SOPELAKO SABINO ARANA KALEKO 120B ZENBAKIAN DAGOEN ERDIKO INDUSTRIAL – PABILOIA BIRGAITZEKO PROIEKTU TEKNIKOA

PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE PABELLÓN INDUSTRIAL CENTRAL EN LA CALLE SABINO ARANA Nº120B DE SOPELA

1. DOKUMENTUA.- MEMORIA

DOCUMENTO 1. -MEMORIA

sestra
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

2022ko abendua
diciembre de 2022

1. DOKUMENTUA – MEMORIA

DOCUMENTO 1 – MEMORIA

1.- MEMORIA

1.- DATOS GENERALES

- 1.1.- Introducción y objeto
- 1.2.- Autores del encargo y del proyecto
- 1.3.- Antecedentes
- 1.4.- Emplazamiento
- 1.5.- Justificación urbanística de la parcela
- 1.6.- Descripción del edificio
- 1.7.- Servicios
- 1.8.- Superficies

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- 2.1.- Descripción de las obras
- 2.2.- Sistema Estructural
- 2.3.- Sistema Envolvente
- 2.4.- Sistema Compartimentación y superficies
- 2.5.- Sistema Acabados
- 2.6.- Instalaciones
  - 2.6.1.- Instalaciones de abastecimiento de agua e incendios
  - 2.6.2.- Instalaciones de saneamiento y drenaje
  - 2.6.3.- Instalaciones de electricidad
  - 2.6.4.- Instalaciones de protección contra incendios

3.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

- 3.1.- Descripción de la actividad
- 3.2.- Clasificación de la actividad
- 3.3.- Maquinaria, personal y horarios
- 3.4.- Seguridad
- 3.5.- Energía y agua

4.- JUSTIFICACIÓN DEL CTE

- 4.1.- DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad
- 4.2.- DB-SI Seguridad en caso de incendio
- 4.3.- DB-HR Protección contra el ruido. RD 1367/ 2007, Ley del ruido 37/2003
- 4.4.- DB-HS Salubridad
- 4.5.- DB-HE Ahorro de energía

5.- REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD EN EL MEDIO AMBIENTE

- 5.1.- Ruido, vibraciones y medidas correctoras
- 5.2.- Olores, humos y/o emanaciones
- 5.3.- Aguas residuales
- 5.4.- Emisiones a la atmósfera
- 5.5.- Residuos sólidos
- 5.6.- Excavación de suelos potencialmente contaminados

6.- JUSTIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

7.- JUSTIFICACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

8.- CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENANZAS GENERALES DE LA EDIFICACION Y USO DEL SUELO

9.- RESUMEN DE PRESUPUESTOS

10.- PROGRAMA DE TRABAJOS

11.- DOCUMENTOS DEL PROYECTO

12.- CONCLUSIÓN

ANEJOS

ANEJO 1: ESTUDIO DE ILUMINACIÓN

ANEJO 2: REVESTIMIENTO ESTRUCTURA METÁLICA

ANEJO 3: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO 4: CONTROL DE CALIDAD

ANEJO 5: GESTIÓN DE RESIDUOS

2.- PLANOS

3.- PLIEGO DE CONDICIONES

4.- PRESUPUESTO

PROYECTO TÉCNICO DE EJECUCIÓN Y PARA LICENCIA DE ACTIVIDAD DE AMPLIACIÓN DE LA ZONA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIAL DE MANTENIMIENTO DE PLAYAS DE LA DFB EN CALLE SABINO ARANA DE SOPELA

MEMORIA

1.- DATOS GENERALES

1.1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO

La Diputación Foral de Bizkaia tiene previsto ampliar el almacén de Playas de Sopela del Servicio de Sostenibilidad y Medio Ambiente. La parcela situada en la Calle Sabino Arana 120B, en el polígono industrial Igeltzera, entre el Garbigune y la empresa Lointek, en el límite con el municipio de Urdulliz.

Actualmente el almacén de playas ocupa dos pabellones y pretende ampliarse con el pabellón intermedio de la parcela.

El presente documento tiene por objeto la descripción de la actividad y la definición de las obras de rehabilitación del pabellón a realizar de cara tanto a la ejecución de los trabajos como de la solicitud de licencia de actividad.

1.2.- AUTORES DEL ENCARGO Y DEL PROYECTO

PROMOTOR
DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA
CIF: P4800000D
Departamento de Sostenibilidad y Medio Ambiente
Calle Alameda Rekalde, 30, 3ª planta, 48009 Bilbao

AUTOR DEL PROYECTO
Raúl Villarón Montero
Arquitecto técnico
Sestra Ingeniería y Arquitectura, S. L.
Colegiado nº 1.338 coaatg

1.3.- ANTECEDENTES

El pabellón-almacén objeto de Proyecto se encuentra actualmente en desuso, desde que cesó la actividad de Mecánica de la Peña en 1999.

1.4.- EMPLAZAMIENTO. Datos de la parcela.

El pabellón se emplaza en extremo oeste del polígono industrial “Igeltzera”, municipio de Sopelana. Se accede al pabellón por la calle Sabino Arana 120B y cuenta con los siguientes límites:
- Norte, medianera con pabellón anexo.
- Este, explanada de acceso
- Sur, medianera con pabellón anexo y a continuación vías del ferrocarril

- Oeste, explanada de acceso

El acceso principal al pabellón se efectúa desde el vial principal del polígono. La nave está a cota de viales en todas sus fachadas.

El establecimiento cuenta por otra parte con todas las acometidas e infraestructuras necesarias para la nueva actividad.

1.5.- JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA DE LA PARCELA

La referencia catastral de la parcela es:
Municipio: 085 (Sopela)
Poligono 012
Manzana 03
Parcela 002
Calle 00030 (Sabino Arana)
Portal: 120B
Edificio: 001
Aprovechamiento: INDUSTRIAL
Superficie total: 2.478,23 m2

De la superficie total, se prevé actuar en el módulo intermedio que tiene unas dimensiones en planta de 70,70 m x 12,80 m., lo que equivale a una superficie de 876 m2.

Teniendo en cuenta la situación del solar, la topografía de la parcela es bastante regular, sensiblemente plana. La trama urbana en la que se encuentra el solar corresponde a una zona industrial.



Localización de la parcela con talleres del metro y Garbigune al Oeste y la empresa Lointek al Este

1.6.- DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

El edificio tiene una forma en planta eminentemente longitudinal y tiene una superficie construida de 876 m2 y una altura total variable entre 9,3m y 7,2m. Sus dimensiones interiores aproximadas son de 70,40 x 11,80m. En la actualidad tan solo dispone de un cierre interior intermedio a los 14m de la fachada Oeste.

El edificio dispone de tres accesos que se sitúan a cota de calle y la totalidad del pabellón está a cota:

- Portón en fachada Este, con puertas correderas metálicas, sustituidas recientemente
- Apertura en fachada Oeste, sin puerta en la actualidad
- Apertura en fachada Norte, sin puerta en la actualidad





Vistas exteriores de ambos extremos de la nave

La estructura del pabellón está compuesta por pilares, cerchas y correas de acero. En cuanto a las fachadas, son muros de ladrillo caravista en sus zonas bajas y paneles traslúcidos tipo gran onda de poliéster con fibra de vidrio hasta cubierta. La cubierta está formada por paneles de fibrocemento tipo gran onda convencionales apoyados sobre correas metálicas. La solera es de hormigón con un recrecido de 10cms en la parte sureste (35,5m x 4,1m) y presenta en numerosos puntos anclajes probablemente de maquinaria utilizada en usos previos del pabellón.

La división interior se forma a partir de chapas simples de acero en la parte inferior y elementos traslúcidos de poliéster similares a los de fachada en la zona superior, sujetos en ambos casos a correas metálicas.

Por otra parte, en el momento de la redacción del presente documento se encuentran acopiadas en el interior del pabellón algunas estructuras metálicas que se pretende mantener en el interior.



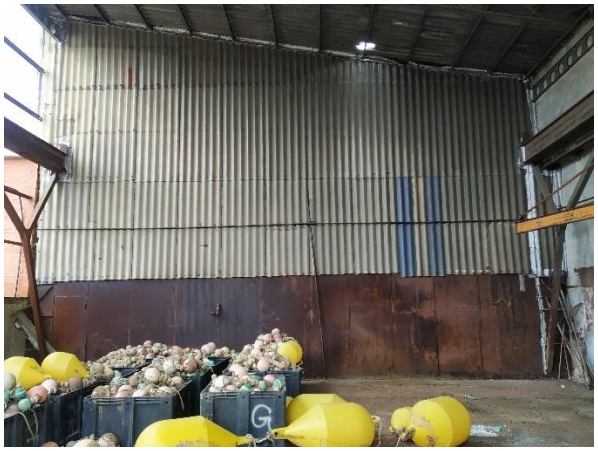

Estructuras acopiadas en el interior del pabellón



Ubicación en planta de estructuras acopiadas: 56x2,50m2




Vistas interiores de la zona de almacenaje de la nave

Vistas interiores del área de recepción de materiales

1.7.- SERVICIOS

Los pabellones colindantes, propiedad también de la Diputación Foral de Bizkaia, cuentan con acometida de abastecimiento de agua, incendios, saneamiento de fecales y pluviales y energía eléctrica en baja tensión, mismos servicios de los que estará dotado el pabellón objeto de proyecto.

