

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

**PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT
TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC**

DESEMBRE 2025



PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

Autor: Basterrechea-Tejada Arquitectes
Promotor: Ajuntament de Vallirana

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

D. DADES GENERALS

D1 CONTINGUT DE L'ENCÀRREC

D 1.1 Abast de la intervenció

D 1.2 Abast de la documentació a presentar.

D2 IDENTIFICACIÓ DELS AGENTS DEL PROJECTE

D3 RELACIÓ DE DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA I TÈNCIQUES REACTORES

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

MD1 OBJECTE DEL PROJECTE

MD2 ANTECEDENTS

MD 2.1 Requeriments normatius

MD 2.2 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

MD 2.3 Reportatge fotogràfic

MD3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE I SISTEMES CONSTRUCTIUS

MD 3.1 Descripció general del projecte en relació a la sala teatral

MD 3.2 Descripció de les solucions adoptades en els sistemes mòbils i fixes de butaques i plataforma elevadora

MD4 TERMINI D'EXECUCIÓ

MD5 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

MD6 FITXES TÈCNiques

MD 6.1 Sistema graderia telescòpica retràctil (o equivalent)

MD 6.2 Sistema Mutasub (o equivalent).

MD 6.3 Sistema de butaques fixes

MD 6.4 Sistema plataforma elevadora

AN. ANNEXES

AN.SS Seguretat i salut

PC. PLEC DE CONDICIONS

PR. PRESSUPOST

DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

D. DADES GENERALS

D DADES GENERALS

D 1 CONTINGUT DE L'ENCÀRREC

D 1.1 Abast de l'intervenció

El present projecte és la complementació del projecte executiu de "Rehabilitació de l'edifici del Casino de Valliranenc" i respón a la necessitat de planificació i distribució de les diferents disposicions i sistemes de les butaques i la tarima mòbil per donar compliment a la normativa que li sigui d'aplicació per a l'ús al que es vol destinar: sala d'espectacles, ball i teatre.

D 1.2 Abast de la documentació a presentar

El projecte descriu i defineix els diferents sistemes dels elements mecànics que donen suport a la disposició i distribució de les butques en els seus diferents espais i nivells això com de la plataforma elevadora.

Els documents del projecte son els previstos segons la normativa vigent.

D 2 IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE

Fitxa 01 Agents del projecte

Projecte:

Títol del projecte: PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

Emplaçament: Carrer Pau Casals 3, 08759 Vallirana

Promotor/s:

Organisme	Ajuntament de Vallirana	NIF	P0829600F
Representat per	David Martí Aguilar	NIF	
Adreça	Carrer Major	núm.	329
Municipi	Vallirana	Codi Postal	08759

Projectista/es del Projecte Modificat:

Empresa	Basterrechea – Tejada arquitectes, SLP	NIF	B61927422
Representat per:			
Arquitectes	Félix Basterrechea Ayuso Fernando Tejada Sedano	NIF	38067726N 13131599W
Col·legiat	15838-0 Correu electrònic felix@btarquitectes.es 37511-1 fernando@btarquitectes.es	Telèfon	937828914
Adreça	Ctra. de St. Cugat	núm.	63A, 1er-of. 4
Municipi	Rubí	Codi Postal	08191

Coordinació de Seguretat i Salut

Empresa	Basterrechea – Tejada arquitectes, SLP	NIF	B61927422
Responsable	Félix Basterrechea Ayuso Fernando Tejada Sedano	NIF	38067726N 13131599W
Correu electrònic	felix@btarquitectes.es fernando@btarquitectes.es	Telèfon	937828914
Adreça	Ctra. de St. Cugat	núm.	63A, 1er-of. 4
Municipi	Rubí	Codi Postal	08191

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

MD. MEMORIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

MD 1 OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte “Projecte de subministrament i muntatge d’equipament teatral de la rehabilitació de l’edifici del Casino Valliranenc” respon a la complementació del projecte executiu de “Rehabilitació de l’edifici del Casino de Valliranenc”, a Rubí a desembre de 2025, **amb el subministrament i muntatge de l’equipament teatral** en el Casino Valliranenc que es situa al carrer Pau Casals 3, 08579, del municipi de Vallirana, comarca del Baix Llobregat.

Aquest projecte defineix la planificació i distribució de les diferents disposicions i sistemes de les butaques i la tarima mòbil per donar compliment a la normativa que li sigui d’aplicació per a l’ús al que es vol destinar: sala d’espectacles, ball i teatre.

L’objecte principal del present projecte és la de dissenyar la distribució i definir els sistemes mòbils i fixes per de les diferents zones de butaques així com la disposició del fossar i el sistema de la corresponent plataforma elevadora, dins del projecte de rehabilitació del Casino Valliranenc.

MD 2 ANTECEDENTS

MD 2.1 Requisits normatius

Pel que fa a les seves prestacions, l’edifici compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d’Ordenació d’Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l’Edificació (CTE RD. 314/2006).

El projecte haurà d’estar ajustat als requisits establerts per la modificació del *Real Decreto* 2815/1982 (BOE 06/11/1982) del 15 d’octubre sobre el *Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora (27 octubre 1978)*.

Tant mateix haurà de complir amb les especificacions tècniques referents al Codi Tècnic de l’Edificació (CTE RD. 314/2006) dels documents bàsics DB-SUA *Seguridad de utilización y accesibilidad* i el DB-SI *Seguridad en caso de incendio*.

Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d’àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d’aplicació.

MD 2.2 Condicions de l’emplaçament i de l’entorn físic.

El projecte inicial té com objectiu, remodelar el Casino de Vallirana on, a més de ser un punt de desenvolupament cultural i social de tota naturalesa, existia un gran espai per desenvolupar actes de caràcters escènics, musicals i col·lectius de molta diversitat.

L’edifici fou construït a mitjans dels anys 50 del segle XX. Anteriorment, el local de l’entitat era conegut com la Sala o Cafè de Dalt i estava situat al número 400 del carrer Major. Comptava amb un cafè a l’entrada, sala amb llotges i una pista descoberta per ballar i fer activitats a l’aire lliure. Entre d’altres s’hi feia cinema, teatre, sardanes, actes de la festa major i sardanes. Aquest local va tancar a mitjans dels anys 50 donat que amenaçava ruïna.

L’edifici, construït per l’Associació privada Casino Valliranenc, va ser incorporat a l’inventari de béns per l’Ajuntament segons acord de ple de 28 de maig de 2020. L’adquisició incloïa tant l’edifici com tota l’illa delimitada pels carrers Major, Pau Casals i Miquel Batlle, per tal de destinar l’edifici a l’ús públic com a equipament cultural.

PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

L'edifici és format per un volum principal, més el volum baix del front que conforma el bar i unes volums adjacents al seu lateral, de construcció precària.

El projecte de rehabilitació de l'edifici i condicionament de l'espai exterior adjunt a l'edifici té com a objectiu el seu condicionament i reforma interior sense intervenir el envoltant exterior, ja sigui coberta o façana, perquè es trobi en òptimes condicions d'utilització i seguretat per a les persones o usuaris ja que actualment l'edifici no és apte per a ésser utilitzat, donat que incompleix la normativa tècnica d'aplicació pels edificis de pública concurrència, referents a l'accessibilitat i la seguretat.

En termes generals, les solucions de disseny obeeixen a l'adequació al projecte de rehabilitació, anteriorment esmentat, es transformarà el gran volum de la sala del Casino de Vallirana en una sala teatral de dimensions més reduïdes, per un aforament proper a les 500 localitats.

La nova sala teatral es una caixa situada al centre del edifici existent i aïllada de l'exterior per dos vestíbul perimetrals adossats a les façanes laterals, on es situen el nuclis de comunicació vertical de l'edifici que connecten els diferents nivells de l'edifici des del magatzem sota escena passant pels nivells entremitjos, i units per l'espai que es genera sota la grada de la sala que es subdivideix en una platea i una grada.

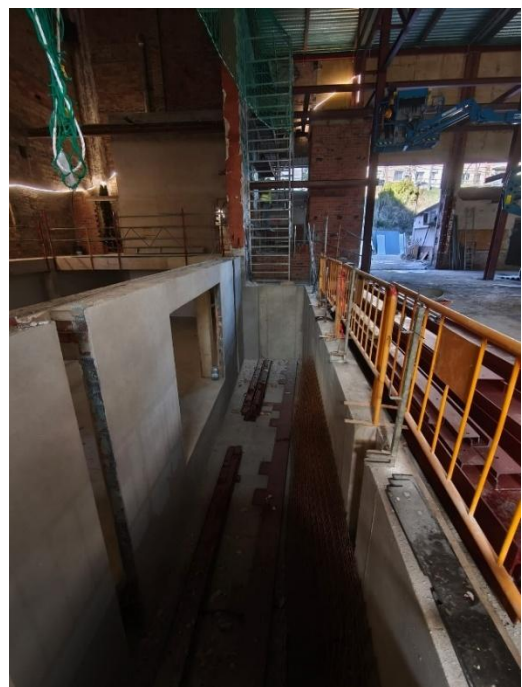
La sala presenta una àrea plana davant de l'escenari i tot seguit una grada fixe que s'eleva fins al fons de mateixa sala per sota del nivell de la cabina de control.

La grada, formada per 17 grades de 85 cm amplada i 34 cm d'alçada, es situa a continuació de la platea fins al fons de la sala. Ocupa un espai de 14,55m de fondària per 13,30m d'amplada.

A la platea es situen 137 localitats més un espai reserva 2 localitats de mobilitat reduïda per a cadira de rodes. A les grades es situen 338 localitats (162 de mòbils i 176 de fixes). L'aforament previst per la configuració de sala proposada és de 475 localitats. L'aforament real dependrà de la configuració i del tipus de butaca escollida i disposició de la platea i la grada mòbil. En qualsevol cas es mantindrà un aforament de 467 localitats con a mínim.

MD 2.3 Reportatge fotogràfic

Emplaçament en obra de la platea amb l'espai de butaques plegables i el fossar per la plataforma elevadora.



MD 3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE I ELS SISTEMES CONSTRUCTIUS

MD 3.1 Descripció general del projecte en relació a la sala teatral

El programa ve marcat per les dades que trobem en el "projecte de Rehabilitació del Casino de diferents administracions que hi treballaran i de l'edifici.

