2,00     | 1.500,00 € | 3.000,00 € |
| 2    | m   | Cable de datos FTP Cat.6 exterior, LSZH. Suministro e instalación.                                        | 800,00   | 2,20 €     | 1.760,00 € |
| 3    | m   | Fibra óptica multimodo OM3 para exterior con protección antioedor. Suministro e instalación.              | 300,00   | 3,50 €     | 1.050,00 € |
| 4    | Ud. | Latiguillo dúplex fibra óptica LC-LC (1–2 m). Suministro.                                                 | 4,00     | 15,00 €    | 60,00 €    |
| 5    | Ud. | Bandejas y cajas de terminación y empalme de fibra óptica. Suministro.                                    | 4,00     | 80,00 €    | 320,00 €   |
| 6    | m   | Cable de alimentación LH RZ1-K (AS) 3x4 mm². Suministro e instalación.                                    | 300,00   | 3,50 €     | 1.050,00 € |
| 7    | m   | Tubo de acero enchufable M25 para canalizaciones exteriores. Suministro e instalación.                    | 750,00   | 3,80 €     | 2.850,00 € |
| 8    | m   | Tubo plástico rígido enchufable M25 LH. Suministro e instalación.                                         | 100,00   | 2,50 €     | 250,00 €   |
| 9    | m   | Tubo plástico flexible corrugado M25 LH. Suministro e instalación.                                        | 100,00   | 1,80 €     | 180,00 €   |
| 10   | Ud. | Certificación del cableado UTP categoría 6 conforme normativa TIA/ISO. Suministro y ejecución.            | 1,00     | 424,92 €   | 424,92 €   |

### TOTAL CAPÍTULO 04 .03 INFRAESTRUCTURA

10.944,92 €

**TOTAL CAPÍTULO 04 SISTEMA CCTV NAVE MAR**

**22.913,53 €**

**Capítulo 05 LICENCIAS, INTEGRACIÓN Y CONFIGURACIÓN PLATAFORMA GENETEC**

| NUM. | UM  | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MEDICION | PRECIO     | IMPORTE    |
|------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|
| 1    | Ud. | Enterprise Camera Connection – Licencia obligatoria Genetec<br>Licencia de conexión de cámara Enterprise para plataforma Genetec Omnicast.<br>Incluye habilitación de cámara en el sistema de gestión centralizado.<br>Suministro y activación de licencia.                                                        | 4,00     | 251,45 €   | 1.005,80 € |
| 2    | Ud. | Genetec Advantage Omnicast Enterprise Camera – 1 año<br>Licencia de mantenimiento y soporte Genetec Advantage para una cámara Omnicast Enterprise, con acceso a actualizaciones, parches y soporte técnico durante un año.                                                                                         | 4,00     | 46,74 €    | 186,96 €   |
| 3    | Ud. | Conexión SDK Genetec para integración con sistema SAN2 / Genetec FireMonitor<br>Licencia de conexión SDK para integración entre la plataforma Genetec y sistemas externos de detección de incendios mediante FireMonitor.<br>Suministro y activación de licencia.                                                  | 2,00     | 209,78 €   | 419,56 €   |
| 4    | Ud. | Licencia integración central ID3000 Notifier en Genetec<br>Licencia de integración de central de detección de incendios ID3000 Notifier en plataforma Genetec.<br>Incluye habilitación del plugin correspondiente.                                                                                                 | 1,00     | 209,78 €   | 209,78 €   |
| 5    | Ud. | Programación, parametrización y ajustes plataforma Genetec<br>Mano de obra especializada para configuración del sistema CCTV en plataforma Genetec, incluyendo:<br>– Alta y registro de cámaras<br>– Asignación de permisos y perfiles<br>– Parametrización del sistema<br>– Pruebas funcionales y ajustes finales | 1,00     | 1.651,59 € | 1.651,59 € |