El abastecimiento de agua e incendios se realiza desde el extremo suroeste de la parcela mientras que la energía eléctrica llega desde la zona Este del edificio. El saneamiento vierte hacia el sur, se realiza en la actualidad por el extremo Oeste (pluviales) y el Este (pluviales y fecales en trazados independientes). El proyecto no modifica ningún punto de vertido. Tanto la red de fecales como la de pluviales funcionan por gravedad, no disponiéndose de bombas. Los contadores de agua y eléctrico se sitúan en la zona de acometida de estos servicios al pabellón.

A continuación se detallan los diámetros:

- Abastecimiento ..... HOR Ø200
- Incendios ..... HOR Ø100
- Energía eléctrica..... 2Ø160 TPC
- Saneamiento fecales……..…… Ø200

Se dispone de un hidrante frente a la fachada Oeste del pabellón.

Por otra parte, existe una arqueta de suministro de telecomunicaciones de Telefónica en la esquina noreste de la parcela, junto al edificio de la empresa Lointek. También se ha realizado recientemente el tendido de fibra óptica canalizado por el límite norte de la parcela.

El pabellón objeto de proyecto carece de acometida de telecomunicaciones en la actualidad. Los pabellones colindantes son también propiedad del Departamento de Sostenibilidad y medio natural de la Diputación Foral de Bizkaia. El proyecto incluye la obra civil entre los edificios y la arqueta existente de telecomunicaciones (CR20), de cara a que en el futuro pueda cablearse a través de la misma y dotar a los edificios de esta infraestructura.

1.8.- SUPERFICIES

Sobre una superficie construida total de pabellón de 876m2, encontramos en la actualidad dos zonas:

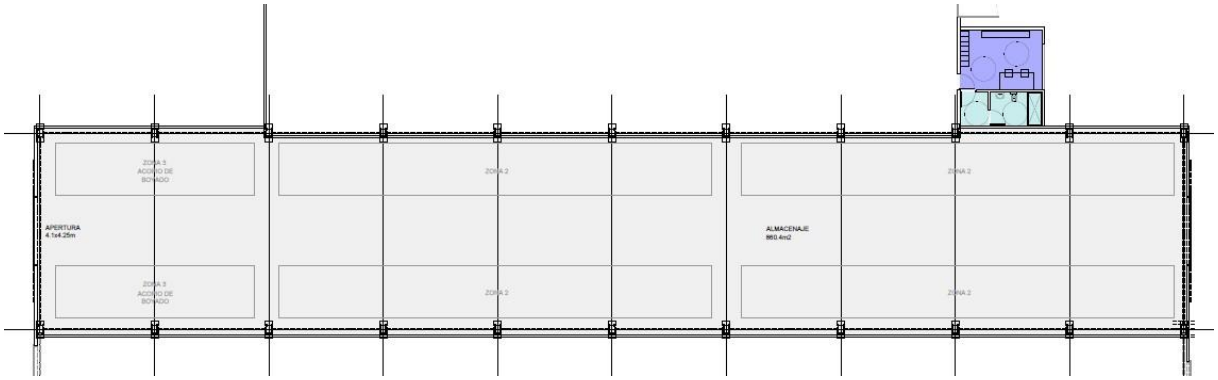
- Zona Oeste 175 m2
- Zona Este: 668 m2

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

El módulo del pabellón objeto de proyecto tiene unas dimensiones de 70,70m x 12,30m. La anchura es ligeramente superior en ambos extremos, llegando a 12,80m, y su altura máxima es de 9,30m.

Se propone un interior diáfano. El vestuario, aseo con ducha y office se sitúan en la nave norte, denominada Pabellón 1.



2.2.- SISTEMA ESTRUCTURAL

La estructura metálica está compuesta por 11 pórticos gemelos:

- Pilares compuestos por dos IPNs (280x120mm)
- Pilares (sobre capitel) compuestos por dos IPNs (140x65mm)
- Cercha compuesta por cordones de dos angulares (55x55mm) y barras formando las diagonales (20mm de diámetro)

Las correas de cubierta, cada 1.1m, son de IPN 80. La estructura portante se completa con 4 arriostramientos en fachada y dos cruces de San Andrés en cubierta.

El proyecto de rehabilitación mantiene todos los elementos mencionados de la estructura. Debido a los requisitos exigidos por el CTE para su protección contra incendios, ésta recibirá un tratamiento de pintura intumescente, previo chorreo para la eliminación del óxido existente e imprimación. Por último, se le añadirá una capa de acabado.

2.3.- SISTEMA ENVOLVENTE

La cubierta y fachadas, formadas por paneles de fibrocemento y poliéster con fibra de vidrio respectivamente, presenta roturas y filtraciones incluso falta de piezas completas en algunas zonas. El desmontaje de estos elementos lo realizará una empresa homologada inscrita en el RERA (Registro de empresas con riesgo de amianto) realizando la gestión conforme a lo establecido en el "R.D. 396/2006 de 31 de Marzo", y adoptando las medidas de seguridad y salud específicas descritas en dicho Real Decreto, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto". El material procedente de la retirada de cubierta y fachadas será convenientemente paletizado, plastificado y transportado a punto de gestión autorizado, o lo que es lo mismo, se realizará en cumplimiento de la normativa vigente.

El tratamiento a realizar en las nuevas fachadas y cubierta pretende la sustitución de los elementos existentes por materiales más actuales pero de manera que no varíe la volumetría final del edificio e intentando que la renovación de materiales afecte de forma mínima a la estética, manteniendo siempre acabados de aspecto lo más similares posible tanto a los existentes como a la nave contigua, recientemente renovada. Apuntar también que la subestructura de apoyo de la actual envolvente del edificio servirá así mismo para sujetar los nuevos cerramientos, tanto en cubierta como en fachada.

En referencia a la cubierta, y aprovechando las correas existentes, se reemplaza la cubierta por panel sándwich de 30mm de espesor, de pieza única de cumbrera a canalón y con acabado en color blanco por ambas caras. Se introducirán 12 lucernarios de 1.2m de anchura, alineados con los del pabellón vecino, añadiéndole iluminación cenital en cubierta de esta manera.

En cuanto a las fachadas, el ladrillo existente se eleva hasta los 5.4m en las fachadas Este y Oeste. Sin embargo, en la fachada Norte solo sube hasta los 2m. En la zona más cercana a la recepción de materiales se cegará la apertura existente y levantará el muro de ladrillo hasta los 5,40m, alineándose con el resto. Para ello, se retiran las correas de fachada y marco de portón existentes en dicha zona.

La zona Este de dicha fachada tiene un muro de ladrillo existente de 2m, la cual se levantará hasta los 5,4m. con el fin de dar mayor homogeneidad al conjunto. Por otra parte, también se recortará para introducir unas ventanas que lleven la luz natural al aseo, vestuario, office y almacén de maquetas.

La apertura del portón en la fachada Este es de 4.1m de anchura. La existente en la fachada Oeste es de 3,14m. La propuesta actúa sobre esa apertura para alcanzar la misma anchura. Para ello, se retiran 48cms de muro de ladrillo (dos ladrillos) por cada lado. Los perfiles UPN existentes como marco del portón se desechan y sustituyen por nuevos IPN 160. En cuanto al hueco circular de ventilación existente, se mantendrá como en la actualidad, colocando simplemente una rejilla para evitar acceso al interior.

Por encima del nivel del muro de ladrillo y aprovechando las correas existentes en fachada, la chapa existente se reemplaza por placas de policarbonato celular opal blanco de 20mm. Esta actuación se produce en las fachadas norte, este y oeste.

El portón de la fachada Este ha sido sustituido por uno nuevo recientemente. Se coloca una nueva puerta corredera metálica no motorizada la fachada Oeste. El portón dispondrá de puerta peatonal incorporada.

2.4.- SISTEMA COMPARTIMENTACIÓN Y SUPERFICIES

La nave no se compartimenta, quedando diáfana.

La nave no contará con oficinas administrativas, vestuario o aseo ya que se trata de una ampliación y sus usuarios ya disponen de estas facilidades en la nave norte (pabellón 1)

Superficies útiles

Superficie útil total: 860,40 m^2
Superficie construida total: 876,60 m^2

2.5.- SISTEMA ACABADOS

Se actúa con la premisa de empleo de materiales aptos para un pabellón de almacenaje, con acabados convenientes para su mantenimiento sostenible y máxima durabilidad y bajo el criterio de minimizar el cambio de aspecto actual del pabellón.

Tras el picado del recrecido de hormigón localizado en la zona sureste de la nave, de una superficie de 100m2 aproximadamente, se procede al relleno de huecos, fresado de la solera actual y aplicación de mortero autonivelante. La puesta en obra del sistema de recubrimiento consiste en dos capas de pintura epoxi en base acuosa.