En línies generals podem diferenciar diferents sectors dins del mateixa sala teatral:

- **Platea plegable:** Compren la zona de planta baixa (platea) amb la disposició de les butaques amb un sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge de les butaques sota una part de la tarima (un sistema com el *Sistema Mutasub* de FIGUERAS, o equivalent).
- **Grada mòbil:** Compren la primera zona de graderia. Arrenca des de la planta baixa (platea) fins al primer nivell. La disposició de les butaques anirà subjecte a un sistema de desplegament retràctils mòbil automatitzat, que es podrà recollir sota el primer nivell, que generarà unes grades on es situaran les files de butaques (un sistema com el *Sistema de Seients Retràctil* de FIGUERAS, o equivalent).
- **Grada fixe:** Compren la grada situada entre el primer nivell i el segon nivell de casino. L'estructura estarà realitzada amb un entramat lleuger de fusta de pi (com s'estableix en el projecte de 'Rehabilitació de l'edifici del Caisno Valliranenc'). El present projecte només estableix la disposició final de les butaques fixes.
- **Plataforma elevadora:** Compren la instal·lació del sistema de plataforma elevadora en tres nivells (un sistema com el *Sistema Spiralift*, o equivalent).

En els diferents espais, i de forma compatible amb cada sistema tant mòbil com fixe, es distribuiran butaques del model Minispace 5067 o equivalent.

Es manté el programa funcional previst en el projecte inicial.

MD 3.2 Descripció de les solucions adoptades en els sistemes mòbils i fixes de butaques i plataforma

Totes les referències a marques i models són merament informatives, en qualsevol cas s'utilitzaran materials i productes de característiques equivalents a les indicades:

a) Sistema automatitzat de muntatge i emmagatzematge de butaques a platea:

El seu disseny es basa en una carcassa d'acer recoberta de fusta i un mecanisme plegable que emmagatzemarà 7 files de 20 seients (a excepció de la primer afile que en disposarà de 17) muntats en una biga d'alumini extruït sota el terra ajudats per un actuator elèctric.

Un cop plegada la darrera fila, la sala es converteix en un espai completament útil per a multitud d'actes, com ara xerrades, conferències, exposicions o qualsevol acte lúdic que se celebri a l'interior.

Quan el sistema està completament desplegat, les cobertes del sistema es converteixen en la superfície transitable entre files, cosa que permet que la sala es disposi al mateix nivell que la resta de platea.

Els moviments de plegat i desplegat de cada fila es programen individualment per aportar la màxima versatilitat a la instal·lació, admetent diverses configuracions de la disposició del recinte; espai lliure, obertura parcial o total.

En la instal·lació de Sistema Retràctil, o equivalent, haurà de disposar d'una instal·lació elèctrica amb potencia suficient per el correcte funcionament dels motors dels sistema.

b) Sistema Retràctil (o equivalent) a grada de platea a primer nivell:

Aquest sistema de seients esglaonats es disposarà en dues seccions, a cada cantó de la platea, amb un mecanisme de plegat i desplegat de cada una de les 9 files, cada una amb els seu conjunt de 9 butaques per fila, amb diferents nivells, tenint una variació d'alçada de entre fila i fila de 34 cm amb un graó entremig.

Els moviments d'obertura i tancament de les plataformes de grades són automàtics mitjançant un comandament a distància amb polsador. Un cop obert el sistema de seients escamoteja-les, les files de seients es plegaran/desplegaran fila per fila. Aquest procés d'elevació pot ser automàtic, semiautomàtic o manual.

Un cop es disposin de forma plegada, el sistema quedarà recollit sota la galeria superior, i es disposarà de tota la seva superfície plana i neta d'obstacles a la platea.

En la instal·lació de Sistema Retràctil, o equivalent, haurà de disposar d'una instal·lació elèctrica amb potència pel correcte funcionament dels motors del sistema.

c) Sistema plataforma elevadora Spiralift (o equivalent):

El sistema de plataforma elevadora anirà disposat en el fossà previst davant la tarima del escenari. Disposarà d'unes dimensions de 210cm de fons per 1040cm de llarg amb una fondària de 365cm disposant de tres nivells. Es disposarà de una parada a 90cm de la part més fonda del fossà, que dona accés a la planta soterrada sota l'escenari, es disposarà d'una altra al nivell de la cota de platea que es troba a 90 cm de diferència de la última cota superior, trobant-se a nivell del escenari.

El sistema constarà d'una estructura metàl·lica de perfils que es mourà en sentit vertical per sistema Spiralift, o equivalent, mecànic. L'acabat de la tarima serà el mateix que al de la platea.

En la instal·lació de sistema de plataforma elevadora Spiralift, o equivalent, haurà de disposar d'una instal·lació elèctrica amb potència mesos pel correcte funcionament dels motors del sistema.

MD 4 TERMINI D'EXECUCIÓ

Per fer front a les obres recollides en aquest projecte, el termini d'execució serà de 3 mesos.

MD 5 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA. DECLARACIÓ D'HAVER CONSIDERAT TOTES LES INSTRUCCIONS TÈCNiques DE COMPLIMENT OBLIGAT

El present projecte fa referència a una obra completa, és a dir, susceptible de ser lliurada per a l'ús general, i està subjectes a les instruccions tècniques que son compliment obligatori:

- Allò indicat en l'article 107 de la Llei de contractes del sector públic (Llei 30/2007 de 30 d'octubre).
- L'exigit pel Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat per Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, i el ROAS (Reglament d'obres, activitats i serveis de les Entitats Locals D 179/1995 de 13 de juny).

PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

Rubí, desembre 2025

Per Basterrechea - Tejada, arquitectes, SLP

Félix Basterrechea Ayuso

Fernando Tejada Sedano

Projecte de subministrament i muntatge d'equipament teatral.

PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

MD 6 FITXES TÈCNIQUES

MD 6.1 Sistema graderia telescòpica retràctil

Sistema tribuna telescópica | Estándar

Descripción general

- Plegado y desplegado de la tribuna automático realizado mediante engranajes eléctricos.
- Las tribunas telescópicas han sido diseñadas para adaptarse a todo tipo de salas polivalentes, centros culturales, teatros, auditorios, etc.
- El concepto modular de las tribunas telescópicas, permite crear espacios específicos en poco tiempo, respondiendo a los requerimientos del cliente y manteniendo siempre los más altos estándares de calidad en los procesos de fabricación logrando la ISO 9001:2008.
- La plataforma de la tribuna telescópica está construida según la norma DIN 1055 y 18032, soportando una carga vertical de 500 kg/m². En los pasillos y escalones soporta una carga dinámica vertical de 7,5kN/m, cada plataforma soporta una carga horizontal de 3,5 kN/m y un esfuerzo horizontal en ambas direcciones igual a 1,2 de la carga vertical para considerar los movimientos de los espectadores.
- Toda la estructura metálica está fabricada con acero JRS-235 según la norma DIN 18B00 Parte 7.



Estructura

- Estructura metálica capaz de soportar 500 Kg/m², construida con acero laminado en frío calidad S235JR. Las uniones están soldadas al arco con rosca continua y atornilladas con aceros de calidad sprint 5/6DIN985.
- Los perfiles son sin aristas vivas según norma UNE-EN 10025.
- Los pilares están reforzados con doble perfil y unidos por separadores, asegurando un óptimo módulo de inercia y una perfecta rigidez de los elementos portantes.
- Consta de un perfil de refuerzo trasero e intermedio de tamaño suficiente para asegurar la estabilidad lateral de cada plataforma. El perfil trasero está laminado en frío en forma de U cerrada de 60+180+60,4 mm de espesor. El perfil frontal es de aluminio extruido de 80x30, dando un acabado perfecto a la unión del contrachapado y el perfil de aluminio.



Plataformas

- Plataformas fabricadas con perfil laminado en frío, colocadas en su interior con agujeros especiales para la fijación de los pilares, soportes inferiores y ruedas de guía horizontales.
- Perfil frontal especial de aluminio extruido 80 x 30 con lotes especiales para la fijación del contrachapado y la instalación de los tornillos de los soportes horizontales, que discurren por el interior.
- Suelo, plataformas y peldaños de madera contrachapada tipo WBP de 18 mm de espesor, antideslizante, con una densidad de 620 kg/cm³ y módulo de elasticidad de 35000kg/cm². La cara superior es antideslizante y está pintada de color rojo-marrón, con un peso de 340grs/m² y ha sido sometida a ensayos de abrasión TABER 1350 Rpm con tratamiento ignífugo M2.



Acabados suelo

Vinilo

- El suelo de vinilo se coloca encima de las plataformas y en los escalones y tiene 2mm de espesor, doble capa con propiedades elásticas, térmicas y antideslizantes pensadas para un tráfico intenso. Se coloca sobre un soporte de DM de 16mm de espesor.

Características técnicas:

Reacción al fuego: EN 13501-1: Clase Bfl-S1; ASTM E648: Clase 1
Seguridad antideslizante: EN 13893: Clase DS; AS/NZS 4586 R9

Parquet

- El parquet definido por el cliente se coloca encima de las plataformas y en los escalones. Se coloca sobre un soporte de DM de 16 mm de grosor.

Moqueta

- Suelo de moqueta comprimida de alta densidad, especialmente indicado para el uso de grandes eventos con asistencia de público.
- Rollos: 2,02 x 60 metros
- Peso: 300gr/m²
- Composición: 100% Polipropileno
- Ignífugo: Certificado oficial Bfl-S1

Sistema tribuna telescópica | Estándar

› Guías

- La tribuna tiene dos sistemas de guiado, uno en la parte superior y otro en la inferior de los carros.
- El sistema de guiado en la parte superior es una rueda de nylon que se monta en la parte superior del carro y se introduce en el perfil de acero en forma de "U" que se monta bajo la estructura de la cubierta. Este sistema de guiado, que forma parte de la garantía del movimiento paralelo entre los carros, aporta la capacidad de ajuste a las plataformas.



- En definitiva, garantizan la alineación de las hileras y el marco de guiado para que las hileras retráctiles se abran y cierren sin atascos ni torsiones.

› Barandillas

- Altura de la barandilla de 1000 mm y anchura de la plataforma, construida con tubo redondo de 40 mm con las dos esquinas superiores curvadas hacia arriba con perfiles redondeados de 8 mm, sin huecos por los que puedan pasar los espectadores.
- El perímetro está libre de aristas o elementos cortantes. Preparado para ser anclado con anclajes atornillados al perfil trasero y al lateral de la plataforma. La barandilla de protección se sitúa en la parte superior de la tribuna pero sin sobresalir de la anchura de la misma.

TIPOS DE BARANDILLAS:

- Telescópicas: No necesitan ninguna interacción.



- Abatibles: Tiene que plegadas y desplegadas en cada uso



- Desmontables: Tiene que ser montadas y desmontadas en cada uso.



› Paneles laterales

- Disposición de cortinas laterales de PVC en color negro o gris con contrapeso en la parte inferior y con gancho superior de Velcro.



- Cortinas laterales ignífugas

- Cortinas laterales de tela. El color se puede elegir de nuestro muestrario de colores (pudiendo coincidir con el color de los asientos). Con contrapeso en la parte inferior y con gancho superior de Velcro.

