
Pliego de Prescripciones Técnicas

Instalación de pasarelas de seguridad en cubiertas de nave en la ZAL Port (Prat)

Fecha: octubre 2025

Exp. 2521010



ÍNDICE

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

ANEJOS

ANEJO I. MEDICIONES Y DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

ANEJO II. AMBITO DE ACTUACIÓN

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto establecer las condiciones que regirán la contratación de los servicios de **suministro, instalación y puesta en servicio de pasarelas de tránsito tipo Tramex**, junto con los elementos auxiliares necesarios para permitir el desplazamiento seguro sobre las vigas prefabricadas tipo Variant ubicadas en la cubierta de diversas naves logísticas de la **ZAL Port**.

La finalidad de esta contratación es **garantizar el tránsito seguro, continuo y eficiente del personal autorizado en labores de inspección, mantenimiento y conservación de instalaciones situadas en cubierta**, mediante una solución no invasiva que preserve la integridad estructural de los elementos existentes y se adapte a la configuración singular de cada nave.

Todas las actuaciones deberán ejecutarse asegurando la **compatibilidad con las vigas prefabricadas tipo Variant**, sin que en ningún caso se permita su perforación, modificación ni afectación estructural.

La seguridad del tránsito se garantizará mediante la **instalación de una línea de vida horizontal**, dispuesta **en paralelo al recorrido de la pasarela y fijada al peto perimetral de la cubierta**, permitiendo el anclaje de los equipos de protección individual durante los desplazamientos y trabajos. Esta línea de vida deberá cumplir con la normativa aplicable y estar dimensionada para garantizar la seguridad de los usuarios en todo el recorrido.

El **descenso desde el nivel de cubierta** hasta la viga Variant se realizará mediante **escaleras portátiles de aluminio**, debidamente homologadas para trabajos en altura. Estas escaleras deberán garantizar condiciones óptimas de estabilidad, ergonomía y seguridad durante las maniobras de acceso y evacuación, y estarán provistas de un sistema de sujeción que permita su anclaje a la pasarela o al elemento de apoyo, evitando cualquier desplazamiento accidental durante su uso.

Adicionalmente, en aquellos puntos donde existan **divisiones cortafuegos que sobresalgan por encima del plano de cubierta**, se deberá prever la **colocación de escaleras de paso** que conecten los tramos de pasarela situados a ambos lados del obstáculo, asegurando la continuidad del recorrido y el anclaje permanente del operario a la línea de vida.

Los trabajos incluidos en el presente contrato comprenderán, de forma enunciativa y no limitativa, las siguientes prestaciones:

1. **Fabricación y suministro:** Producción y entrega en obra de pasarelas tipo Tramex, sistemas de apoyo compatibles con las vigas Variant, escaleras de paso sobre divisorias cortafuegos, línea de vida horizontal completa y todos sus elementos auxiliares.
2. **Instalación y montaje:** Colocación de las pasarelas sin perforar las vigas, instalación de la línea de vida horizontal sobre el peto de cubierta, y montaje de las escaleras de paso en los puntos definidos.
3. **Protección anticorrosión:** Todos los componentes metálicos deberán contar con tratamiento de **galvanizado en caliente conforme a UNE-EN ISO 1461**, garantizando su resistencia a la intemperie y una vida útil prolongada.

4. **Verificación, ensayos y puesta en servicio:** Realización de comprobaciones funcionales de todos los elementos instalados, ensayos de carga cuando proceda, y emisión de la documentación técnica acreditativa.

La totalidad de las actuaciones deberá desarrollarse conforme a las **instrucciones de la Dirección Técnica de CILSA**, y cumpliendo los procedimientos internos de **coordinación de actividades empresariales, seguridad y salud laboral, y protección medioambiental** aplicables.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS

Los trabajos objeto del presente contrato comprenden el diseño, suministro, instalación y verificación de un sistema de pasarelas de tránsito tipo Tramex apoyadas sobre vigas prefabricadas tipo Variant situadas en la cubierta de varias naves logísticas, así como de todos los elementos auxiliares necesarios para garantizar un recorrido seguro y continuo del personal de mantenimiento. Las actuaciones deberán ejecutarse sin perforar ni modificar en ningún caso la estructura existente, y deberán respetar las condiciones de seguridad, accesibilidad, resistencia y durabilidad establecidas en la normativa vigente y en el presente Pliego.

La solución adoptada tiene por finalidad permitir el desplazamiento en altura para labores de inspección, revisión o mantenimiento de instalaciones técnicas, mediante una intervención no invasiva, segura y compatible con la geometría y configuración de las cubiertas existentes.