En las paredes del pabellón, se procederá al raspado y enfoscado de mortero si se precisa, preparándose para el tratamiento con dos manos de pintura plástica acrílica lisa mate lavable blanca, con imprimación y plastecido.

Los techos quedan con la estructura y chapa de cubierta vistas. En cuanto a la estructura metálica, recibirá un tratamiento con pintura intumescente tras ser previamente chorreado para retirar los restos de pintura actuales. El tratamiento supone la aplicación de una mano de imprimación de epoxi poliamida con fosfato de zinc de 75 micras de espesor, capa de protección intumescente de espesor variable entre 750 y 2000 micras en función del elemento a proteger y según estudio de perfiles a base de revestimiento intumescente acuoso y mano de acabado de 50micras de esmalte de poliuretano acrílico. La empresa encargada de realizar la pintura de la estructura deberá presentar el correspondiente certificado de resistencia al fuego de la estructura.

2.6.- INSTALACIONES

2.6.1.- Instalación de abastecimiento de agua e incendios

El abastecimiento de agua se realizará soterrado por una nueva acometida entre el pabellón 1 y 3, Ø100. Interiormente, se tenderá un tubo de PPr Ø20 discurriendo por la pared sur del pabellón a dos tomas de grifos para baldeo. Uno en la zona de acopio de boyado (Zona 3) y otra en la Zona 2 de almacenaje. Se dispondrá así mismo de dos grifos exteriores, uno en cada fachada de acceso en los extremos del pabellón. No se requiere agua caliente sanitaria.

La instalación de Protección contra Incendios, que se detalla en el punto 2.6.5, requiere de tres BIEs. La acometida a dicha red se realizará directamente desde la fachada Oeste con un tubo de AC Ø50. Hasta este punto, se prevé la canalización con tubo Ø100 desde el mismo punto de acometida del pabellón 3. La conducción se realiza soterrada en paralelo a la del abastecimiento de agua, entre los pabellones 1 y 3. En cuanto al exterior, el polígono dispone de un hidrante frente a la fachada Oeste.

2.6.2.- Instalación de drenaje

Se reemplaza la cubierta y se coloca un nuevo canalón exterior sobre a alineación sur del pabellón del proyecto, no afectando así al contiguo, evitando los problemas de humedad que actualmente origina a éste. Se instalan nuevos colectores y bajantes de pluviales por el interior de la nave del proyecto, eliminando las que existen actualmente en la nave vecina.

Al no prever ningún vertido de aguas residuales, no se prevé ninguna instalación de saneamiento de aguas fecales.

2.6.3.- Instalación de electricidad

La acometida a los pabellones 1 y 3 se realizará mediante 2 tubos Ø160, desde la arqueta existente, anulando de esta forma el actual trazado aéreo de los tubos. Al igual que con el abastecimiento de agua, se realiza una canalización subterránea con arquetas intermedias y cuadro eléctrico para el suministro al pabellón 2, canalización que se prolongará hasta el pabellón 3.

El cuadro dispondrá de diferentes protecciones correspondientes a los circuitos de tomas de fuerza, alumbrado de nave y emergencias, y a la red contra incendios de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT). No se prevé la conexión del puente grúa a la red.

En la documentación gráfica se aprecia la ubicación de cada uno de estos elementos, al igual que los 5 enchufes: 2 en zona 1, 2 en zona 2 y 1 en zona 3.

En cuanto a la instalación de alumbrado, se sustituyen las 22 campanas existentes por 10 nuevas lámparas según una nueva distribución. El alumbrado exterior se reduce a un proyector en cada uno de los accesos, con detectores de presencia para su encendido.

Por otra parte, el edificio cuenta también con alumbrado de emergencia cumpliendo normativa, con luminarias ubicadas según la documentación gráfica adjunta a este documento.

El proyecto de iluminación ha sido desarrollado en colaboración con la empresa Rexel, especialista en iluminación y con la que Sestra trabaja asiduamente. El cálculo y dimensionado de esta red, que se desarrolla en el Anejo Nº 1 – Estudio de Iluminación, se ha realizado en base a las necesidades del uso y a la normativa vigente.

Así mismo se realizará una medición de las tierras y se colocarán las picas si se precisa.

2.6.4.- Instalaciones de protección contra incendios

Este punto se remite a lo indicado el apartado 4 de esta memoria, Justificación del cumplimiento del CTE, donde en su punto 4.2- Seguridad en caso de incendio (SI) se justifica el cumplimiento del "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales" específico de proyectos de una implantación de tipo industrial como es el caso que nos ocupa.

Las instalaciones de protección contra incendios del edificio de referencia están formadas por:

- Detectores
- Sistema de alarma con centralita, pulsadores y sirenas.
- Extintores portátiles por uso general: 21A-113B y C02
- Bocas de incendios equipadas (BIEs)
- Hidrantes exteriores de la urbanización (existente)

La ubicación de cada uno de los anteriores elementos se encuentra detallada en los planos.

2.6.5.- Instalación de telecomunicaciones

Se dispone de una arqueta de suministro de telecomunicaciones de Telefónica en la esquina noreste de la parcela, junto al edificio de la empresa Lointek. También se ha realizado recientemente el tendido de fibra óptica canalizado por el límite norte de la parcela. Desde esa arqueta se canalizará soterrada para dotar al pabellón de esta infraestructura.

3.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

3.1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El promotor, como hemos mencionado, es el Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural de la Diputación Foral de Bizkaia. El pabellón servirá para el almacenaje de material del servicio de playas que la Diputación ofrece en los arenales de Bizkaia

El almacenaje se realiza con diversos tipos de materiales:

- Servicio de limpieza y mantenimiento de playas: Maquinaria y mobiliario urbano (excluido mobiliario y material de madera)
- Servicio de salvamento y socorrismo: boyado, módulos prefabricados de aseos, módulos prefabricados de asistencia SOS (socorristas), pasarela metálica
- Servicio de baño asistido: sillas anfibias, muletas, carpas, mobiliario (mesas y sillas), módulos prefabricados de almacenamiento y aseos públicos

El ensamblaje de dichas piezas se realiza en el lugar de la implantación por lo que el pabellón cumple exclusivamente funciones de almacenaje y en él no se prevé el desarrollo de ninguna otra actividad ni la estancia continuada de personas más allá de los tiempos de carga y descarga de material.

Teniendo en cuenta las **Normas Subsidiarias de Sopelana**, la actividad comentada puede asimilarse en su uso a una **industria ligera.**

3.2.- CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad industrial que se lleva a cabo en el establecimiento estará CLASIFICADA y por lo tanto será susceptible de solicitud de la licencia de actividad.

Según la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi, la actividad se encuentra englobada dentro del Anexo I.C, Actividades e instalaciones clasificadas sometidas a licencia de actividad clasificada, punto 7. “Actividades o instalaciones de almacenamiento, comercio y exposición que dispongan de productos y materiales catalogados como tóxicos, peligrosos o inflamables en cantidad superior a 500 kg en instalaciones ubicadas en suelo urbano residencial, y 1.000 kg en el resto de suelos.”

Según el Real Decreto 475/2007 de 13 de abril, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009), la actividad a desarrollar en el establecimiento está clasificada con los siguientes códigos:

52 Almacenamiento y actividades anexas al transporte
52.1 Depósito y almacenamiento
52.10 Depósito y almacenamiento

3.3.- MAQUINARIA, PERSONAL Y HORARIOS

MAQUINARIA

En el interior de la nave no se prevé la existencia de maquinaria específica. La mercancía se distribuirá y clasificará mediante camión con pluma utilizado para el transporte hasta el punto de implantación.
Teniendo en cuenta la baja rotación de los productos almacenados, se estima una cadencia de 2 entradas y 2 salidas diarias de camiones al establecimiento.

PERSONAL

La ocupación del almacén es ocasional cuando el personal recoge y devuelve el material. El resto del tiempo la ocupación es nula.

HORARIO DE FUNCIONAMIENTO

Como ya se ha mencionado, la ocupación del almacén es ocasional. El horario habitual previsto de la Actividad se establece de lunes a viernes entre las 8:00 y las 18:00 horas.

3.4.- SEGURIDAD

REGLAMENTACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Se debe cumplir la reglamentación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, y en particular el Real Decreto 487/97 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos dorsolumbares.

Los trabajadores estarán adecuadamente formados, sobre los riesgos derivados de la manipulación manual de cargas, así como las medidas de prevención y protección que deban adoptarse. Así mismo, todos ellos contarán con los equipos de protección individual que se indiquen en la evaluación de riesgos.

CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

De acuerdo con el Anexo I: Las Condiciones Generales de Seguridad en los Lugares de Trabajo, de acuerdo con las disposiciones aplicables a los lugares de trabajo de utilización por primera vez.

La altura de la nave supera los valores indicados en el Punto 2, Espacios de Trabajo y zonas Peligrosas, del Anexo AI, apartados a, b, y c.

La actividad se desarrolla a nivel de solera.

De acuerdo con el ***Apartado 5***. Vías de Circulación:
- La anchura mínima de las puertas, es igual o mayor a 0,8 m.
- El trazado de las vías de evacuación estará claramente señalizado.