› Optional

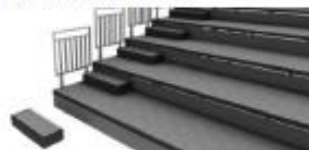
› Paneles desmontables o telescópicos

- Paneles laterales rígidos desmontables o telescópicos de diferentes materiales, generalmente, madera.



› Pasillo

- Los tamaños dependen de la normativa del país.
- Por norma, el primer escalón es fácilmente desmontable y tiene un enchufe para la luz.



› Iluminación

- La señalización de emergencia sigue la norma EN 1838 de luces y alumbrado de emergencia. Para la iluminación de los peldaños de la tribuna telescópica, colocamos 2 ó 3 unidades por cada peldaño tipo LEDs plotter, instalados en la parte superior, pueden ser en blanco, rojo, azul o verde, en 24V, con 30 minutos de autonomía y con una unidad de alimentación y un transformador incluidos.
- El sistema está preparado para ser conectado al sistema de emergencia de la sala. La instalación eléctrica se coloca en las plataformas bajas desde la primera hasta la última conectada con cable cruzado.

Sistema tribuna telescópica | Estándar

› Elementos de movimiento

- Cada nivel de la plataforma se desliza de forma independiente mediante el uso de ruedas especiales de 125 mm de diámetro por 40 mm de ancho. Estas ruedas incluyen cojinetes de agujas para evitar la fricción y facilitar el movimiento. Están fabricadas con un compuesto de banda de rodadura de neumático con polipropileno anti abrasivo de tipo 98 shore A. La cantidad necesaria de ruedas se coloca de forma que la transferencia de carga sea suave y no supere los 80 kg por unidad.



› Motorización

- La motorización de la tribuna telescópica se produce mediante motores eléctricos de engranajes (220-380 V), colocados en la primera plataforma. Estos constan de ruedas de diámetro 200 mm, con dibujo anti abrasivo. El sistema incluye una caja de distribución eléctrica con un cuadro de mandos extraíble con 8-10 metros de cable acoplado a la primera fila mediante un conector HARTING y con tapa abatible. El mando permite las operaciones de entrada-salida, y lleva incorporado un paro de emergencia (hombre muerto).

- La instalación eléctrica desde el motor hasta la parte superior de los soportes es realizada por el fabricante (el resto de la instalación es realizada por el cliente).

› Fascia Panels (Optional)

- Cerramiento frontal en madera de densidad media tipo DM, adosado al perfil frontal y con perfil metálico laminado en frío en forma de L. La madera se sujeta con tornillos o remaches de aluminio y acabado lacado.



› Certificados

- Estructurals
 - UNE-EN-10025-5
 - NBE-MV104-1966
 - DIN-18800-7
 - DIN-1055
- Qualitat
 - ISO-9001, ISO-9002

FIGUERAS ofrece un contrato de mantenimiento para todos sus proyectos.

› Certificado CE

Figueras cuenta con la certificación de marcado CE acorde con la normativa y guía establecida por la Unión Europea aplicable con los sistemas de tribunas telescópicas que se menciona a continuación:

2006/42/EC: Directiva de máquinas

2014/35/EU: Directiva de bajo voltaje

2014/30/EU: Directiva de compatibilidad electromagnética

305/2011/EU: Reglamento de productos de construcción

El sistema está certificado con la placa CE.



MD 6.2 Sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge de butaques

Sistema plegable automatizado de montaje i emmagatzematge de butaques

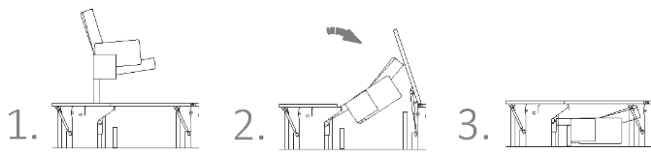


Microflex 6061 aplicació en Mutasub Sistema Automàtic

Descripción General

- Fue desarrollado por Figueras International Seating en 2004 e instalado por primera vez en *Casino de París* en 2006.
- El Mutasub es un sistema que almacena los asientos debajo del suelo diseñado especialmente para salas multiusos.
- Una vez plegadas todas las filas, la sala será completamente útil para todo tipo de actividades, como celebración de conferencias, banquetes, exposiciones o cualquier acto lúdico que se realice dentro del recinto.
- Su diseño se basa en una estructura de acero cubierta de madera y un mecanismo de abatimiento que almacena los grupos de hasta 12 asientos debajo del suelo ayudado por un sistema de compensación.
- Una vez que el sistema está completamente desplegado, las tapas del sistema se transforman en superficie transitable entre filas, permitiendo que la sala esté lista en cuestión de minutos. Su diseño proporciona velocidad, versatilidad y un fácil manejo del sistema.
- Los movimientos de plegado y desplegado de cada fila se programan individualmente para aportar la máxima versatilidad a la instalación, permitiendo diferentes configuraciones de disposición de la sala; sala libre de butacas y capacidad parcial o total de butacas.
- Cada grupo de asientos funciona individualmente, lo que facilita las tareas de mantenimiento. Los Mutasub que no estén en mantenimiento pueden estar operativos mientras se realizan tareas de mantenimiento en otras filas.
- En caso de que se interrumpa el suministro de energía, se cortará la corriente y el sistema podrá ser operado manualmente.
- El sistema está provisto de un kit de seguridad y sistemas de control, compensación y eléctrico.
 - **Kit de seguridad:** Piezas de acero que se suministran para evitar la caída de las cubiertas cuando el sistema está en modo de mantenimiento.
 - **Sistema de control:** Unidad que gestiona el comportamiento del sistema con una pantalla táctil.
 - **Sistema de compensación:** Proporciona suavidad a todo el sistema para evitar vibraciones que puedan causar una sensación de inseguridad. El sistema tiene un resorte de gas para ayudar al operador a manejar el sistema manualmente con el mínimo esfuerzo. En cualquier caso, el peso a levantar no superará los 20 kg.

Secuencia de Operación



- **Sistema eléctrico:** Armario que controla todos los cilindros eléctricos y proporciona la energía para su alimentación. Para evitar daños en caso de caída de tensión, el sistema está provisto de medidas de seguridad.

› Rentabilidad económica

• El sistema Mutasub ofrece un alto nivel de confort, innovación y tecnología, respondiendo a las necesidades actuales de un mercado altamente competitivo. Estas características proporcionan a los inversores la oportunidad de obtener una alta rentabilidad del espacio y, por tanto, un rápido retorno de la inversión. Se convierte en una herramienta atractiva y muy rentable en las grandes ciudades, donde cada vez se valoran más los m² de terreno.

› Comodidad

• Este sistema ofrece las mismas características y confort que los asientos fijados al suelo. Están montados sobre un perfil con altas cualidades mecánicas, rigidez y máximo confort para el usuario.

› Durabilidad

• Todos los componentes utilizados en el sistema, barras, pies (mecanismo) y costadillos están fabricados en acero y aluminio con alta rigidez, que evita el desgaste y asegura la resistencia del sistema.

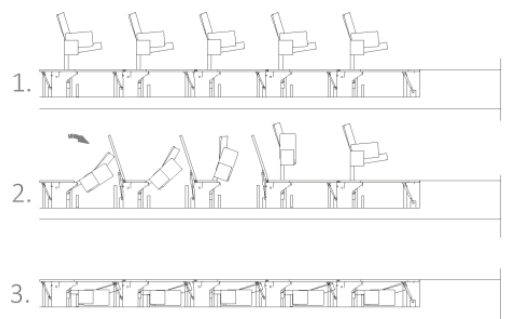
› Mantenimiento

• El sistema Mutasub requiere de revisiones anuales de seguridad y prevención a realizar por Figueras bajo contratación del servicio Life Cycle Service.

› LIFE Cycle Service

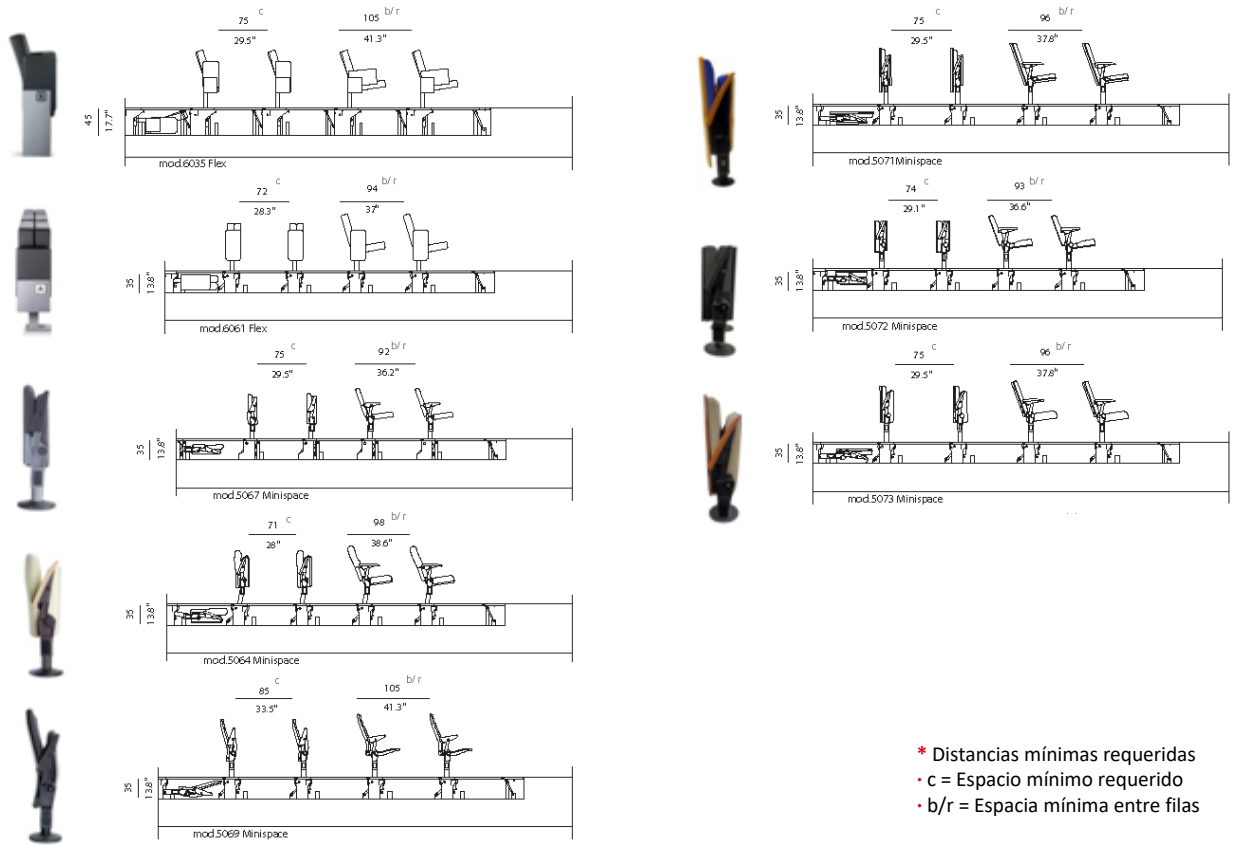
• Las Soluciones de Asientos Móviles de Figueras son productos de ingeniería que, por su propia naturaleza, requieren revisiones periódicas para garantizar un correcto funcionamiento a lo largo del tiempo de uso.