Los trabajos a ejecutar incluirán, con carácter enunciativo, pero no limitativo, las siguientes actuaciones:

1. **Suministro e instalación de pasarelas modulares tipo Tramex**, fabricadas en acero galvanizado en caliente conforme a la norma UNE-EN ISO 1461, y apoyadas directamente sobre las vigas prefabricadas tipo Variant, sin necesidad de anclaje mecánico ni perforación. Cada módulo deberá contar con un **ancho útil mínimo de 1.000 mm** y una **capacidad portante mínima de 140 kg de carga uniformemente repartida**, garantizando una superficie de tránsito estable, antideslizante y resistente, adecuada para el paso seguro del personal autorizado durante las labores de mantenimiento en cubierta. La solución adoptada deberá asegurar la continuidad del recorrido, la facilidad de instalación y la plena compatibilidad con la geometría de las vigas existentes.
2. **Instalación de líneas de vida horizontales**, dispuestas en paralelo al recorrido de las pasarelas, fijadas al peto perimetral de cubierta mediante elementos certificados, que permitan el anclaje del sistema de protección individual del usuario durante todo el trayecto. Las líneas de vida deberán cumplir con la normativa técnica correspondiente (UNE-EN 795 y EN 365 o equivalentes), estar calculadas para el número máximo de usuarios previsto y contar con absorbedores de energía y dispositivos de anclaje apropiados.
3. **Colocación de escaleras de paso**, necesarias para salvar los obstáculos generados por las divisorias cortafuegos que sobresalen por encima del plano de cubierta, de forma que se asegure la continuidad del tránsito entre tramos de pasarela. Estas escaleras, fabricadas igualmente en acero galvanizado, deberán presentar una geometría

adaptada al desnivel a salvar, barandillas de protección lateral y peldaños antideslizantes.

4. **Descenso desde la cubierta a la viga mediante escaleras portátiles de aluminio**, homologadas para trabajos en altura, fácilmente manipulables por el personal autorizado, y dotadas de sistemas de sujeción seguros que permitan fijarlas al borde de la pasarela o al peto de cubierta, evitando desplazamientos accidentales durante su uso.
5. **Verificación funcional y puesta en servicio del sistema completo**, que incluirá comprobaciones de montaje, ajuste y estabilidad de todos los elementos instalados, así como la entrega de la documentación técnica acreditativa de la correcta ejecución, certificaciones de los materiales utilizados y manuales de uso y mantenimiento de los elementos fijos (pasarelas, escaleras de paso y líneas de vida).

La ejecución de los trabajos deberá realizarse garantizando en todo momento la compatibilidad con la actividad logística habitual en las naves afectadas, y se coordinará con la Dirección Técnica de CILSA para minimizar las interferencias y asegurar el cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales, coordinación de actividades empresariales y gestión ambiental aplicables en el entorno de la ZAL Port.

3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS Y LOCALIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES

Los trabajos objeto del presente contrato se desarrollarán en la cubierta de tres naves logísticas ubicadas en el ámbito de la ZAL Port (Prat), gestionadas por CILSA, en las que se ha previsto la instalación de pasarelas de tránsito tipo Tramex para facilitar el desplazamiento seguro del personal de mantenimiento sobre las vigas prefabricadas tipo Variant.

El alcance previsto incluye la **suministración e instalación de un total estimado de 180 unidades de pasarela**, así como las actuaciones auxiliares asociadas (líneas de vida, escaleras de paso sobre divisorias cortafuegos y elementos de descenso), distribuidas de la siguiente forma:

Nave	Pasarelas previstas	Escaleras de paso sobre divisorias	Líneas de vida (ml)	Escaleras Portátiles
A 32.1	52	2	300	2
A 32.2	52	2	300	2
A 23.1	76	0	466	2
TOTAL	180	4	1066	6

Las pasarelas se instalarán **sobre las vigas tipo Variant existentes en cubierta**, sin fijación mecánica ni perforación, mediante un sistema de apoyo compatible con la geometría de dichas vigas, garantizando la estabilidad, funcionalidad y seguridad del conjunto.

La solución incluirá asimismo los siguientes elementos auxiliares:

- **Líneas de vida horizontales**, con un total estimado de **1.066 metros lineales**, fijadas sobre el peto perimetral de la cubierta y dispuestas en paralelo al recorrido de las pasarelas. Estas permitirán el anclaje del equipo de protección individual de los operarios durante su tránsito y trabajos en altura, y deberán cumplir con la normativa técnica vigente.
- **Escaleras portátiles de aluminio**, utilizadas para el **descenso desde la cubierta hasta las vigas (6 unidades)**, homologadas para trabajos en altura y provistas de sistemas de sujeción para evitar desplazamientos durante su uso.
- **Escaleras de paso sobre divisorias cortafuegos**, necesarias para salvar los obstáculos generados por elementos constructivos que sobresalen por encima del plano de cubierta, **con un total de 4 unidades a instalar: 2 en la nave A 32.1 y 2 en la nave A 32.2**, permitiendo así la continuidad del recorrido entre tramos de pasarela situados a ambos lados del obstáculo.