Apartado 6.

No existen puertas y portones mecánicos en la instalación.

De acuerdo con el ***Anexo II***: Las Condiciones Generales de Seguridad en los Lugares de Trabajo, de acuerdo con las disposiciones aplicables a los lugares de trabajo de utilización por primera vez, referente a Orden Limpieza y Mantenimiento:

Las zonas de paso, salida y vías de circulación, previstas para la evacuación en caso de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos, de forma que sean posibles de utilizar sin dificultad en todo momento.

Los locales de trabajo, incluidos locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sean necesarias para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas.

Los de techos, suelos y paredes se proyectan de tal forma que permitan la fácil limpieza y mantenimiento.

Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa y residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales, que puedan originar accidentes o contaminar el medio ambiente de trabajo.

Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que lo afecten, a para terceros.

Los lugares de trabajo y en particular sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico.

De acuerdo con el ***Anexo V***, correspondiente a Servicios higiénicos y lugares de descanso:

- *Los lugares de trabajo dispondrán de vestuarios cuando los trabajadores deban llevar ropa especial de trabajo. Cuando los vestuarios no sean necesarios, los trabajadores deberán disponer de colgadores o armarios para colocar su ropa*
- *Los lugares de trabajo dispondrán, en las proximidades de los puestos de trabajo y de los vestuarios, de locales de aseo con espejos, lavabos con agua corriente, caliente si es necesario, jabón y toallas individuales u otro sistema de secado con garantías higiénicas.*
- *Cuando la seguridad o la salud de los trabajadores lo exijan, en particular en razón del tipo de actividad o del número de trabajadores, éstos dispondrán de un local de descanso de fácil acceso*

El proyecto de actividad consiste en una ampliación de una zona de almacenamiento ocupando una nave contigua a las dos existentes, y siendo los actuales trabajadores del pabellón 1 los que utilizarán también el pabellón 2, objeto de proyecto.. El denominado pabellón 1, la nave norte, dispone de vestuarios, aseos y zona de descanso. De cualquier forma, cabe insistir en que la ocupación del almacén es ocasional cuando el personal recoge y devuelve el material. El resto del tiempo la ocupación es nula.

De acuerdo con el ***Anexo VI***, correspondiente a Material y locales de primeros auxilios:

Todo lugar de trabajo deberá disponer como mínimo de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

El material empleado en primeros auxilios deberá adoptarse a las atribuciones profesionales del personal habilitado para su prestación.

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo, tan pronto se caduque o sea utilizado.

Los materiales de primeros auxilios estarán claramente señalizados

3.5.- ENERGÍA Y AGUA

ENERGÍAS EMPLEADAS

La electricidad es el único tipo de energía empleada, y su uso es fundamentalmente el de alumbrado. El suministro de energía eléctrica se realizará desde una nueva arqueta intermedia entre las correspondientes a los dos pabellones norte y sur, propiedad de la DFB, con la nueva acometida.

CONSUMO DE AGUA

El consumo de agua se producirá fundamentalmente en las tres tomas de grifos interiores y dos exteriores, además de las BIEs. El consumo se realiza desde la nueva acometida desde la canalización soterrada en paralelo a la fachada Oeste, zona donde se dispondrá de un contador de agua y otro de incendios.

4.- JUSTIFICACIÓN DEL CTE

En el siguiente apartado se hace un análisis del cumplimiento del Código Técnico de la Edificación.

4.1.- DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

4.1.1.- SUA 1.- Seguridad frente al riesgo de caídas

4.1.1.1.- Resbaladicidad de los suelos.

La zona de acceso al edificio y toda la nave tendrán acabado de hormigón fratasado con dos capas de pintura epoxi, garantizando un Rd>45 (Clase 3).

4.1.1.2.- Discontinuidades en el pavimento y desniveles

En el interior del edificio el pavimento no presenta discontinuidades ni desniveles no aceptables y que requieran del tratamiento de los mismos ni de barreras de protección.

4.1.2.-SUA 2.- Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.

4.1.2.1.- Impacto con elementos fijos

La altura libre de paso en zonas de circulación es superior a 2,20m en todas las zonas, y todas las puertas tienen una altura superior a 2,00m.

Al margen de los equipos de seguridad (extintores) no existen en las paredes elementos que no arranquen del suelo y sobresalgan más de 15cm que puedan suponer riesgo de impactos.

4.1.2.2.- Impacto con elementos practicables

Todas las puertas disponen de apertura hacia el interior de los espacios.

4.1.2.3.- Atrapamiento

Las puertas correderas de accionamiento manual se colocan por el exterior de la fachada sin posibilidad de atrapamiento con objetos fijos.

4.1.4.- SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

4.1.4.1.- Alumbrado normal en zonas de circulación

El edificio dispondrá de un alumbrado uniforme del 40% como mínimo. En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores. El cálculo y dimensionado de esta red se desarrolla en el Anejo Nº 1 – Estudio de Iluminación

4.1.4.2.- Alumbrado de emergencia

El edificio está dotado de alumbrado de emergencia en todos sus recorridos de evacuación, con luminarias colocadas a más de dos metros de altura y sobre las puertas de salida y activándose en caso de que se produzca una bajada de tensión.

Se revisará durante la ejecución de la obra el correcto funcionamiento de esta instalación y se facilitará por parte del instalador certificado de inspección de la misma.

4.1.5.- SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

De acuerdo con el punto 1 de la sección SU 8 del DB-SU: será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo cuando la frecuencia esperada de impactos (N_e) sea mayor que el riesgo admisible (N_a). Por lo tanto, pasamos a calcular N_e y N_a.
$N_e = N_g\ A_e\ C_1\ 10^{-6}$: si N_g para Sopela según la figura 1.1. de la sección es 5,00, la superficie de captura A_e para el edificio es de 6.800 m^2 y C_1 según la tabla 1.1 de la sección es 0,5. Por tanto**, $N_e = 17\ 10^{-3}$**

$N_a = 5{,}5 / C_2\ C_3\ C_4\ C_5 \times 10^{-3}$: si C_2 según la tabla 1.2. de la sección es 0,5, C_3 según la tabla 1.3. de la sección es 1, C_4 según la tabla 1.4. de la sección es 0,5 y C_5 según la tabla 1.5. de la sección es 1, resulta **$N_a = 22\ 10^{-3}$**

En consecuencia, dado que para este proyecto $N_e < N_a$, NO se precisa la instalación de un sistema de protección contra el rayo.

4.1.6.- SUA 9 Accesibilidad

El edificio se encuentra a cota de calle, lo que garantiza la accesibilidad al mismo sin necesidad de rampas ni escaleras.

4.2.- DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

El Código Técnico en su apartado de ámbito de aplicación establece que:

"El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I) excluyendo los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales".

Tratándose de un edificio industrial, se justifica dicho "*Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales"* en apartado posterior

4.3.- DB-HR PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO. RD 1367/ 2007, LEY DEL RUIDO 37/2003

Dentro del apartado d) del ámbito de aplicación de este DB se establecen como excepciones a su aplicación *"las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Así mismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios."*

Dado que la nave es existente y la reforma a llevar a cabo de entidad menor, se considera que no es de aplicación este Decreto Básico. No obstante, se justifica en el apartado 5 el cumplimiento del Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido

4.4.- DB-HS SALUBRIDAD

4.4.1.- HS 1 Protección frente a la humedad

La cubierta es inclinada con pendiente del 16%. Debido a ello, no es necesaria una capa de impermeabilización. La cubierta actual se reemplaza por una de chapa de acero plegada con el sistema de fijación y solape establecido.

Los remates para dar solución a los puntos singulares como el encuentro con paramentos verticales, cumbreras, canalones o lucernarios se realizan según las indicaciones incluidas en esta sección HS 1 del DB-HS.

4.4.2.- HS 2 Recogida y evacuación de residuos

Al margen del almacenaje de los materiales de playas ya listados, los residuos urbanos estarán compuestos por restos de materiales orgánicos, papel, cartón, plásticos etc.

Los residuos urbanos generados en el centro, serán clasificados y depositados en contenedores cerrados de recogida selectiva que se ubicarán en el interior del pabellón y trasladados al exterior, desde donde serán retirados por el servicio de recogida de basuras.

4.4.3.- HS 3 Calidad del aire interior. Sistema de extracción/ventilación

Apuntar así mismo que si bien es cierto que no existe un reglamento claro respecto a las naves industriales, la calidad del aire es algo esencial y que debe respetar unos mínimos para que el trabajador respire un aire adecuado dentro de las posibilidades de la nave. Existe un único Decreto en el que la normativa contempla las naves industriales, el RD-427. En este Decreto, con unos años de antigüedad, se detalla que en las naves industriales se debería aplicar una renovación de 30 m3/h por trabajador en caso de una nave en la que no existen humos de tabaco, mientras que se aplicarían 50 m3/h por trabajador en caso de encontrarse en una nave industrial con problemas de humos. Nuestro pabellón, como se ha mencionado previamente, tiene una ocupación nula.