• Figueras ha desarrollado su producto oficial de servicio de mantenimiento, Life Cycle Service, con el objetivo de prolongar la vida del producto y garantizar un entorno seguro y saludable. Para más información, consulte la ficha de producto.



Sistema plegable automatizado de montaje i emmagatzematge de butaques

Dimensiones mínimas del sistema para cada opción de asiento



- * Distancias mínimas requeridas
- c = Espacio mínimo requerido
- b/r = Espacia mínima entre filas

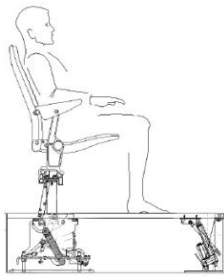
Descripción Funcional

› Posiciones Mutuas

Posición 1



Posición 2



Posición plegada

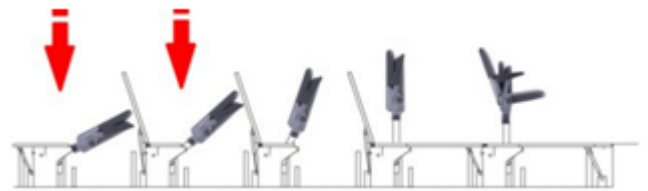


Posición desplegada



› Configuración de salas

- Permite generar diferentes configuraciones en un mismo espacio, según la capacidad requerida para cada acto.

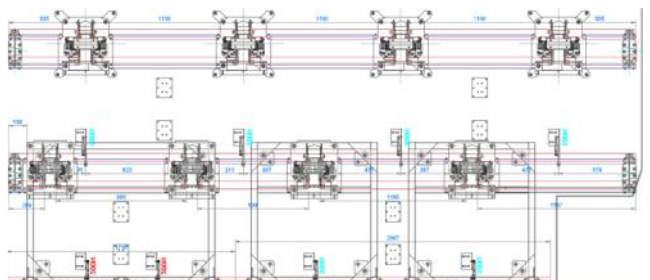
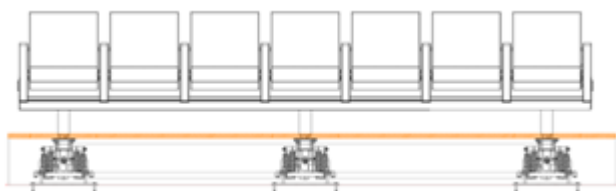


› Implantación

- Diseño óptimo del sistema. Máximo aprovechamiento de la sala, asegurando un máximo confort y visibilidad a los usuarios.

› Sistema Modular

- El sistema de plegado del asiento se agrupa según necesidades.



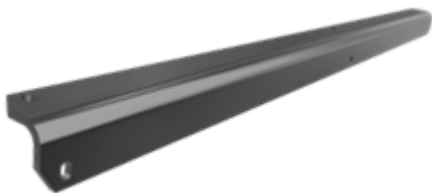
Sistema plegable automatizado de montaje i emmagatzematge de butaques

Descripción



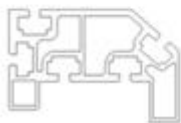
Barra estructural

• Diseñado para soportar una carga vertical de 500 kg/m², siguiendo la norma DIN 1055 sobre cargas verticales, asegurando una flexión mínima y proporcionando al usuario la misma estabilidad y confort que un asiento fijado a un suelo firme.

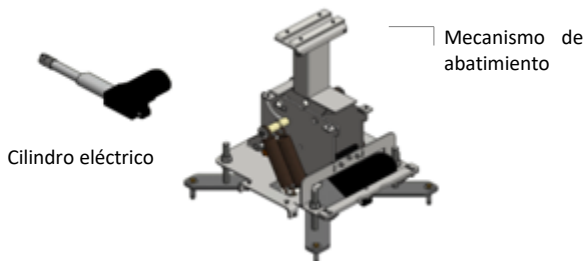


Perfil extrusión de aluminio – costadillos

• El perfil de extrusión de aluminio ha sido fabricado con aluminio de alta resistencia L-6005 T6 (extrusión en caliente), lo que confiere al sistema una rigidez y un confort excepcional. Este tipo de aluminio es óptimo para esta aplicación debido a su ligereza y a su alta resistencia a los momentos de flexión, haciéndolo más seguro y resistente. Alternativamente, y en función de los requerimientos específicos de cada proyecto, puede realizarse en tubo de acero de características estructurales similares.



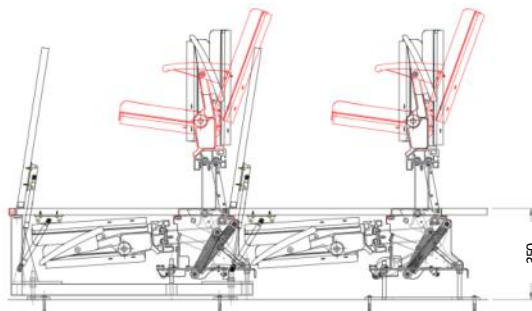
Mecanismo de abatimiento



• Los fiables y resistentes mecanismos de abatimiento (pies) son el soporte de los perfiles de aluminio que sujetan los asientos. Estos pies constan de dos partes, la base y el cuerpo principal (todo fabricado con acero).

• La base del mecanismo está fijada al suelo con cuatro puntos de anclaje y cuatro placas de acero ajustables que permiten conseguir la nivelación correcta con una tolerancia de ± 20 mm.

• Cada pie tiene un sistema de compensación del peso, que permite que el proceso de plegado se realice con el mínimo esfuerzo. También permite un proceso de plegado rápido y sin problemas.



• La estructura del sistema permite el descenso individual y secuencial de las filas de asientos, que se apoyan en perfiles de acero de la viga.



• Material: Acero F-111 Este tipo de material tiene propiedades mecánicas óptimas para resistir esfuerzos intermitentes como fuerzas de tracción, compresión y fatiga.

• Para el funcionamiento del mecanismo se utilizan actuadores lineales eléctricos (24V DC)

• Normalmente se utilizan dos mecanismos de plegado para cada grupo. Cada uno de estos mecanismos son accionados por un cilindro eléctrico y controlados por un único PLC (Programmable Logic Controller) que permite la configuración de las filas.

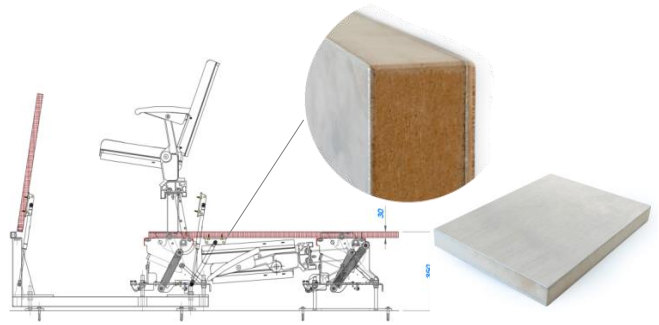
• Posibilidad de acceso remoto para controlar el sistema :

- Verificación del correcto funcionamiento del sistema.
- Identificación de posibles fallos y solución de los mismos.

| Sistema Automático

› Suelo Técnico

- El suelo del sistema, con un espesor total de 30 mm, se fabrica con un tablero de DM chapado por ambas caras con una placa de aluminio. Suministrado por Figueras
- El sistema proporciona una alta rigidez y cumple con las normas de resistencia al fuego. Tipo de aplicaciones BFL-s1 según norma UNE-EN 13501-1: 2002
- Chapa de aluminio: 0,5 mm
- DM Density: 700 kg/m³
- Chapa de aluminio: 0,5 mm



* El acabado del piso es suministrado por la propiedad. Maderas nobles, parquet, alfombras, linóleo, etc.

| Materiales y acabados

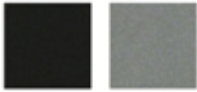
› Características de las piezas metálicas

- El acero cumple con las siguientes normas europeas:
 - Tubo de hasta 2 mm de espesor: Denominación de la aleación según UNE-EN 10305 part 3: E-220.
 - Tubo de más de 2 mm de espesor: Denominación de la aleación S275JR.
 - Placa: denominación de la aleación según EN 10111: DD12.

› Protección y pintura de piezas metálicas

- Todas las partes metálicas del sistema están recubiertas con resinas de poliéster (pintura). Esto asegura resistencia a la intemperie, corrosión y durabilidad del color.

› Pigmentos para piezas metálicas



Negro

Gris

- El proceso de pintura consiste en un desengrasado alcalino, fosfatado, pasivado multi-metálico, crómico y sucesivos lavados del metal para proporcionar una excelente protección anticorrosiva y asegurar el agarre de la pintura.

- La pintura en polvo (70-80 micras) se aplica mediante un proceso electrostático y polimerización. Los procesos de pintado son realizados por empresas cualificadas bajo la norma ISO 9001, garantizando la máxima calidad en sus procesos y productos.

› Acabados del suelo



Madera

Moqueta

Vinilo símil hormigón*

* Figueras puede imitar cualquier diseño que necesite.

| Requisitos del sistema

› Fuente de alimentación

- Corriente monofásica 220V – 32A.
- Tensión adaptable según la ubicación de instalación.

› Suelo

- Para la implementación del sistema Mutasub, se requieren 350 mm o 400 mm de profundidad mínima, con respecto al nivel de suelo terminado.
- Suelo de hormigón con una resistencia > 500 Kg/m² y un espesor > 50 mm.
- Planitud: El suelo debe tener una planitud de ± 2 por mil, con un máximo de 2 cm de un extremo a otro de la sala. Esta tolerancia estará sujeta a la aprobación de Figueras International Seating.

- Terminación: El acabado del suelo debe ser de grano fino, de modo que permita fijar los perfiles y las placas niveladoras al suelo sin ningún tipo de interferencias.

› Instalaciones:

- Cualquier instalación en el suelo de la sala estará condicionada al dibujo de implantación.
- La instalación final del suelo de la sala se desarrollará una vez que todo el sistema Mutasub esté instalado y ajustado.
- El acabado del resto de la sala será responsabilidad del cliente, y se ajustará a las dimensiones del pavimento de acabado del Sistema Mutasub.