Los trabajos se realizarán íntegramente en cubierta, sin interferencia directa con la actividad interior de las naves. **La subida de materiales y equipos a cubierta deberá ser coordinada previamente con los inquilinos de las naves afectadas y con la Dirección Técnica de CILSA**, con el fin de garantizar la seguridad y compatibilidad con la operativa logística existente.

La delimitación exacta de las zonas de actuación, así como el número definitivo de unidades a instalar, podrá ser ajustada por la Dirección Técnica de CILSA durante el desarrollo del contrato, en función de las necesidades detectadas y del estado real de las cubiertas en el momento de la ejecución.

4. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

El presente apartado define las condiciones técnicas mínimas que deberán cumplir todos los elementos que componen la solución: pasarelas de tránsito, sistemas de seguridad, elementos auxiliares y su protección frente a la corrosión. La propuesta técnica presentada por los licitadores deberá ajustarse a las siguientes prescripciones:

4.1. Pasarelas tipo Tramex

Las pasarelas a instalar deberán estar fabricadas en acero galvanizado en caliente, conforme a la norma UNE-EN ISO 1461, y estarán apoyadas directamente sobre las vigas tipo Variant sin necesidad de perforación ni fijación mecánica. El sistema de apoyo deberá garantizar una distribución adecuada de cargas, estabilidad durante el tránsito, y compatibilidad con la geometría de las vigas existentes.

Cada módulo de pasarela deberá tener un **ancho útil mínimo de 1.000 mm**, con una **capacidad portante mínima de 140 kg de carga uniformemente repartida**. La superficie será obligatoriamente **antideslizante**, adecuada para condiciones exteriores y capaz de ofrecer un tránsito seguro incluso en presencia de humedad o suciedad ambiental habitual en cubiertas industriales.

La solución deberá presentar un diseño **modular**, que permita su instalación de forma progresiva, su posible sustitución por tramos y su retirada sin afectar a la estructura portante ni a los elementos constructivos existentes.

4.2. Líneas de vida horizontales

Las líneas de vida horizontales serán del tipo flexible, dispuestas en paralelo al recorrido de las pasarelas, y deberán instalarse fijadas al peto perimetral de la cubierta. Estas líneas de vida tendrán la función de permitir el anclaje del equipo de protección individual (EPI) del personal autorizado durante el tránsito y la ejecución de tareas de mantenimiento en altura.

Deberán cumplir con lo establecido en la norma **UNE-EN 795:2012, tipo C**, así como en la norma **EN 365**, relativa a los requisitos generales para componentes de sistemas de protección individual contra caídas. El sistema deberá estar dimensionado para un mínimo de **dos usuarios simultáneos**, incluir **absorbederos de energía** y permitir el **desplazamiento continuo mediante elementos deslizantes**, sin necesidad de desconexión en todo el recorrido.

Las líneas deberán entregarse **debidamente tensadas, señalizadas** y acompañadas de sus correspondientes **manuales de uso, instalación y mantenimiento**. La longitud total estimada a instalar en el conjunto de las naves asciende a **1.066 metros lineales**.

Asimismo, en los puntos de **descenso desde el nivel de cubierta hasta las pasarelas mediante escaleras portátiles**, deberá preverse un **sistema adicional de anclaje** que garantice la **continuidad del aseguramiento del operario durante la maniobra de subida o bajada**. Este sistema podrá consistir en un **anclaje puntual fijo (tipo A conforme a UNE-EN 795)**, un **dispositivo anticaídas retráctil o equivalente**, siempre homologado y compatible con los EPIs utilizados. La solución deberá describirse y justificarse técnicamente en la oferta del licitador, y quedará sujeta a validación por parte de la Coordinación de Seguridad y Salud designada por CILSA.

4.3. Escaleras de paso sobre divisorias

En aquellos puntos donde las divisorias cortafuegos sobresalen por encima del plano de cubierta, se deberán instalar escaleras de paso que permitan la continuidad del recorrido entre tramos de pasarela a ambos lados del obstáculo.