Para edificios de uso distinto de la vivienda, el RITE determina los caudales mínimos de ventilación, a partir de la calidad del aire interior requerida para cada uso. Se expresan los caudales correspondientes a casos normales, con ocupantes con actividad ligera, a casos de locales no ocupados permanentemente por personas (almacenes y similares), según las distintas calidades del aire que pide el Reglamento, sin tener en cuenta la calidad del aire exterior.

- IDA 1 (aire de óptima calidad): para hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías
- IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, locales comunes de hoteles y residencias, museos, aulas de enseñanza, entre otras aplicaciones.
- IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles, restaurantes, cafeterías y bares, salas de fiestas y gimnasios.
- IDA 4 (aire de baja calidad): no considerado en ninguna aplicación. Para el resto de edificios no mencionados anteriormente.

Aplicaremos el Método indirecto de caudal de aire por unidad de superficie, donde un almacén no ocupado habitualmente, adopta IDA 4 para el cual se requiere un caudal mínimo de 0,28 l/(s.m2). = 1,01m3/(h.m2)

Se necesitarán 0,82m2 de rejillas de ventilación, que se combinarán con los portones de acceso y la apertura circular ya existente en la fachada Oeste.

4.4.4.- HS 4 Suministro de agua

La procedencia de las aguas de consumo es de la red municipal de abastecimiento. Se dispondrá de una llave de corte o paso en el punto de entrada por la fachada Oeste, lugar fácilmente visible y accesible para su manipulación. Todos los puntos de consumo o aparatos llevarán llave de corte individual.

4.4.5.- HS 5 Evacuación de aguas

Se modifica la red de evacuación de aguas pluviales de la existente, eliminando el actual canalón, colector y bajantes de la nave vecina y generando un nuevo canalón exterior sobre la cubierta de

nuestra nave en sí, con nuevos colectores y bajantes en la medianera entre los pabellones 2 y 3, en por la cara interior de nuestra nave (pabellón 2)

Dimensionado de la red de aguas pluviales.

El diseño de la nueva red es equivalente a la actual por el pabellón 1, pero en el lado medianera del pabellón 2, el que nos acontece. La superficie de la intercuenca es de 883m^2, la cual se distribuye en dos colectores de 442m^2 cada uno.

Según la tabla 4.6, dado que la superficie en proyección de la cubierta supera los 500m^2, la cubierta dispondrá de mínimamente un sumidero cada 150m^2. A diferencia de los 4 sumideros que dispone en la actualidad por la nave vecina, la nueva red dispondrá de 6 sumideros, 3 a cada colector.

Sopela se encuentra en isoyeta 50 de la Zona A, obteniéndose una Intensidad pluviométrica i = 155mm/h, según el Anexo B. El factor de corrección f = 1,55.

Según la tabla 4.7, con pendiente 0.5% y superficie de 148m2, equivalente a máxima de 228m2, el diámetro nominal del canalón sería de 250mm.
Área: 3,1416 x 125 x 125 = 49.087mm2
Al tratarse de una sección cuadrada: 49.087mm2 x 1,1 = 53.995mm2
Tenemos un espacio de 80mm de altura mínimo, generado por las correas, por lo que:53.995 / 80 = 675 = 0.675m de anchura del canalón. El detalle de la geometría del canalón permite zonas de mayor profundidad, por lo que la anchura se ve ligeramente reducida a 60cms, generando una sección mayor.

Según la tabla 4.8, para una superficie de 228m2, las bajantes serán de Ø90. Sin embargo, por simplificar la instalación y minimizar el mantenimiento, ésta será de Ø160.

Los colectores recogen el agua de tres bajantes, con superficie equivalente a 684m2. Según la tabla 4.9, con una pendiente al 2%, el diámetro será de Ø160.

La configuración del sistema de evacuación de aguas pluviales se realizará mediante conducciones de PVC reforzado.

4.5.- DB-HE AHORRO DE ENERGÍA

Dadas las características de superficie inferior a 3.000m2, el carácter de edificio industrial, y los mínimos consumos previstos durante la actividad, se considera que el edificio objeto de proyecto queda excluido de la obligatoriedad del cumplimiento de este apartado del CTE.

5.- REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD EN EL MEDIO AMBIENTE

5.1.- RUIDO, VIBRACIONES Y MEDIDAS CORRECTORAS.

En cuanto al Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones

acústicas, se indican los siguientes valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y actividades:

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		LK,d	LK,e	LK,n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial	50	50	40
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	55	55	45
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c.	60	60	50
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	63	63	53
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	65	65	65

Donde:
Lk,e: es el índice de ruido continuo equivalente, en el periodo de tarde (4 horas)
Lk,d: es el índice de ruido continuo equivalente, en el periodo de día (12 horas)
Lk,n: es el índice de ruido continuo equivalente, en el periodo de noche (8 horas)

En este caso al tratarse de un polígono industrial los niveles de ruido exigibles serán:
- Indice de ruido continuo equivalente Lk,d: 65dB
- Indice de ruido continuo equivalente Lk,e: 65dB
- Indice de ruido continuo equivalente Lk,n: 55dB

Se estima que el uso de almacenaje no producirá ruidos en el interior de la nave superiores a los señalados por lo que no se requiere de la adopción de medidas correctoras. Por otra parte, el pabellón se sitúa en el centro de una parcela, en el interior de un polígono industrial, alejado de centros urbanos y viviendas.

5.2.- OLORES, HUMOS Y/O EMANACIONES

La actividad no será productora de humos, vapores ni olores, por lo tanto, los niveles emitidos estarán por debajo de los parámetros establecidos, no representarán ningún tipo de riesgo ni para los trabajadores, ni para el medio ambiente y no serán motivo de molestias.
Se atenderá no obstante, lo dispuesto según la Ley 8/1998 de Ordenación Sanitaria de Euskadi, así como el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el cual se desarrolla el artículo 24 de la ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

No se prevé la emisión de gases ni olores.

5.3.- AGUAS RESIDUALES

El pabellón 2 no genera vertidos adicionales a la red de saneamiento.
Las aguas residuales generadas en el establecimiento conjunto de los pabellones ya cumple con los parámetros indicados en la reglamentación vigente, ya que son aguas fecales y no se producirán líquidos tóxicos o peligrosos en la actividad.

Se adjunta como anexo a esta memoria la autorización de vertidos de URA referente a la canalización existente.

5.4.- EMISIONES A LA ATMÓSFERA

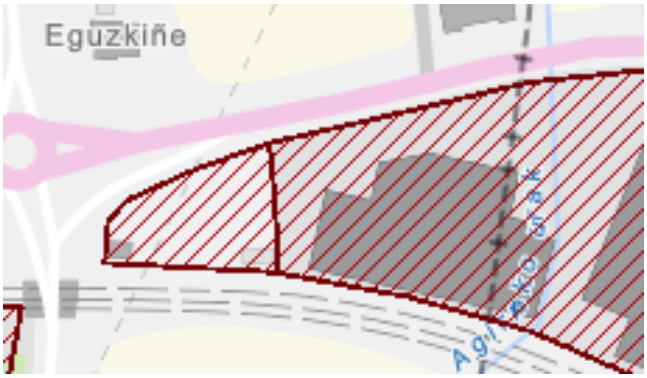
La actividad, dedicada exclusivamente al almacenaje, no produce ningún tipo de emisión a la atmósfera.

5.5.- RESIDUOS SÓLIDOS

La actividad desarrollada es exclusivamente de almacenamiento, no generándose ningún tipo de residuo más allá de pallets, plásticos o cartonaje de forma eventual, que serán retirados por el servicio de recogida de basuras municipal.

5.6.- EXCAVACIÓN DE SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

La ejecución de las infraestructuras de instalaciones previstas en el proyecto suponen la excavación de 82m3 en el emplazamiento, que se encuentra dentro del inventario de suelos potencialmente contaminados del Gobierno Vasco.



No obstante, no se requiere el inicio del procedimiento de declaración de la calidad del suelo dado que:

- La excavación es de solamente 82m3, muy inferior a 500m3, lo que exime de la redacción de un plan de excavación.
- El total de la excavación requerida se realizará para la ejecución de infraestructuras de comunicaciones y la modificación de servicios generales de agua y electricidad.

En base a lo anterior, la Guía de excavaciones selectivas en el ámbito de los suelos contaminados de Ihobe establece en su apartado 5 que "*la tramitación se limitará a la remisión por parte de los promotores de las actuaciones y previamente a la ejecución de la excavación, de una notificación al órgano ambiental, en la que se indique el área y el volumen de excavación prevista y posteriormente a ella, el informe final acreditativo de la correcta gestión de los materiales excavados una vez que hayan sido adecuadamente caracterizados*".

6.- JUSTIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

6.1.- SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Al pabellón objeto de proyecto le es de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales". En los siguientes apartados se hace una justificación de su cumplimiento.

6.1.1.- RSIEI Anexo I Caracterización de los establecimientos industriales en relación con la seguridad contra incendios

6.1.1.1.- Caracterización por su configuración y ubicación en relación a su entorno

Aunque a nivel de uso se trate de una ampliación de zona de almacenamiento de los pabellones colindantes, a la hora de realizar su justificación en cuanto a la seguridad en caso de incendios, lo consideraremos un pabellón independiente. Debido a ello y según el punto 2.1 del anexo I del Real Decreto 2267/2004 "Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales", en adelante llamado RSIEI, la edificación industrial se considera como establecimiento industrial del Tipo A, puesto que se trata de un pabellón que ocupa parcialmente un edificio, en horizontal.