Sistema plegable automatizado de montaje i emmagatzematge de butaques

Especificaciones técnicas

› Criterios de carga del sistema

- Sistema de asientos abatibles. Estructura para soportar y resistir, además de su propio peso, los siguientes criterios.
 - Carga vertical de diseño: 500 kg/m² [DIN 1055]

› Perfil de soporte del asiento

- El perfil de soporte se fabrica en aluminio extruido [Acero no aceptable] con una deflexión mínima. Debe haber una estabilidad completa y no debe haber movimiento entre los asientos durante el uso.

- Cada costadillo se fija directamente al perfil de aluminio mediante un tornillo M8x30mm DIN-7991.

- Barra principal: 139x90 mm aluminio extruido.
- Longitud de barra: Se adapta al ancho del asiento
- Especificaciones del material: Aluminio L-6005
- Espesor: 3mm [Mínimo]
- Peso: 8,60 kg/m
- Embellecedores extremos: 140x90 mm Corte laser de 5 mm de espesor

› Sistema de abatimiento

- El mecanismo de plegado está construido en acero y lleva cilindros de gas integrados para su funcionamiento. El diseño del mecanismo permite un proceso de plegado y despliegue sin problemas.

› Dimensiones sistema de abatimiento

- Dimensiones exteriores: 500x460x320 mm (Minispace/Microflex/Compac)
500x460x420 mm (Flex)
 - Material: Acero C25E & C45E (EN 10083)
- Pies ajustables de nivelación: 4

› Cavidad mínima en el suelo

- Profundidad requerida: 350 mm (Minispace/Microflex/Compac)
450 mm (Flex)

- No debe haber más de 3 mm de diferencia de nivel. Los sistemas sin placas de nivel ajustables no serán aceptables. La superficie del suelo será plana y equidistante entre pistas independientes.

- El suelo debe ser ±5 mm por 5 m.

› Motores Eléctricos / Control Automático

- El cilindro eléctrico que acciona la rotación del asiento debe estar fijado de forma permanente y oculto dentro del mecanismo de plegado.

- Los asientos funcionan en grupos con un software de lógica programada que controla de forma centralizada el movimiento del asiento y ajusta las configuraciones deseadas.

- El software de control debe tener controles de emergencia y funciones con software que indique el estado del sistema. Se utiliza control remoto [no se aceptan controladores conectados por cable].

› Requerimientos de energía en el caso del Sistema Automático

- Voltaje: Monofásico 220V y 32A. Según el lugar de instalación.

› Cubiertas del sistema

Especificaciones y dimensiones de las cubiertas

- Espesor total de las cubiertas: 30mm
- Composición de las cubiertas: Al sheet + MDF + Al sheet
- Especificaciones DM: DM 700 kg/m³
- Espesor DM: Dependiendo del acabado
- Espesor aluminio: 0,5mm por chapa

› Fijación

- Todos los componentes deben fijarse a los refuerzos, soportes y bastidores para garantizar la integridad estructural, incluida la transmisión de las fuerzas de balanceo, y para evitar la fricción.

› Pintura para partes metálicas

- Pintura electroestática de poliéster en polvo
- Espesor recubrimiento: 70-80 micras
- Adherencia a la rejilla según: UNE-EN ISO 2409: 100%

› Aluminio

- Extrusión de aluminio L-6005 - T6.
- Resistencia a la tracción (Rm)=240 MPa
- Elongación <1%

› Clasificación de resistencia y durabilidad.

- UNE-EN 12727 Nivel 4 (Uso intenso)

› Marcado CE

- Cumplimiento de las siguientes directivas Europeas:
 - 2006/42/EC Machinery Directive
 - 2014/35/EU Low Voltage Directive
 - 2014/30/EU ^{CE} Electromagnetic Compatibility Directive
 - 305/2011/EU Construction Products Regulation

Sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge de butaques

Referencias



Casino de Paris, Francia



Heydar Aliyev Congress Center, Azerbaiyán



Museu AGBAR de les Aigües, España



Gran Teatre del Liceu – Sala Tenor Viñas, España



Auditorio Alfredo Kraus, Palacio de Congresos de Canarias, España

Sistema plegable automatizat de muntatge i emmagatzematge de butaques

Certificados medioambientales y de calidad

- › Este producto ha sido diseñado siguiendo las directrices marcadas en el sistema de gestión del Ecodiseño certificado de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14006.
- › La fabricación de este producto ha sido realizado según el sistema de gestión ambiental certificado de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14001.
- › La gestión de calidad de este producto ha sido realizada de acuerdo con el sistema de calidad certificado de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 9001.



Servicio y Mantenimiento

Nuestro equipo de ingenieros de servicio cualificados está a su disposición para ayudar a mantener los sistemas en buenas condiciones de funcionamiento. Se recomienda una inspección y servicio anual.

Garantía (estandar)

2 años contra defectos de fabricación de diseño, 2 años en funcionamiento de la subestructura y 2 años en sillas. Se puede aplicar una garantía ampliada contratando el mantenimiento con Figueras.

Instalación y Formación

Todos los sistemas de plataformas de asiento son instalados por personal altamente capacitado y calificado.

Una vez completado y entregado, se lleva a cabo una sesión de capacitación para asegurar que los operadores de los recintos estén completamente capacitados en la operación segura, las comprobaciones regulares, el manejo y las características del sistema para el usuario.

MD 6.3 Sistema de butaques fixes

Minispace | 5067



Minispace 5067

Especificaciones técnicas

› Estructura

- De tubo y chapa de acero, soldaduras al arco con hilo continuo.

› Espuma de poliuretano

- Densidad del asiento: 60-65 Kg/m³.
- Densidad del respaldo: 50-55 Kg/m³.

› Pintura

- Pintura de poliéster en polvo electrostático.
- Espesor de pintura: 70-80 micras.
- Adherencia por retícula según UNE-EN ISO 2409 : 100%.

› Tapicería

- Normas de reacción al fuego:
 - España: UNE-EN 1021 Partes 1 y 2.
 - Francia: NF D 60-013.
 - Italia: UNI 9175 Clase 1.IM.
 - Alemania: DIN 66084.
 - USA: CAL TB 117.

› Aluminio

- Aleación de aluminio de inyección.
- Resistencia a tracción (Rm)=240 Mpa.
- Alargamiento a rotura <1%.

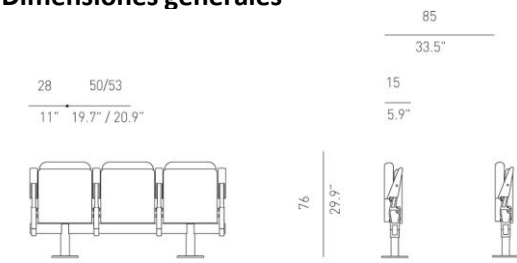
› Resistencia al fuego

- BS 5852. Clause 12. Fuentes de ignición 0, 1 y 5. (con tejido homologado).
- USA: CAL T.B. 133 (con tejido homologado).

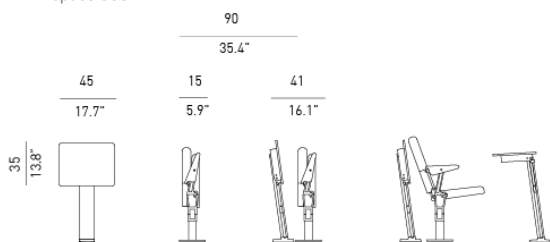
› Clasificación de la resistencia y durabilidad

- UNE-EN 12727 Nivel 4 (Uso severo).

Dimensiones generales

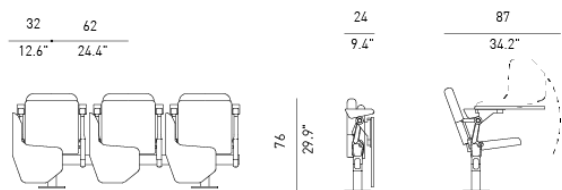


Minispace 5067



F 48

Minispace 5067 + F 48



Minispace 5068

Descripción general

La butaca plegable más compacta de Figueras. Récord en la optimización del espacio: tan solo ocupa 15 cm plegada



Butaca plegable dispuesta sobre barra.

Al girar el asiento, el respaldo se eleva e inclina y los brazos se colocan en posición horizontal, en un mismo movimiento sincronizado. La profundidad del conjunto de asiento y respaldo plegados es tan solo de 15 cm.

La mecánica de plegado se produce por gravedad sin ningún tipo de resorte, El conjunto de asiento, respaldo y brazos es soportado por unos laterales de fundición de aluminio pintado. Asiento y respaldo pivotan sobre casquillos de poliamida exentos de mantenimiento.



El asiento está formado por un monobloc compacto configurado por la espuma de poliuretano moldeada en frío que recubre completamente una estructura metálica, compuesta por un marco de tubo curvado, una trama de muelles planos y pivotes de articulación para el giro. El bloque va recubierto con funda de tapicería fácilmente intercambiable, con sistema de cremallera.

El retorno del asiento es automático mediante un sistema de doble rotula con muelles y sistema Controlled Soft Rise Technology que evita ruidos o golpes molestos al volver el asiento a su posición de reposo.

El respaldo es de las mismas características, pero en su parte posterior inferior cuenta con una plancha metálica que protege la tapicería de roces y fricciones, lo que le confiere una alta resistencia y durabilidad.



Los brazos son de estructura metálica interior recubierta de poliuretano semirrígido.

Los laterales que soportan asiento y respaldo se unen a una estructura de tubo de acero rectangular. Pie construido en tubo de acero y acabado en una pletina circular. Para la fijación al suelo se utiliza el tipo de anclaje óptimo según la superficie.

Las estructuras se presentan en módulos de 2, 3 o 4 plazas. Se pueden formar filas curvas uniando los módulos de forma poligonal.



Reacción al fuego: Este producto cumple regulaciones internacionales.

Materiales y acabados

› **Características de las partes metálicas**

- El acero cumple con las normas europeas siguientes:
 - Tubo hasta 2mm de espesor: Denominación de la aleación según norma UNE-EN 10305 parte 3: E-220.
 - Tubo de más de 2 mm de espesor: Denominación de la aleación S275JR.
 - Chapa: denominación de la aleación según norma EN 10111: DD12.

› **Protección y pintura de las partes metálicas**

- Antes del recubrimiento con pintura en polvo, las partes de metal se tratan con un proceso de limpieza en tres etapas no ácidas para lograr una adhesión superior del acabado. El acabado de la capa de polvo termoestable de poliéster debe aplicarse por medios electrostáticos con un espesor mínimo 70-80 micras.
- Después del recubrimiento, las partes deben curarse a horno para crear un acabado duradero que cumpla con los siguientes requisitos:
 - Composición: Poliéster polvo apto para exterior.
 - Test Adherencia Cross Cut según UNE-EN ISO 2409 clasificación GT 0-1.
 - Resistencia a rallado según ISO 15184:98 Nivel HB-H.
 - Espesor total: 70-80 Micras.
 - Resistencia a la oxidación (NSS), según ISO 9220: 200 h.
 - Resistencia al MEK 50 dobles frotos sin decapado de pintura.