Estas escaleras estarán fabricadas en acero galvanizado en caliente conforme a UNE-EN ISO 1461 y contarán con peldaños antideslizantes, barandilla de protección bilateral con altura mínima de 1.100 mm, y rodapié inferior. Deberán ser compatibles con el uso de EPI anclado a la línea de vida y permitir el tránsito seguro incluso en condiciones meteorológicas adversas.

El diseño deberá adaptarse a la altura real del obstáculo, sin superar una pendiente del 45 %. Se prevé la instalación de **cuatro unidades**: dos en la nave A 32.1 y dos en la nave A 32.2.

4.4. Escaleras portátiles de aluminio

El acceso a las vigas desde las pasarelas se realizará con las escaleras portátiles de aluminio, fácilmente transportables y homologadas para trabajos en altura según la norma EN 131.

Estas escaleras deberán garantizar condiciones adecuadas de seguridad, estabilidad y facilidad de uso. Cada una de ellas deberá incorporar un sistema de sujeción (gancho, fijación o elemento de apoyo antideslizante) que permita evitar el desplazamiento accidental durante su utilización.

Se exigirá una dotación mínima de dos escaleras portátiles por nave, lo que supone un total de seis unidades.

4.5. Protección anticorrosión

Todos los elementos metálicos (pasarelas, escaleras de paso, herrajes, soportes, líneas de vida y componentes auxiliares) deberán incorporar **tratamiento de galvanizado en caliente**, conforme a lo establecido en la norma UNE-EN ISO 1461.

Las zonas cortadas, mecanizadas o afectadas tras el proceso de galvanización deberán ser tratadas mediante **revestimiento rico en zinc o sistema equivalente**, asegurando una continuidad de la protección anticorrosiva.

La tornillería, pernos y elementos de fijación deberán ser de acero galvanizado o inoxidable, adecuados para su exposición en entornos exteriores e industriales.

5. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES

El adjudicatario deberá cumplir en todo momento con la normativa vigente en materia de **seguridad y salud en el trabajo**, y en particular con lo establecido en la **Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales**, y el **Real Decreto 1627/1997**, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

CILSA designará al Coordinador de Seguridad y Salud para esta actuación, quien será responsable de validar el **Plan de Seguridad y Salud que deberá presentar el adjudicatario** antes del inicio de los trabajos.

A tal efecto, el contratista deberá aportar la siguiente documentación:

- Plan de Seguridad y Salud específico adaptado a las características de los trabajos.
- Relación de trabajadores asignados y medios técnicos previstos.
- Documentación preventiva actualizada del personal interviniente (formación, aptitud médica, EPIs, etc.).
- Fichas técnicas y certificados de conformidad de los equipos, sistemas de línea de vida y medios auxiliares.

Toda la gestión documental en materia de prevención se realizará a través de la plataforma digital **eCoordina**, proporcionada por CILSA. **El acceso a las instalaciones quedará condicionado a la validación de esta documentación** por parte del Coordinador de Seguridad y Salud.



Marcos Vallés
Director Técnico y Explotación

ANEJOS

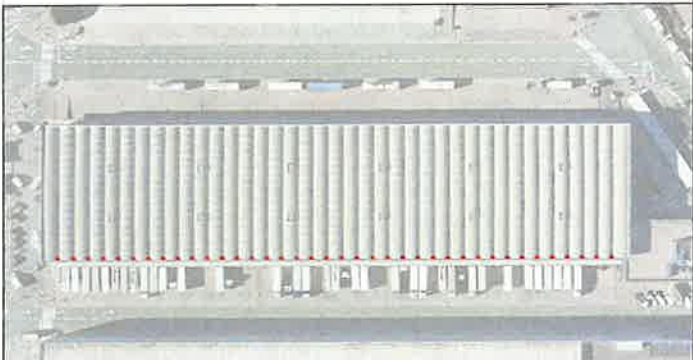
ANEJO I. MEDICIONES Y DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

PRESUPUESTO					
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
1	ud	Suministro e instalación de pasarelas tipo Tramex (182 x 100 cm)	180	500,00 €	90.000,00 €
2	ml	Suministro e instalación de línea de vida horizontal (fijación a peto)	1.066	85,00 €	90.610,00 €
3	ud	Suministro e instalación de escaleras de paso sobre divisorias	4	1.500,00 €	6.000,00 €
4	ud	Suministro de escaleras portátiles de aluminio	6	500,00 €	3.000,00 €
5	PA	Medios auxiliares, subida de materiales, coordinación en obra	1	10.390,00 €	10.390,00 €
TOTAL PRESUPUESTO (IVA no incluido)					200.000,00 €