**TOTAL CAPÍTULO 05 LICENCIAS, INTEGRACIÓN Y CONFIGURACIÓN PLATAFORMA GENETEC**

**3.473,69 €**

**Capítulo 06 GASTOS GENERALES DE OBRA, MEDIOS AUXILIARES Y COORDINACIÓN TÉCNICA**

| NUM. | UM  | DESCRIPCIÓN                                                  | MEDICION | PRECIO     | IMPORTE    |
|------|-----|--------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|
| 1    | Ud. | Gastos de Ingeniería, Coordinación Técnica y Gestión de Obra | 1,00     | 4.347,82 € | 4.347,82 € |

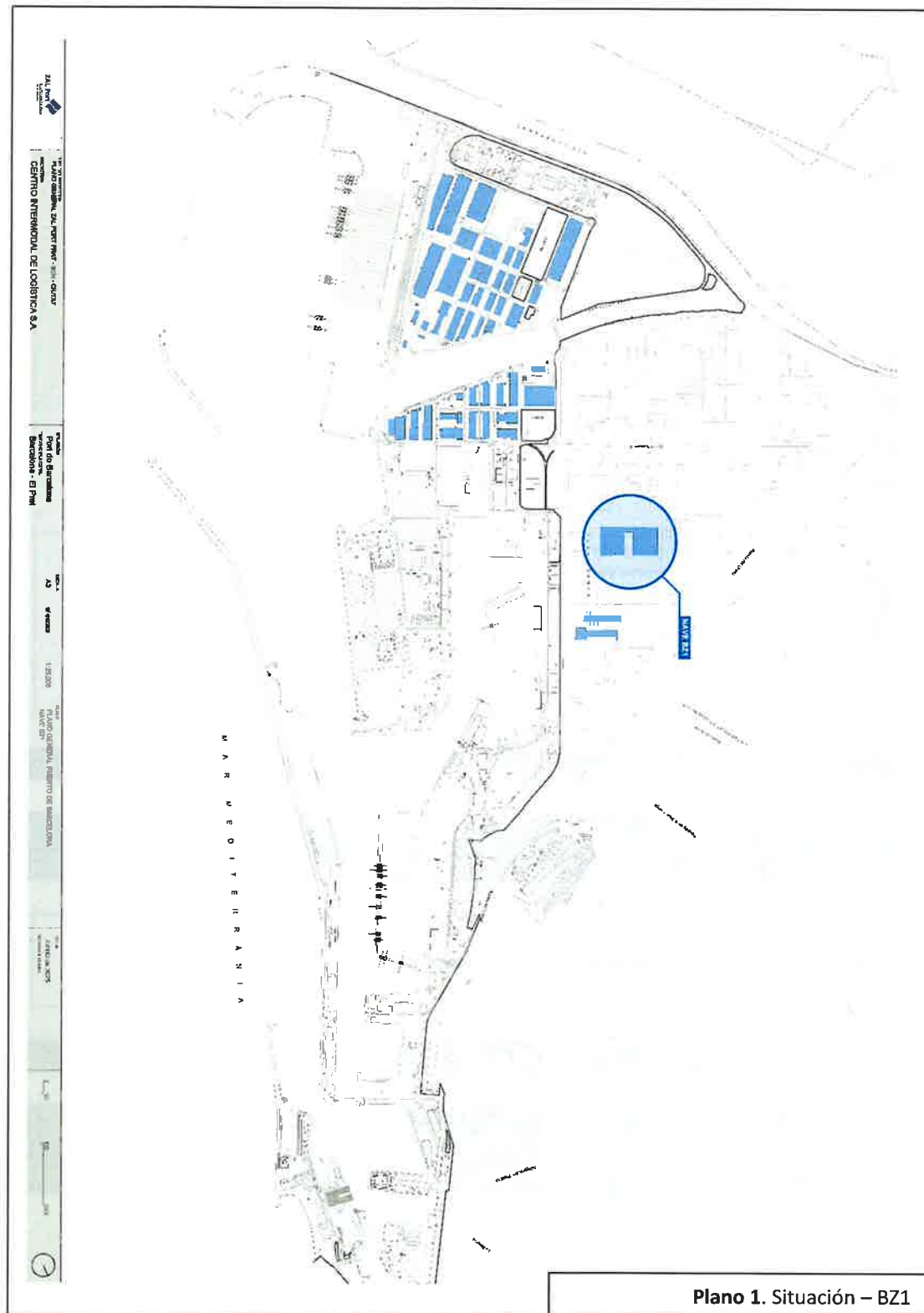
**TOTAL CAPÍTULO 06 GGO, MEDIOS AUXILIARES Y COORDINACIÓN TÉCNICA**

**4.347,82 €**

**TOTAL Implantación de un sistema de detección de incendios y un sistema de extinción de incendios para la cubierta de la Nave BZ1**