› **Características de los cojines de asiento y respaldo**

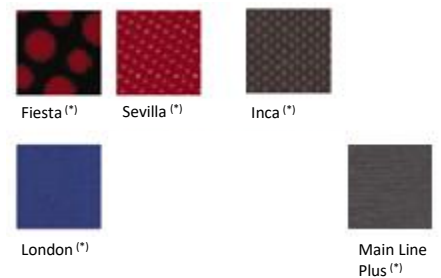
- Los cojines de asiento y respaldo son de espuma de poliuretano moldeada en frío.
- Ambos incorporan en su interior unas estructuras metálicas de tubo y pletinas de acero, con muelles. Este sistema garantiza un gran confort y evita la aparición de deformaciones en las espumas, aún después de un uso intensivo.
- El tapizado de los cojines se realiza de forma artesanal, admitiendo todo tipo de tapicerías: tejidos, símil piel o piel natural, dentro de la gama de productos homologados por Figueras.
- Opción de personalizar la butaca según los requerimientos de cada proyecto.
- Opcionalmente puede incorporar una barrera anti fuego entre la tapicería y la espuma de PUR.
- Cumplen con todos los requerimientos internacionales de comportamiento al fuego.
- Densidad de la espuma del asiento: 60-65 kg/m³
- Densidad de la espuma del respaldo: 50-55Kg/m³

› **Tapicerías**

· Grupo A:
Figueras Fabrics ®



· Grupo B:



· Grupo V:

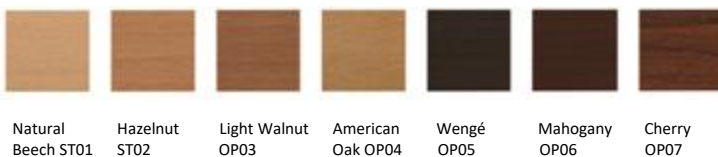


· Grupo L:



(*) Muestra de tejido / estampado por colección. Consultar colores disponibles.

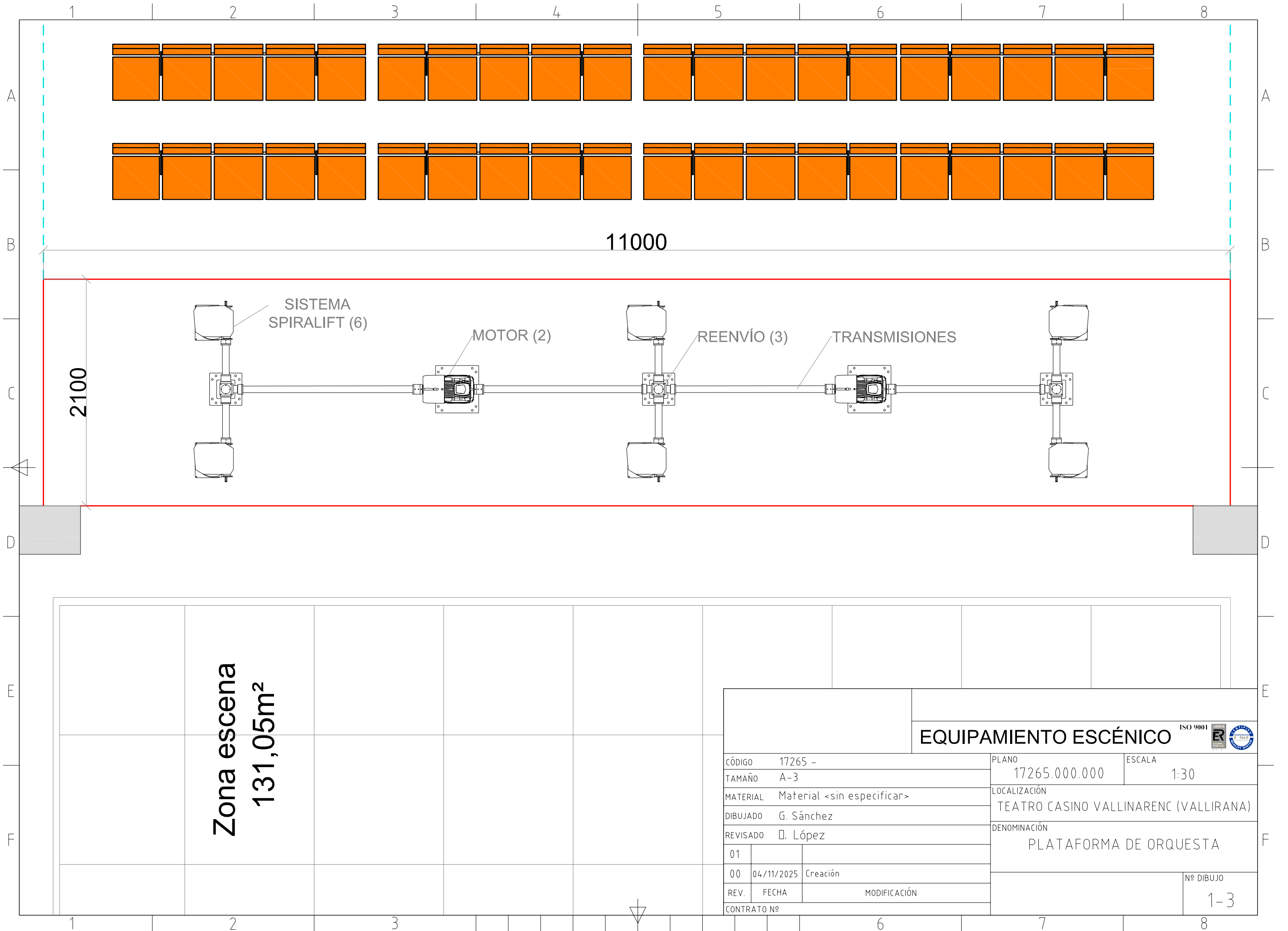
› **Acabados para partes de madera**



› **Pigmentos para partes metálicas**



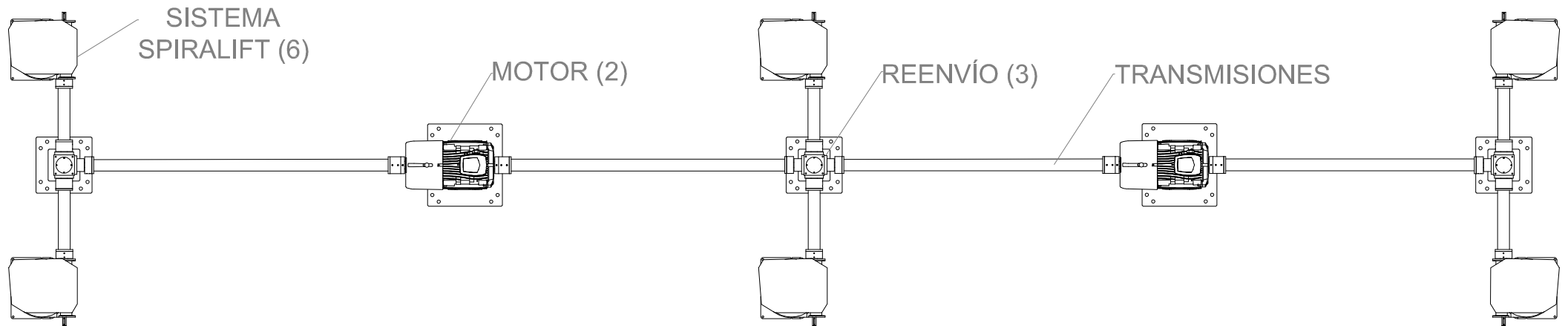
MD 6.4 Sistema plataforma elevadora



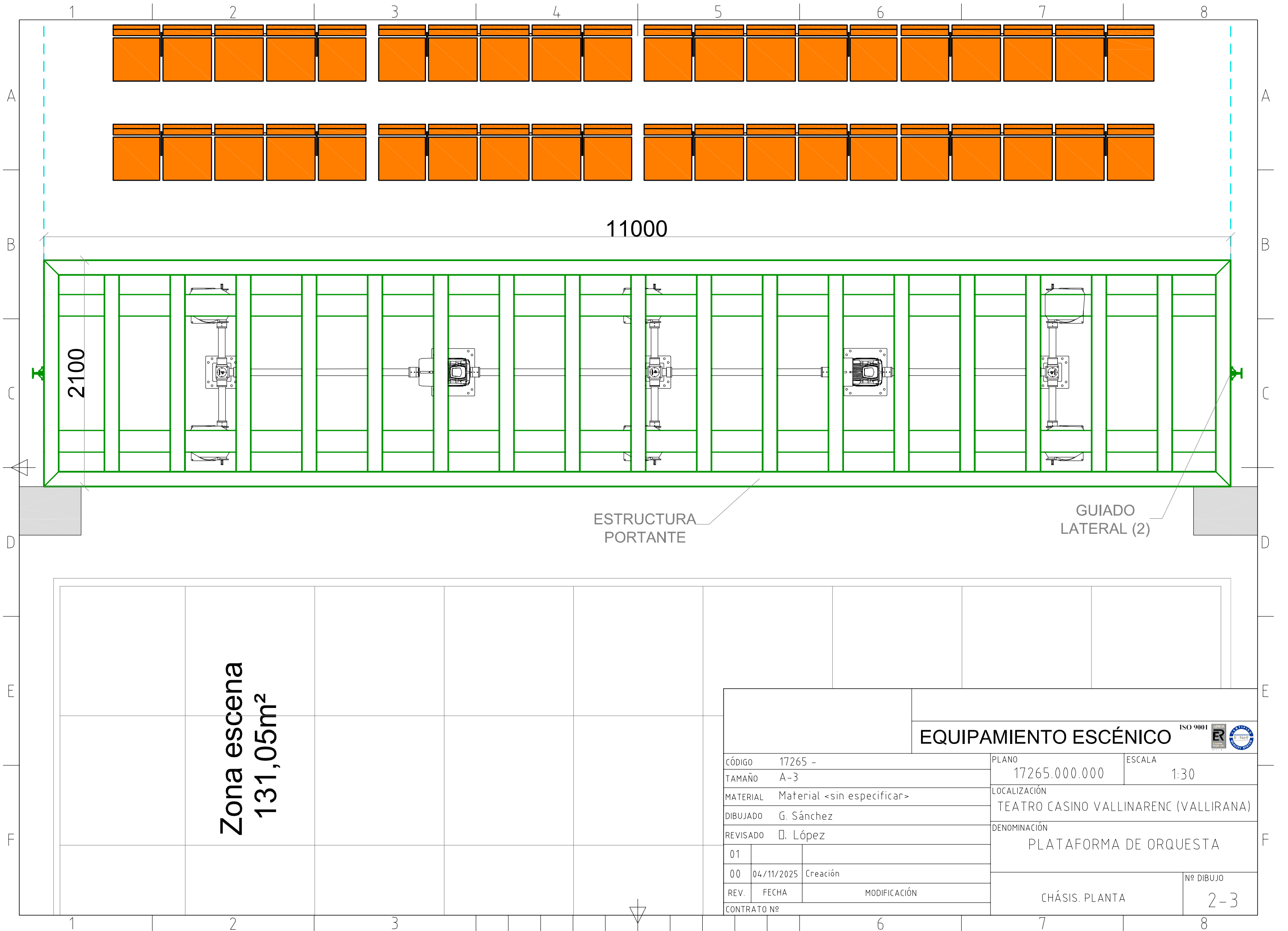
Zona escena
131,05m²

11000

2100



			EQUIPAMIENTO ESCÉNICO		ISO 9001
CÓDIGO 17265 -		PLANO 17265.000.000		ESCALA 1:30	
TAMAÑO A-3		LOCALIZACIÓN TEATRO CASINO VALLINARENC (VALLIRANA)			
MATERIAL Material <sin especificar>		DENOMINACIÓN PLATAFORMA DE ORQUESTA			
DIBUJADO G. Sánchez					
REVISADO D. López					
01					
00	04/11/2025	Creación			
REV.	FECHA	MODIFICACIÓN		Nº DIBUJO 1-3	
CONTRATO Nº					