ANEJO II. PLANO DE SITUACIÓN Y DETALLE



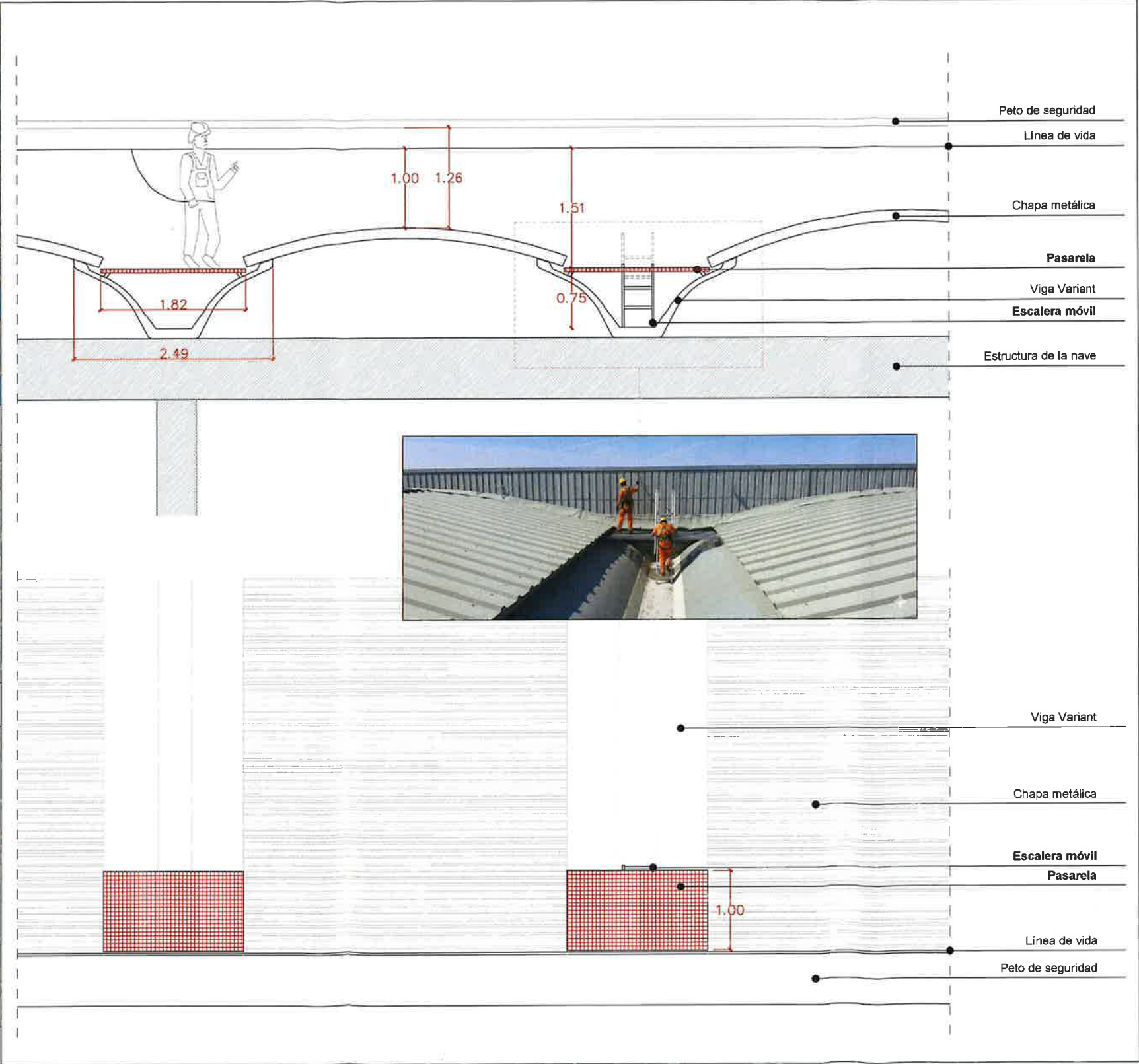
ZAL PORT



NAVE A.23.1



NAVES A.32.1 y A.32.2



TIPO DEL PROYECTO:
PASARELAS VIGAS VARIANT
PROYECTOR:
CENTRO INTERMODAL DE LOGÍSTICA S.A.

SITUACIÓN:
ZAL Port (El Prat)
TÉRMINO MUNICIPAL:
El Prat de Llobregat

ESCALA:
A1 s/ escala 1:25
A3 s/ escala 1:50

PLANO:
PASARELAS VIGAS VARIANT
NAVES 32.1, 32.2, 33.1

FECHA:
OCTUBRE de 2025
NOMBRE PROYECTO:

0 1 2 3