6.1.1.2.- Caracterización de los establecimientos industrial por su nivel de riesgo intrínseco

Cálculo de la densidad de carga de fuego ponderada y corregida, así como del nivel de riesgo de los sectores o áreas de incendio.

De acuerdo con lo establecido en el Anexo I punto 3.2 del Reglamento de Seguridad contra incendios de los Establecimientos Industriales, la densidad de carga de fuego, corregida y ponderada para cada sector de incendios, para actividades de almacenamiento puede calcularse por medio de la expresión:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i q_{vi}\, C_i\, h_i\, s_i}{A} R_a \ (MJ/m^2) \ o \ (Mcal/m^2)$$

- Qs = densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector o área de incendio, en MJ / m2 o Mcal / m2.
- Ci = coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio (Ver tabla 1.1)
- Ra =coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio, producción, montaje, transformación, reparación, almacenamiento, etc.
- A = superficie construida del sector de incendio o superficie ocupada del área de incendio, en m2.
- qvi = carga de fuego aportada por cada m³ de cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio, en MJ/m3 o Mcal/m3.
- Hi=altura de almacenamiento en cada uno de los combustibles (i), en m.

- Si = superficie ocupada en planta por cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio en m2.

Se almacenarán principalmente metales y piezas de plástico. De la tabla 1.2 podemos extraer como valor de densidad de carga de fuego media para actividad de Metales, manufacturas en general un Qs=200MJ/m2 y para plásticos un Qs=600MJ/m2 . Al desconocer su proporción de superficie iremos a la opción más desfavorable, la de los elementos de plástico almacenados. En base a este dato y según la tabla 1.3 obtenemos un nivel de riesgo intrínseco tipo BAJO 2.

- Servicio de limpieza y mantenimiento de playas: Maquinaria y mobiliario urbano (excluido mobiliario y material de madera)
- Servicio de salvamento y socorrismo: boyado, módulos prefabricados de aseos, módulos prefabricados de asistencia SOS (socorristas), pasarela metálica
- Servicio de baño asistido: sillas anfibias, muletas, carpas, mobiliario (mesas y sillas), módulos prefabricados de almacenamiento y aseos públicos

6.1.2.- RSIEI Anexo II Requisitos constructivos de los establecimientos industriales según su configuración, ubicación y nivel de riesgo intrínseco.

6.1.2.1.- Fachadas accesibles, condiciones de aproximación a los edificios.

El posible acceso al interior del pabellón para la intervención de los servicios de extinción de incendios puede producirse bien por el portón de la fachada este o el de la oeste.

Las condiciones de aproximación al edificio quedan aseguradas por la urbanización perimetral del edificio, a excepción de la zona sur, colindante a las vías de tren.

6.1.2.2.- Sectorización de los establecimientos industriales

Según la tabla 2.1, para configuraciones del tipo A con riesgo intrínseco del sector de incendio Bajo 2, la superficie construida máxima del sector de incendio con riesgo intrínseco bajo puede ser de 1.000m2. Dado que la superficie del pabellón es inferior a éste área – 860m2 - se considera un único sector de incendios.

6.1.2.3.- Reacción al fuego de los materiales

Clase de reacción al fuego mínima exigida:

Revestimiento de suelos: C_{FL} - s1 (M2)
Revestimiento de paredes y techos: C - s3 d0 (M2)
Lucernarios continuos en cubierta: B - s3 d0 (M1)
Revestimiento exterior de fachadas: C - s3 d0 (M2)

En cualquier caso: los revestimientos de fachada de ladrillo, se consideran A1 (M0).

Los suelos son de hormigón así que también se consideran A1 (M0).

Los revestimientos interiores de fachadas son de ladrillo y los techos de panel metálico, así ambos se consideran A1 (M0).

Los lucernarios de policarbonato celular en cubierta y dientes de sierra, se consideran A1 (M1).

Por lo tanto se cumple la reacción al fuego mínima exigida a los materiales.

6.1.2.4.- Estabilidad al fuego de los elementos constructivos portantes

La estructura del pabellón es de acero y llevará un tratamiento de pintura ignífuga que garantice el EF-90 exigido por la tabla 2.2.

6.1.2.5.- Resistencia al fuego de los elementos constructivos del cerramiento

La envolvente de la nave delimita un sector de incendios independiente, de riesgo bajo y sin función portante. Por ello y según la tabla del punto 5.2, la resistencia al fuego de sus elementos constructivos delimitadores se establece como EI120. Los muros de ladrillo hasta una altura de 5.4m son de ladrillo existente o su prolongación, asegurando el cumplimiento de este apartado.

Según el apartado 5.3, cuando una medianería o un elemento constructivo de compartimentación en sectores de incendio acometa a la cubierta, la resistencia al fuego de esta será, al menos, igual a la mitad de la exigida a aquel elemento constructivo, en una franja cuya anchura sea igual a 1 m.

La geometría en diente de sierra en relación a las naves colindantes nos exige la colocación de un cierre de RF60 en la cubierta contra la nave sur, más cercana a las vías de tren. Esta franja se formalizará mediante paneles de cartón yeso resistentes al fuego y se fijará a las primeras correas existentes de cubierta entre cerchas, paralela a la cubierta y proyectando un metro en horizontal desde el muro medianero al interior del edificio.

La medianería con la nave norte, se soluciona sin embargo, de una manera distinta. El muro existente que refleja el perfil de cubiertas a dos aguas de la nave norte o más cercana a la carretera se prolongará un metro por encima de la cumbrera de cubierta con un cerramiento de placas resistentes al fuego hasta alcanzar un RF120.

Esta prolongación de la medianera se soluciona con perfilerías metálicas fijadas al frente interior de los pilares existentes, a los que se unirán las placas necesarias para alcanzar la protección señalada.

6.1.2.6.- Evacuación de los establecimientos industriales

Se prevé una ocupación de actividad ocasional, prácticamente nula, al tratarse de un uso de almacenaje.

El recorrido de evacuación, bien por una u otra puerta del pabellón es inferior a 50m, distancia máxima exigida por el RSCIEI para edificios con dos salidas alternativas y riesgo bajo. Apuntar que el pabellón dispone de dos entradas para vehículos con su correspondiente entrada peatonal.

El resto de elementos de evacuación cumplen con lo exigido en el DB-SI en cuanto a anchuras de puertas y elementos de señalización e iluminación. Así mismo se cumple el mencionado Decreto Básico en lo referente a origen y longitud de recorridos de evacuación siendo en todos los casos inferior a 50m, distancia máxima indicada en el Reglamento para edificios con dos salidas.

Todas las puertas de paso son de anchura igual o superior a 0,80m, exigida por el Reglamento.

6.1.2.7.- Ventilación y eliminación de humos

Dadas las dimensiones del pabellón, su carácter de almacén y el nivel de riesgo bajo 2 no se precisa instalación de eliminación de humos.

6.1.2.8.- Almacenamientos

Los almacenamientos se realizarán en sistemas de almacenaje independiente, no soportando la estructura. Serán además manuales. Si hubiese estanterías metálicas, éstas serán de acero de la clase A1 (M0) y de revestimiento no inflamable. No se exige la instalación de rociadores automáticos.
Los sistemas de almacenaje en estanterías metálicas operadas manualmente cumplirán:

- Los pasos longitudinales y los recorridos de evacuación deberán tener una anchura libre igual o mayor que un metro.
- Los pasos transversales entre estanterías deberán estar distanciados entre sí en longitudes máximas de 10m. Estimándose para este caso que la ocupación en zona de almacén es inferior a 25 personas, podrá duplicarse esta distancia, hasta alcanzar los 20m.

6.1.2.9.- Instalaciones técnicas de servicios de los establecimientos industriales

Todas las instalaciones afectadas por reglamentaciones técnicas específicas se proyectarán según la normativa vigente, tal y como recoge el Reglamento.

6.1.2.10.- Riesgo de fuego forestal

Dada la ubicación de la parcela no se considera de aplicación este apartado.

6.1.3.- RSIEI Anexo III. Requisitos de las instalaciones de protección contra incendios de los establecimientos industriales

6.1.3.1.- Sistemas automáticos de detección de incendio

Se precisa sistema automático de detección en zona de almacenaje por tratarse de un edificio tipo A y superficie construida superior a 150m2. En planos se encuentran grafiados los elementos de esta instalación.

6.1.3.2.- Sistemas manuales de alarma de incendio

Se precisa sistema manual de alarma por ser una actividad de almacenaje en un edificio de superficie construida superior a 800m2.
En planos se encuentran grafiados los elementos de esta instalación. Los pulsadores se ubicarán en las salidas de evacuación y a una distancia inferior a 25m desde cualquier punto de la nave. Estarán perfectamente señalizados. Se colocarán dos sirenas interiores y dos exteriores.