11000

2100

ESTRUCTURA PORTANTE

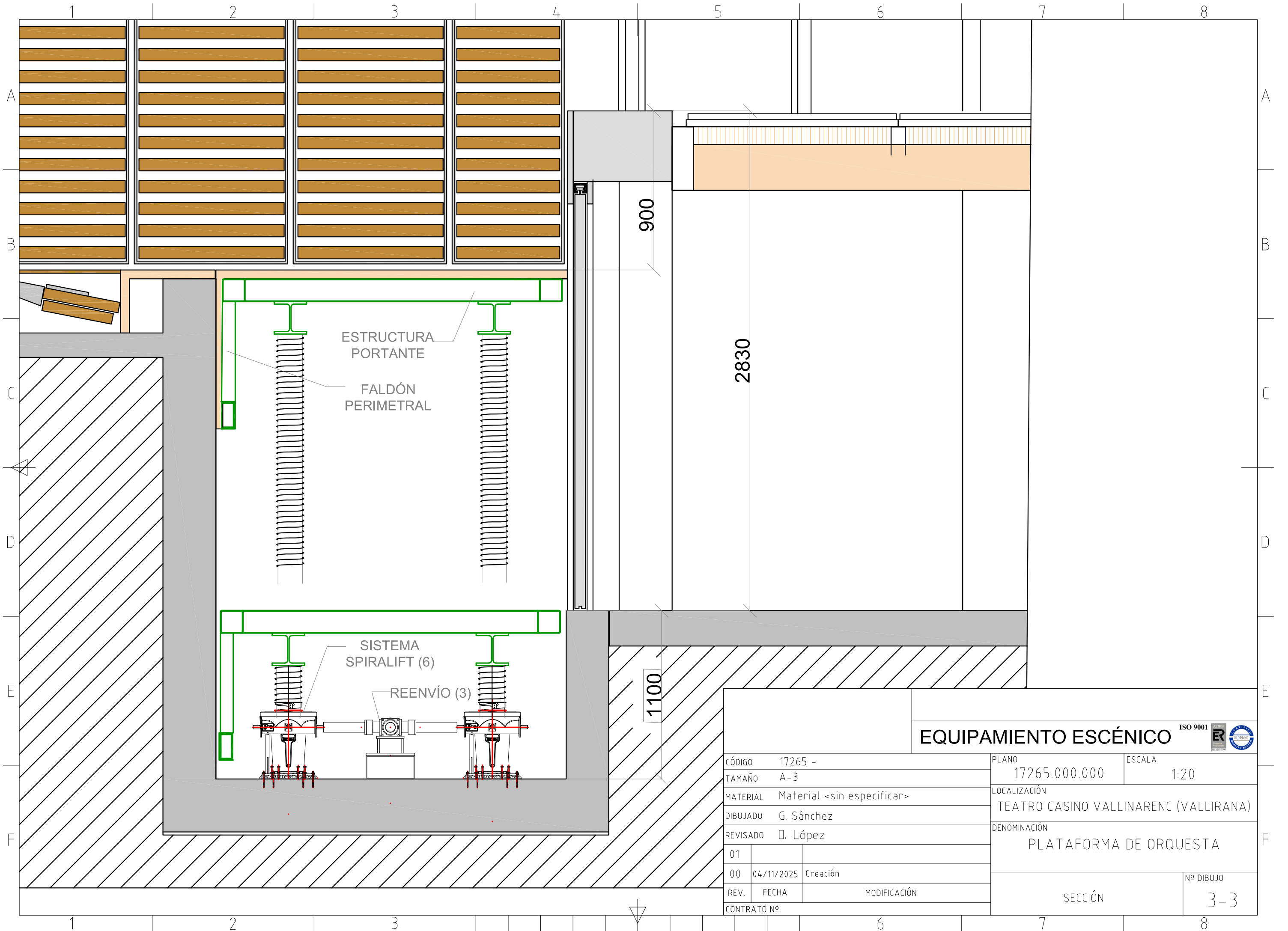
GUIADO LATERAL (2)

Zona escena
131,05m²

EQUIPAMIENTO ESCÉNICO



CÓDIGO	17265 -	PLANO	17265.000.000	ESCALA	1:30
TAMAÑO	A-3	LOCALIZACIÓN	TEATRO CASINO VALLINARENC (VALLIRANA)		
MATERIAL	Material <sin especificar>	DENOMINACIÓN	PLATAFORMA DE ORQUESTA		
DIBUJADO	G. Sánchez	CHÁSIS. PLANTA	Nº DIBUJO		
REVISADO	D. López		2-3		
01					
00	04/11/2025	Creación			
REV.	FECHA	MODIFICACIÓN			
CONTRATO Nº					



EQUIPAMIENTO ESCÉNICO			ISO 9001		
CÓDIGO	17265 -	PLANO	17265.000.000	ESCALA	1:20
TAMAÑO	A-3	LOCALIZACIÓN	TEATRO CASINO VALLINARENC (VALLIRANA)		
MATERIAL	Material <sin especificar>	DENOMINACIÓN	PLATAFORMA DE ORQUESTA		
DIBUJADO	G. Sánchez	SECCIÓN	3-3		
REVISADO	D. López	Nº DIBUJO	3-3		
01					
00	04/11/2025	Creación			
REV.	FECHA	MODIFICACIÓN			
CONTRATO Nº					

AN. ANNEXES

AN.SS SEGURETAT I SALUT

EBSS 1 INTRODUCCIÓ

Aquest estudi bàsic de seguretat i salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'article 7è i en aplicació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les administracions públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències pel seguiment del pla. Qualsevol anotació feta al llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'article 15è del reial decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra. Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del reial decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el pla de seguretat i salut.

El coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (art. 11è).

1.1.- principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10è del reial decret 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'article 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.

- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

EBSS 2. CARACTERÍSTIQUES DE L'ENCÀRREC

2.1. Promotor

Ajuntament de Vallirana C.I.F.: P0829600F és la promotora del projecte "**PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC**", pel qual es redacta aquest estudi bàsic de seguretat i salut.

2.2. Autor del projecte

El projecte pel qual es redacta el present estudi bàsic de seguretat i salut, fou redactat en data desembre de 2025 per Basterrechea – Tejada arquitectes, SLP, societat d'arquitectura amb l'arquitecte Fernando Tejada Sedano, arquitecte col·legiat amb el nº 37511-1, i adreça professional a Rubí (Barcelona), Ctra. de St. Cugat, 63A, 1r-oficina 4, CP: 08191.

2.3. Autor del estudi bàsic de seguretat i salut

L'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut fou redactat en data desembre de 2025 per Basterrechea – Tejada Arquitectes, SLP, societat d'arquitectura amb els arquitectes l'arquitecte Fernando Tejada Sedano, arquitecte col·legiat amb el n° 37511-1, i adreça professional a Rubí (Barcelona), Ctra. de St. Cugat, 63A, 1r-oficina 4, CP: 08191.

EBSS 3. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

3.1. Emplaçament de les obres

Les obres a les quals fa referència aquest estudi bàsic de seguretat i salut, es troben situades al carrer Pau Casals 3, 08579 Vallirana, comarca del Baix Llobregat.

3.2. Tipus d'obra

L'obra a la qual fa referència aquest estudi bàsic de seguretat i salut, és del tipus subministrament i muntatge d'equipament teatral sense afectació de la estructura.

3.3. Descripció de l'obra

L'objectiu de l'actuació respon a la complementació del projecte executiu de “Rehabilitació de l'edifici del Casino de Valliranenc”, amb el subministrament i muntatge de l'equipament teatral en el Casino Valliranenc Pel que fa a les instal·lacions aquesta intervenció afecta a les instal·lacions electricitat i la xarxa de telecomunicacions amb la incorporació d'ela seva pròpia instal·lació complementària per el correcte funcionament dels motors dels diferents sistemes mòbils.

3.4. Descripció de les mesures de seguretat a destacar

3.5. Pressupost d'execució material

El pressupost d'execució material del Projecte executiu de “Projecte de subministrament i muntatge d'equipament teatral de l'edifici del Casino Valliranenc” situat al carrer Pau Casals 3, 08579, del municipi de Vallirana, a la comarca del Baix Llobregat, puja la quantitat de CINCENTS CINQUANTA-CINC MIL SIS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS (555.683,17 €), sense IVA.

3.6. Costos de Seguretat i Salut

El cost de la seguretat i salut, inclosos dins de les partides de pressupost d'obra, puja la quantitat de DEU MIL VUIT-CENTS TRENTA DOS EUROS (10.832,00 €), sense IVA.

3.7. Termini d'execució i fases de l'obra

Es preveu que l'obra tingui una durada de **3 mesos**.

3.8. Número de treballadors

Per l'execució dels treballs, es preveu una mitjana de **4 treballadors i un màxim de 8 treballadors**.

EBSS 4. ACTUACIONS PRÈVIES

4.1. Tancament de l'obra

El tancament de l'obra estarà realitzat per l'empresa adjudicatària de l'obra.

4.2. Accés a l'obra

Es realitzarà des de l'accés situat a carrer Pau Casals..

4.3. Instal·lacions aèries i soterrades existents

No són afectats.