**270.000,00 €**

## ( ANEJO Nº 1 ) PLANOS

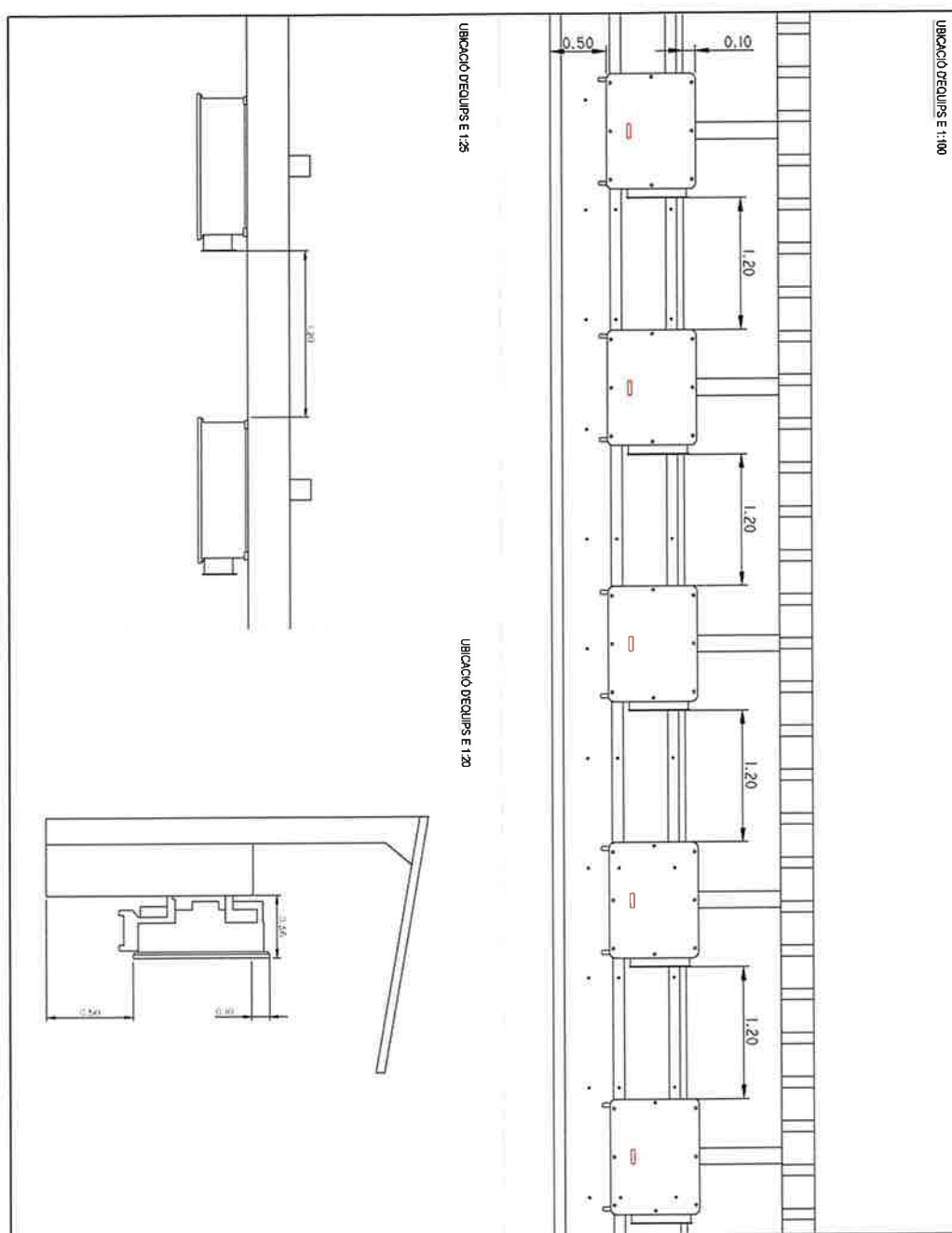