6.1.3.3.- Sistemas de comunicación de alarma

No se precisa por ser una superficie inferior a 10.000m2.

6.1.3.4.- Sistema de abastecimiento de agua contra incendios

No se precisa de sistema de abastecimiento de agua contra incendios.

6.1.3.5.- Sistema de hidrantes exteriores

Puesto que se trata de un edificio tipo A, con superficie inferior a 1.000m2 y nivel de riesgo bajo, no se precisa sistema de hidrantes exteriores, no obstante, se dispone de un dispositivo en las proximidades de la nave, junto a su entrada Oeste.

6.1.3.6.- Extintores de incendio

Puesto que se trata de un edificio tipo A, riesgo intrínseco bajo, con superficie inferior a de 860m2, se requieren 3 extintores portátiles tipo 21A-113B.

El emplazamiento de los extintores portátiles de incendio, permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estando situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de incendio y su distribución es tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio, no supera los 15 m.

Al disponer de elementos de baja tensión eléctrica superior a 24V, la protección se complementará con un extintor de CO2 de 5kg que se ubicará según se encuentra reflejado en la documentación gráfica.

6.1.3.7.- Sistemas de bocas de incendio equipadas

Se precisa la instalación de bocas de incendio equipadas, puesto que se trata de un edificio tipo A con superficie total construida superior a 300m2. Será de tipo DN 25mm y estarán colocadas a una distancia máxima de 25m.

6.1.3.8.- Sistema de columna seca

La actividad a desarrollar es en una edificación tipo A con altura de evacuación inferior a 15 m, en consecuencia no precisará la instalación de columna seca.

6.1.3.9.- Sistemas de rociadores automáticos

No se precisa la instalación de rociadores automáticos, puesto que se trata de un edificio tipo A con nivel de riesgo bajo.

6.1.3.10.- Sistema de alumbrado de emergencia

El pabellón está situado bajo rasante y su ocupación puede considerarse casi nula, y en cualquier caso, no se superará nunca el número de 10 personas en la instalación, por lo que no se precisa de alumbrado de emergencia en las vías de evacuación.

Se instalarán no obstante luminarias de emergencia que garanticen la iluminación en caso de fallo eléctrico, en cumplimiento del apartado 16.2 del reglamento. Se garantizará para los equipos:

a) Serán fijos, estarán provistos de fuente propia de energía y entrarán automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo del 70 por ciento de su tensión nominal de servicio.
b) Mantendrán las condiciones de servicio durante una hora, como mínimo, desde el momento en que se produzca el fallo.
c) Proporcionarán una iluminancia de un lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación.
d) La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40.

6.1.3.11.- Señalización

Se señalizarán las salidas habituales y de emergencia. Se colocará la señalización correspondiente a los medios de protección contra incendio.

7.- JUSTIFICACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

El edificio se encuentra dentro de una parcela cerrada, sin acceso al público y la actividad de almacenamiento no supone la atención a personas ajenas a la actividad, por lo que no se considera de aplicación el RD 173/2010 que modifica en CTE en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. No obstante, y dado que se dispone de suficiente espacio, se ha dotado al pabellón de un aseo adaptado y las condiciones de accesibilidad a nivel de puertas, huecos, desniveles o rampas cumplen con lo indicado en el mencionado RD. Se adjuntan a continuación fichas justificativas a modo informativo de lo contenido en el proyecto.

7.1.- NORMATIVA ESTATAL

MEDIDAS MINIMAS DE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS	F . ACC/1

NORMATIVA: RD 173/2010



DATOS DEL PROYECTO	
PROYECTO	Rehabilitación de pabellón industrial en C/ Sabino Arana Nº120B de Sopela
SITUACION	Polígono Industrial Igeltzera de Sopela
PROMOTOR	Diputación Foral de Bizkaia, Servicio de Sostenibilidad y Medio Ambiente
REDACTORES	Por SESTRA Ingeniería y Arquitectura, S.L: Raúl Villarón Montero (Arquitecto Técnico)

APARTADO	NORMATIVA	PROYECTO
ITINERARIOS PRACTICABLES MINIMOS	• Acceso : comunicación exterior - interior edificio • Edificios de uso público : ° Comunicación entre acceso y áreas de uso público ° Se habilitan dos aseos para personas con movilidad reducida • Edificios de uso privado : ° SI existe entreplanta de acceso privado	
PASILLOS	GENERALES A ≥ 90 cm Prohibidos los peldaños aislados. Cambios de dirección, permitan el giro de una silla de ruedas.	NO NO EXISTE
RAMPA	PENDIENTE Pavimento antideslizante. Elementos de protección y ayuda.	NO EXISTE
DESNIVEL EXTERIOR-PORTAL	Desnivel exterior - portal H ≤ 12 cm	NO EXISTE
PUERTAS	HUECO LIBRE A ≥ 70 cm Fondo libre a ambos lados puertas, no barrido por las mismas,(excepto interior viviendas). L ≥ 120 cm	A ≥ 80 cm L ≥ 120 cm
ASCENSORES	Puertas automáticas HUECO LIBRE A ≥ 80 cm DIMENSION Ancho x Fondo A x B ≥ 90 x 120 cm Superficie S ≥ 1,2 m^2	NO EXISTE

7.2.- NORMATIVA AUTONÓMICA

NORMATIVA SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS	**F.ACC./EDI. A.III**

AMBITO DE APLICACIÓN:
Diseño de planos y redacción y ejecución de proyectos de EDIFICACIÓN.
Los edificios de uso **INDUSTRIAL,** en sus áreas abiertas al público, aunque tengan reservado el derecho de admisión, serán accesibles en su acceso con la vía pública y dispondrán de una zona de atención al público y un aseo accesible a personas con silla de ruedas.



APARTADO	**NORMATIVA.** Decreto 68/2000 de 11 de Abril. **Anejo III**	**PROYECTO**
OBJETO (Anejo III. Art.1)	Condiciones técnicas de accesibilidad de los edificios, de titularidad pública o privada, para garantizar su uso y disfrute por las personas en los términos indicados en el Artículo 1 de la Ley 20/1997, de 4 de diciembre. Los edificios o instalaciones de **USO INDUSTRIAL** en sus áreas abiertas al público, aunque tengan reservado el derecho de admisión, serán accesibles en sus accesos con la vía pública y dispondrán de una zona de atención al público y de un aseo accesible a personas en silla de ruedas.	
ACCESO AL INTER. EDIFICIO (Anejo III. Art.4)	SE Garantiza la accesibilidad al interior del edificio, ejecutándose al mismo nivel que el pavimento exterior. No existen ni gradas ni escaleras.	
PUERTAS EXTERIORES (Anejo III. Art.4.1.1)	**ESPACIO LIBRE** a ambos lados de la puerta: $\phi \geq 180$ cm	$\phi \geq 180$ cm
	Angulo de apertura $\alpha \geq 90°$	$\alpha \geq 90°$
	ANCHO Apertura Manual $A \geq 90$ cm	$A \geq 90$ cm
	Tirador $90 \leq H \leq 120$ cm	$H \leq 120$ cm
	PUERTAS ACRISTALADAS	
	Vidrio de seguridad con Zócalo protector de: $H \geq 40$ cm	NO EXISTE
	2 Bandas señalizadoras de 20 cm de ancho: H_1=90cm H_2=150cm	
	PUERTAS DE EMERGENCIA	
	Mecanismo de apertura de doble barra: H_1=90cm // H_2=20cm	NO EXISTE
	ELEMENTOS DE CONTROL DE ACCESO	
	Pasos alternativos libres de ancho $A \geq 90$ cm c/10m	NO EXISTE
	Elementos de accionamiento $90 \leq H \leq 120$ cm	NO EXISTE
VESTÍBULO DE RECEPCIÓN (Anejo III. Art.4.2)	**ESPACIO LIBRE** de obstáculos: $\phi \geq 180$ cm	NO EXISTE
	PAVIMENTO: Antideslizante / continuo	NO EXISTE
	ILUMINACIÓN Nivel $E \geq 300$ lux	
	Interruptores con piloto luminoso $90 \leq H \leq 120$ cm	
	SEÑALIZACIÓN Anejo IV: Cerca de la puerta de Acceso. se dispondrán Planos de relieve a una altura entre 90 y 120cm. Se recomiendan Maquetas	
COMUNICACIÓN VERTICAL INTERIOR (Anejo III. Art.5.3)	La accesibilidad en la comunicación vertical no se entiende de obligado cumplimiento por ser una planta de uso privado	
ASCENSORES (Anejo III, Art.5.3.4)	**PLATAFORMA DE ACCESO** $\phi \geq 180$ cm	NO EXISTE
	Nivel de iluminación a nivel del suelo $E \geq 100$ lux	
	Franja señalizadora frente a puerta 150 x 150 cm	
	Altura de instalación de pulsadores $90 \leq h \leq 120$ cm	
	AGRUPACION DE ASCENSORES EN EDIFICIO	
	Si el recorrido real entre ascensores	
	Si $S \leq 50$ Mïn. 1 adaptado	
	CABINA ADAPTADA DIMENSIONES	
	Ancho x Fondo A x B ≥ 110 x 140 cm	

	REQUISITOS		
	Tolerancias suelos cabina y plataforma	h ≤ 20 mm	
	Separación	s ≤ 35 mm	
	Pavimento duro, antideslizante, liso y fijo		
	Nivel de iluminación a nivel del suelo	E ≥ 100 lux	
	Pasamanos continuos a altura	H_1 = 90 ± 5 cm	
DEPENDENCIAS (Anejo III, Art.6)	**ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO**		
	Se garantiza la accesibilidad a las dependencias de atención al público.		NO EXISTE
	Anchos de paso	A ≥ 90 cm	
	Espacio libre a ambos lados de la puerta:		
	Ámbito exterior a la puerta: Ancho x Fondo	A x B ≥ 120 x 145 cm ó A x B ≥ 160 x 120 cm	
	Ámbito interior a la puerta: Ancho x Fondo	A x B ≥ 150 x 175 cm ó A x B ≥ 220 x 120 cm	
	Espacio libre en el interior de la estancia	ϕ ≥ 150 cm	
SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIOS Y DUCHAS (Anejo III, Art.7)	**RESERVAS:**		
	Si se instalan aislados serán	Accesibles	NO EXISTE EN EL PROYECTO DE AMPLIACIÓN. EXISTE EN EL PABELLÓN CONTIGUO, DE LA MISMA TITULARIDAD Y USO, NAVE 1.
	Si existe acumulación se reserva por cada sexo	N ≥ 1/10 o fracción	
	CRITERIOS GENERALES		
	PUERTAS, apertura al **EXTERIOR**	A ≥ 90 cm	
	Zócalo protector en ambas caras de la hoja	h ≥ 30 cm	
	DISTRIBUIDOR espacio libre	ϕ ≥ 180 cm	
	Ranura máxima de rejilla de sumideros	d ≤ 1 cm	
	Conducciones de agua caliente	protegidas	
	PAVIMENTO antideslizante	En seco y mojado	
	BARRAS de apoyo para transferencia: altura	H = 80 ± 5 cm	
	Longitud	80 ≤ L ≤ 90 cm	
	Distancia al eje aparato	30 ≤ d ≤ 35 cm	
	ASEOS		
	Baterías de Urinarios: Aparatos a h=45 cm	n ≥ 1	NO EXISTE
	Cabina de Inodoro adaptado: Espacio libre	ϕ ≥ 150 cm	
	LAVABO h = 80 cm sin pedestal y con grifo	Monomando	
	INODORO: Altura del inodoro	45 ≤ h ≤ 50 cm	
	Distancia a la pared del borde exterior	d ≥ 70 cm	
	Espacio libre, al menos en un lateral	a ≥ 80 cm	
	Barras de apoyo para transferencia	en ambos lados	

8.- CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENANZAS GENERALES DE LA EDIFICACION Y USO DEL SUELO

Se justifica a continuación el cumplimiento de las ordenanzas generales de la edificación y uso del suelo (publicadas en el BOE el 11 de Julio de 1999)

Condiciones de Uso de la actividad

El edificio se ubica en zona industrial de suelo urbano y las actividades a llevar a cabo se enmarcan dentro de las que actualmente se desarrollan en el polígono Igeltzera, y más concretamente el almacenaje de material de playas del Departamento de Medio Ambiente. Se trata de un uso de actividad industrial general. Al tratarse de un almacenaje de material, la actividad no es susceptible de ruidos ni de emisión de polvo.

Condiciones Generales de Diseño, Volumen, Altura y situación

Según se ha comentado, no se modifican alturas, alineaciones ni volumetría de la nave. La ocupación de la parcela es la misma, en planta baja, no añadiéndose entreplantas. No existen zonas en las que vaya a haber personal de forma permanente con alturas inferiores a 3,50 m.

Normas de diseño y constructivas

No existen modificaciones al diseño y se garantiza la instalación de agua y electricidad, del que la nave carecía. El pabellón sufrirá no sufrirá cambios estéticos de la envolvente exterior más allá de lo que suponga la sustitución de los materiales antiguos por nuevos, muy similares a los instalados en el pabellón colindante.

Condiciones de Urbanización

No se ve modificada la urbanización de la parcela ni trazados de aceras peatonales o aparcamientos.

Normas del Consorcio de Aguas para aguas residuales

La ampliación del pabellón de almacenaje no dispone de aseo adicional, por lo que no hay conexión a la red de aguas fecales existente en la zona exterior del pabellón.

División del suelo

Dentro del suelo urbano de Sopela, nos encontramos en área 12 – Actividades económicas

Uso principal: Industria general
Parámetros urbanísticos:
— Tipo de ordenación: Edificación aislada.
— M.E.S.: 0,50.
— M.O.S.: 0,40.
— Número de alturas: 10 metros.
— Parcela mínima: 1.500 m2.
— Separación a viales: 5 metros.
— Separación a colindantes: 5 metros.
— Separación a S.N.U.: 10 metros.

Dotación de aparcamiento

No se prevé el uso para oficinas por lo que no se requiere aparcamiento adicional.

9.- RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
CAPÍTULO 1	TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	14.179,98
CAPÍTULO 2	SOLERA	33.113,13
CAPÍTULO 3	ESTRUCTURA Y CERRAMIENTOS METÁLICOS	73.704,75
CAPÍTULO 4	ALBAÑILERÍA	9.083,73
CAPÍTULO 5	FALSOS TECHOS Y CARTÓN YESO	6.285,62
CAPÍTULO 6	CARPINTERÍA DE ACERO	3.979,83
CAPÍTULO 7	INSTALACIONES	56.593,78
CAPÍTULO 8	PINTURA	53.799,09
CAPÍTULO 9	SEGURIDAD Y SALUD	7.201,56
CAPÍTULO 10	GESTIÓN DE RESIDUOS	15.029,09
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**272.970,56**
	13,00% Gastos generales	35.486,17
	6,00% Beneficio industrial	16.378,23
	SUMA	324.834,96
	CONTROL DE CALIDAD	480,30
	SUMA	325.315,26
	21,00 % I.V.A.	68.316,20
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		**393.631,46**

10.- PROGRAMA DE TRABAJOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE PABELLÓN INDUSTRIAL EN CALLE SABINO ARANA Nº 120B DE SOPELA

		SEMANA											
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
1	Retirada cubiertas	■											
2	Desmontaje fachada		■										
3	Demolición solera		■										
4	Reposición cierre ladrillo			■	■								
5	Cierre cubierta			■	■								
6	carpintería exterior				■								
7	Cierre fachada				■	■	■						
8	Albañilería interior						■	■					
9	Tratamiento pintura estructura				■	■	■	■					
10	Acabado solera										■	■	
11	Instalaciones								■	■	■		
12	Remates												■

Plazo de ejecución: 12 semanas

11.- DOCUMENTOS DEL PROYECTO

DOCUMENTO 1.- MEMORIA

1.- Datos Generales

2.- Descripción del proyecto

3.- Descripción de la actividad

4.- Justificación del CTE

5.- Repercusión de la actividad en el medio ambiente

6.- Justificación del reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales

7.- Justificación de normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad

8.- Cumplimiento de las ordenanzas generales de la edificación y uso del suelo

9.- Resumen de presupuestos

10.- Programa de trabajos

11.- Documentos del proyecto

12.- Conclusión

DOCUMENTO 1.- ANEJOS

1.- Estudio de Iluminación

2.- Revestimiento estructura metálica

3.- Estudio de seguridad y salud

4.- Control de calidad

5.- Gestión de residuos, incluyendo anexo de Estudio de saneamiento de instalaciones y edificaciones.

DOCUMENTO 2.- PLANOS

1.- Planos generales

2.- Demoliciones y actuaciones

3.- Arquitectura

4.- Instalaciones

DOCUMENTO 3.- PLIEGO

PARTE I. Condiciones de ejecución de las unidades de obra

PARTE II. Condiciones de recepción de productos

PARTE III. Gestión de residuos

PARTE IV. Pliego de cláusulas administrativas

DOCUMENTO 4.- PRESUPUESTO

12.- CONCLUSIÓN

Este *"Proyecto técnico de ejecución para la rehabilitación de pabellón industrial central ubicado en la calle Sabino Arana nº120B de Sopela",* ha sido redactado con la máxima definición y claridad para poder obtener la pertinente licencia municipal de obras y legalización de la actividad de la implantación de la Diputación Foral de Bizkaia en el polígono Igeltzera.

Éste sigue las especificaciones que recoge el CTE en su artículo 6 sobre "condiciones del proyecto" y más concretamente su punto primero, apartado 3, relativo a las condiciones de tramitación administrativa de proyectos, por ello doy por concluido el presente documento.

Donostia, diciembre de 2022



Raúl Villarón Montero
Arquitecto Técnico
Colegiado Nº 1.338

sestra

INGENIERÍA Y ARQUITECTURA







Zuatzu Kalea, 2
Edificio Igeldo, local 10
20018 Donostia-San Sebastián
Gipuzkoa

T. +34 943 316 655
F. +34 943 316 273

www.sestra.es