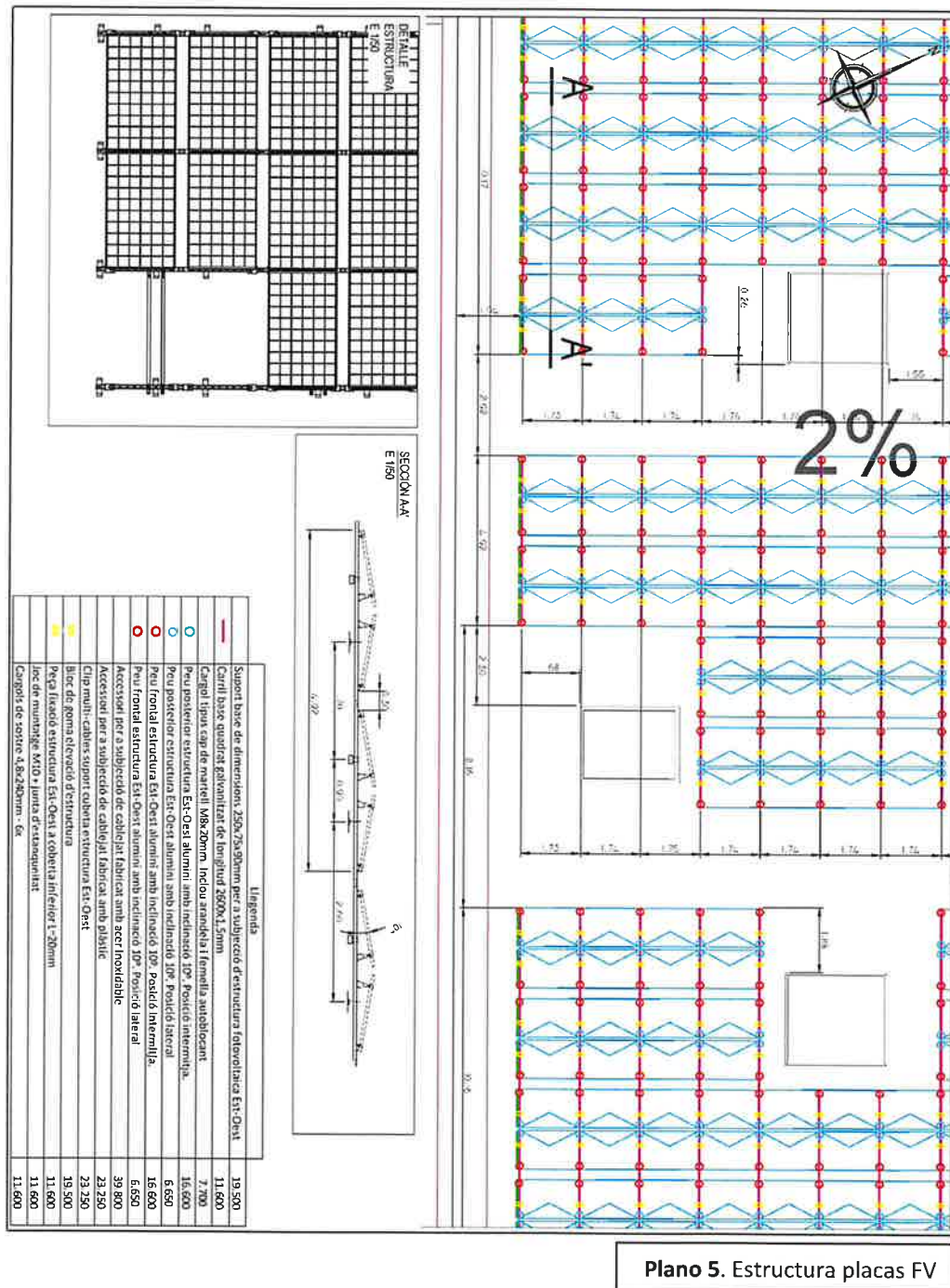
**Plano 2. Placas FV Planta general**

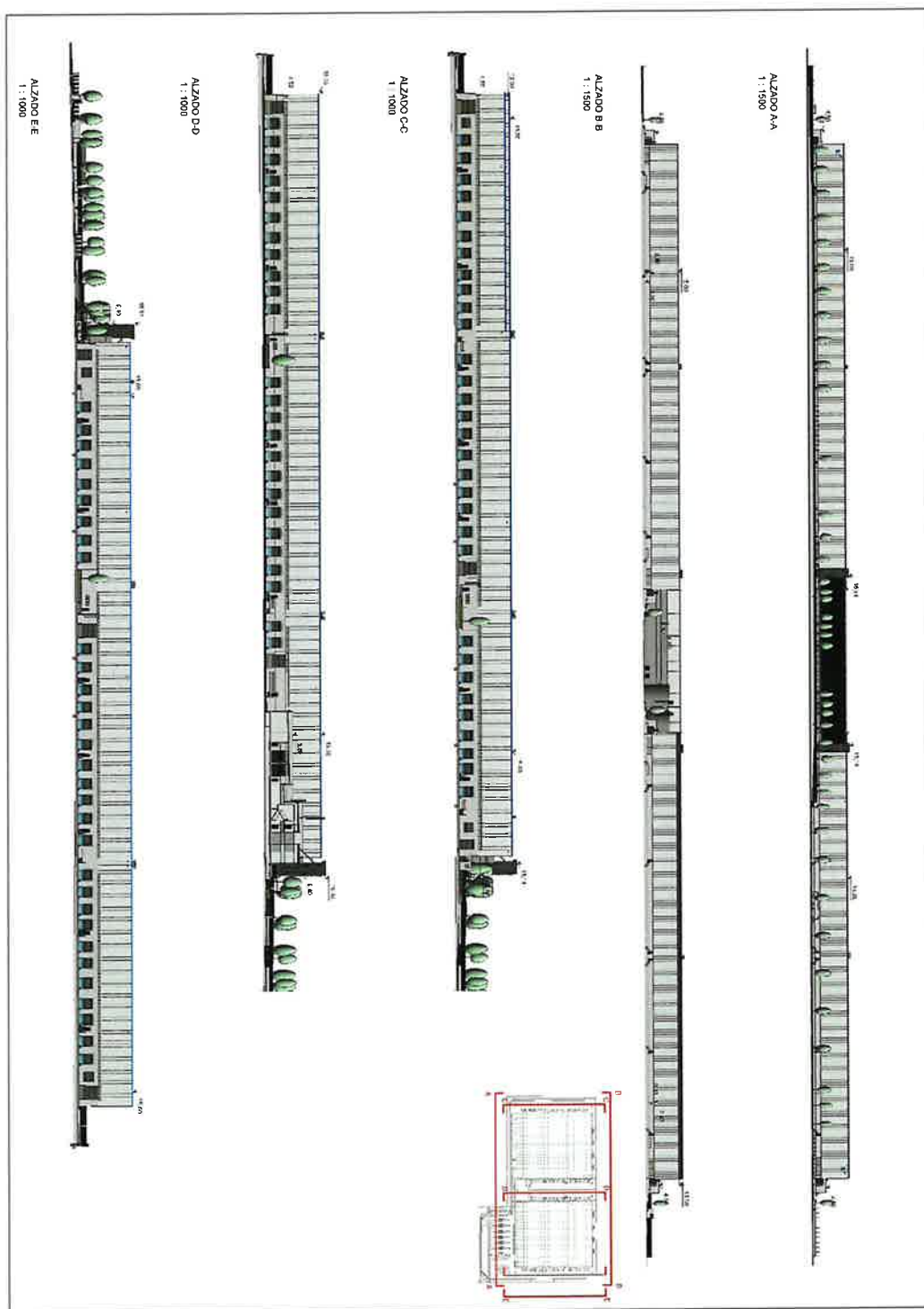


**Plano 3. Placas FV Sección**

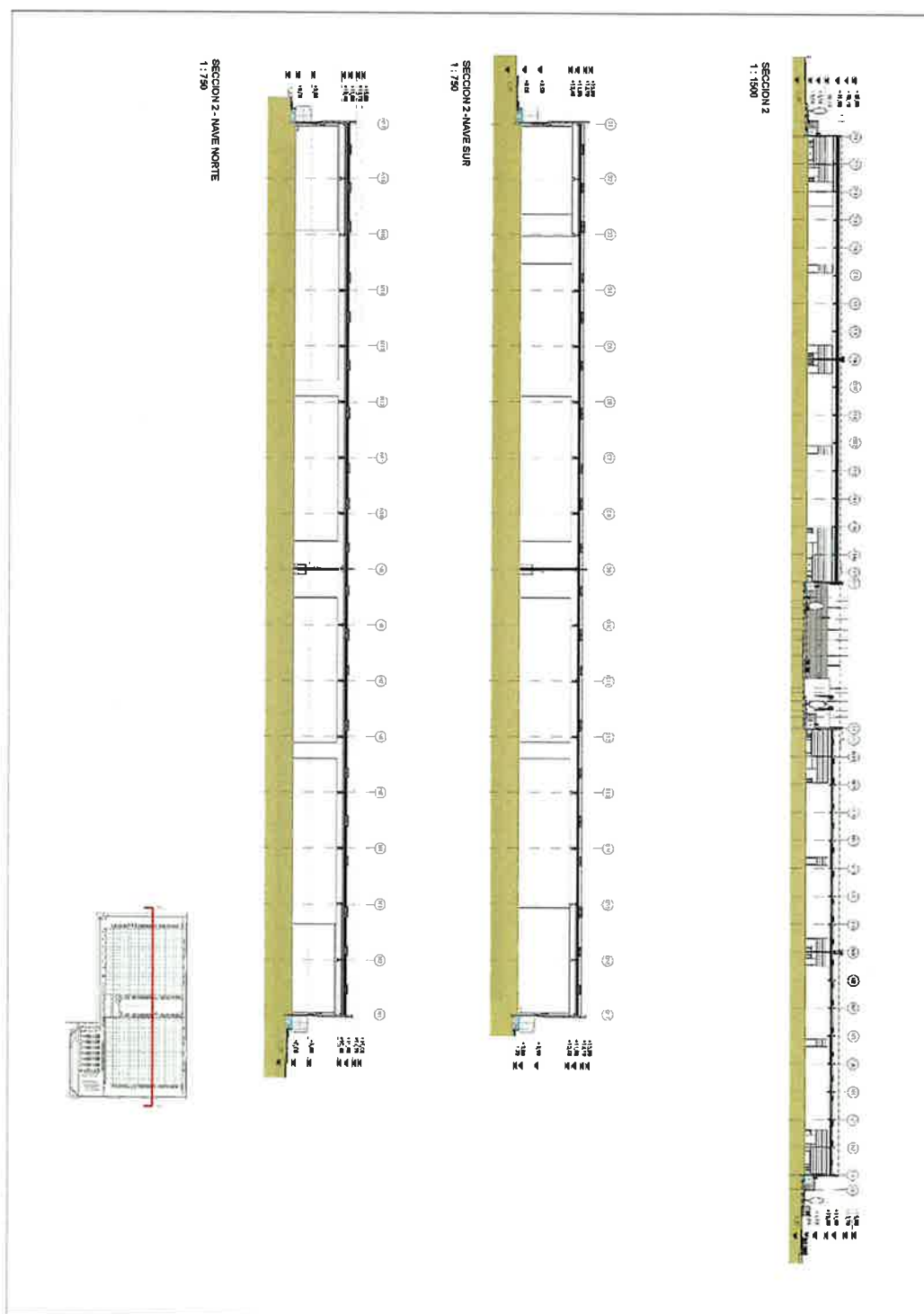


**Plano 4. Ubicación de los equipos**





**Plano 6. Nave BZ1 Alzados generales**



**Plano 7. Nave BZ1 Secciones generales**