4.4. Subministrament de serveis

La Documentació Gràfica del projecte inclou plànols dels serveis existents. S'ha de comprovar *in situ* la seva veracitat i prendre les mesures oportunes en cas d'afectació.

EBSS 5. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, etc.).

5.1. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, etc.).
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues, etc.).
- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

5.2. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, etc.).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

5.3. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, etc.).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Fallida de l'estructura.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Acumulació i baixada de runes.

5.4. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, etc.).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions existents.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar.

5.5. Fonaments i murs de contenció

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, etc.).
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contacte amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions existents.
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

5.6. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

5.7. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

5.8. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, etc.).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobreesforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

EBSS 6. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

6.1. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general tindran prioritat les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

6.1.1 Equips de protecció individual

Per realitzar els treballs, seran necessaris els següents equips de protecció individual;

- Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458.
- Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149.
- Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083.
- Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420.

- Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable.
- Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355.
- Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364.
- Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic.
- Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813.
- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de mandils.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació.
- Utilització d'equips de subministrament d'aire.

6.1.2 Equips de protecció col·lectiva

Per realitzar els treballs, seran necessaris els següents equips de protecció col·lectiva;

- Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs.
- Protecció de projecció de partícules incandesents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs.
- Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçada 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs.
- Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs.
- Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre.
- Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs.
- Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color

- vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs.
- Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.
 - Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.
 - Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.
 - Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
 - Senyalització de les zones de perill.
 - Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
 - Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
 - Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
 - Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
 - Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
 - Sustentació correcta de la maquinària d'obra.
 - Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
 - Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
 - Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
 - Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
 - Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
 - Utilització de paviments antilliscants.
 - Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
 - Col·locació de xarxes en forats horitzontals.
 - Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
 - Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
 - Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
 - Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

6.1.3. Protecció col·lectiva

- Tancament d'obra.
- Senyalització.
- Formació e informació

6.1.4. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

6.2. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

EBSS 7. PLEC DE CONDICIONS

En la redacció d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en l'últim apartat d'aquest plec de condicions, i en especial la llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, i el reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Aquest estudi bàsic de seguretat i salut, forma part de la "REDACCIO DE PORJECTES DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL DE L'EDIFICI DEL CASINO CALLIRANENC" per a l'Ajuntament de Vallirana (Carrer Major 329, 08759, Vallirana) és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tal efecte, com s'ha assenyalat al punt 3.6, Els costos de la Seguretat i Salut estan inclosos dins dels preus unitaris de les partides d'obra a executar.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollits en el pressupost d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, podran ser modificats o substituïts per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut al qual es refereix l'article 7 è del reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en aquest estudi bàsic de seguretat i salut.

Si la direcció facultativa, el tècnic coordinador o la propietat aprecien que per l'execució de qualsevol treball relacionat amb aquest obra cal variar o modificar, sempre per millorar, qualsevol dels sistemes de seguretat, l'empresa adjudicatària i/o qualsevol empresa subcontractada assumirà l'import d'aquests.

7.1. Senyalització

En l'obra s'utilitzaran les senyalitzacions homologades d'obligatorietat, d'informació i prohibició. El número i la localització queden indicats en l'estat d'amidaments i plànols si escau. Així doncs, en un lloc de fàcil visió, es disposarà d'un panell protegit de les inclemències meteorològiques, el qual haurà de complir els següents requisits:

- Panell de pvc de color verd, amb lletres i vora blanca, proveït de 8 anelles metàl·liques per a la seva fixació. Donada la seva flexibilitat s'enganxarà a un suport adequat i, a més a més, avisos posteriors hauran d'anar protegits de les inclemències meteorològiques, i s'enganxaran al panell amb cinta adhesiva.
- El panell s'utilitzarà exclusivament per temes referents a la seguretat i la salut, dirigits al personal contractat i al subcontractat.

En el panell no hi pot faltar:

- Nom del delegat de prevenció de seguretat i salut de l'empresa.
- Nom del personal que conforma el comitè – comissió de seguretat i salut.

- Acta comitè – comissió de seguretat i salut mensual.
- Instruccions per l'assistència d'accidentats.
- Avisos de seguretat (s'adjunten models orientatius).
- Emplaçament i telèfon dels diferents centres mèdics, per poder traslladar els accidentats, bombers, ambulàncies.

Avís important

Per tal d'atènyer una eficaç protecció en les matèries relacionades amb la seguretat i salut en el treball, es comunica a tot el personal al servei de l'empresa, l'obligació d'observar en el seu lloc de treball les mesures legals i reglaments vigents.

El que es pretén doncs, és complir fidelment els preceptes continguts en l'ordre general de seguretat i salut i en aquest cas de la construcció, com també les ordres i instruccions que a tal efecte, hagin fet poders, els seus superiors. De la mateixa manera, tot treballador ha d'avisar, amb la mateixa diligència, al seu cap d'accidents, riscos o anomalies que es poden observar en les instal·lacions, maquinària o eines.

Es recorda que de conformitat amb la vigent legislació, si fos necessari l'empresa podrà sancionar els treballadors que no compleixin les instruccions de seguretat donades pels seus superiors o infringeixin les disposicions vigents contingudes en les normes d'aplicació general o específica.

Avís a empreses subcontractades i al seu personal

Es posa en coneixement de les empreses subcontractades, així com a la mà d'obra emprada en el lloc de treball, l'obligació que han de complir i fer complir totes les normes vigents, en ordre a una eficaç prevenció dels riscos derivats del treball. A al efecte, s'haurà de proveir a tot el personal de les mesures de protecció individual i/o col·lectives que es requereixin. La direcció de l'empresa es reserva el dret que li permet sancionar o penar en el cas que es produís l'incompliment de les normes de seguretat i salut.

Totes aquestes empreses estan obligades al compliment de les normes específiques de seguretat i salut, essent elles responsables de la protecció directa dels seus treballadors per la manca de mesures de seguretat. L'empresa col·laborarà amb les empreses subcontractades en la vigilància i la prevenció del risc d'accidents.

7.2. Serveis de prevenció

7.2.1. Formació i medicina preventiva

S'impartirà cursos de formació preventiva en matèria de seguretat i salut en el treball, a tot el personal que intervingui en l'obra.

Tota persona que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ, abans de l'inici del treball encomanat, el qual serà repetit en un període de 6 mesos, si la durada de l'obra es superior aquest temps.

7.2.2. Riscos de danys a tercers

Es tancaran i delimitaran, mitjançant tanques mòbils, les zones on s'estigui treballant, instal·lant-se senyals d'abalisament i de preferència de pas de vehicles, si fos el cas.

7.2.3. Serveis tècnics de seguretat i salut

L'empresa constructora per a la realització d'aquesta obra, disposarà d'assessorament tècnic contractat a tal efecte.

7.2.4. Servei mèdic

L'empresa disposarà de servei mèdic propi o mancomunat.

7.2.5. Coordinador de seguretat i salut

Es obligatori per part del promotor d'aquesta obra, el nomenament del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, anotant-se aquesta diligència el llibre d'incidències de l'obra. Segons l'article 9è del reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, el coordinador tindrà les següents obligacions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat al prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament.
- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat al estimar la durada requerida per a l'execució d'aquest diferents treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, en el seu cas, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15è de la llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a les quals es refereix l'article 10è del reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre.
- Aprovar el pla de seguretat i salut, abans de l'inici de l'obra, elaborat pel contractista i, en el seu cas, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació de les activitats empresarials prevista en l'article 24è de la llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries per a que solament les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

Quan no sigui necessària la designació de coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, les funcions atribuïbles a aquest seran assumides per la direcció facultativa.

La designació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

7.3. Altres disposicions

7.3.1. Pla de seguretat i salut en el treball (article 7è del reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre)

En aplicació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en aquest estudi bàsic de seguretat i salut, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

En aquest pla, s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en aquest estudi bàsic de seguretat i salut.

En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5è del reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre.

7.3.2. Visat de projectes (article 17è del reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre)

La inclusió en el projecte d'execució d'obra d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, serà requisit necessari pel visat per part el col·legi professional corresponent, per l'expedició de la llicència municipal i altes autoritzacions i tràmits per part de les administracions públiques.

7.3.3. Avís previ (article 18è del reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre)

En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs. L'avís es redactarà segons el que disposa l'annex III del reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre. S'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

7.3.4. Obertura del centre de treball (article 19è del reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre)

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al qual es refereix l'article 7è del reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la inspecció de treball i seguretat social, i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les administracions públiques competents.

7.4. Prescripcions que han de complir els mitjans de seguretat

7.4.1. Condicions dels mitjans de seguretat

Tota la roba de protecció col·lectiva i/o personal tindrà fixat un temps de vida útil, rebutjant-se la seva caducitat, per tant 3 usos, vol dir 3 obres, prenent-se aquesta norma com a general. Quan no s'especifiqui cap condició d'ús, vol dir que la seva amortització sols és per un obra i per tant quan s'utilitzi un element de nou i ja hagi estat utilitzat, la condició d'ús representarà una disminució de preu o la recepció d'un de nou.

L'acceptació d'una peça usada necessitarà l'aprovació expressa.

La seguretat dins de la seguretat representa, que per la col·locació de medis de protecció col·lectius, el personal romandrà protegit individualment.

7.4.2. Proteccions personals

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball, OM 17/05/74, BOE 29 de març de 1974, en els casos suposats que no existeixi homologació, seran de la qualitat adequada a la missió encomanada.

Quan la peça s'espatlli, trenqui, deteriori o es faci malbé per qualsevol raó, es reposarà de seguida.

7.4.2.1. casc de seguretat no metàl·lics MT-1 (BOE - 30/12/74)

Subjecció integral i modulable. Resistència a cops i xocs. No superar un pes de 450 Kg. Fabricat de materials de combustió lenta i resistent a greixos i ambient atmosfèric.

- Classes N casc d'ús normal.
- Classes E casc d'ús especial, en risc elèctric. Baixa tensió classe EB, alta tensió, es a dir, superior a 1000 volts EAT.

Condicions:

- Subjecció integral i modulable.
- Resistència a cops i xocs.
- No superar un pes de 450 kg
- Fabricat amb materials de combustió lenta i resistent a greixos i ambient atmosfèric.

7.4.2.2. protectors auditius MT-2 (BOE - 01/09/75)

Condicions:

- Es col·locaran com a mínim a partir de 50 dB, o en condicions adverses.
- El protector auditiu s'ajustarà convenientment.
- S'aconsella el casc auditiu en lloc del tap, evitant el furóncol.
- Es dimensionarà l'aïllament acústic en funció de la pressió sonora.

7.4.2.3. calçat de seguretat contra riscos d'impactes mecànics MT-5 (BOE - 04/09/75). Modificació (BOE - 27/10/75)

Característiques generals:

- Estaran adequades les proteccions al medi agressor, químic, calor, mecànic, humitat, electricitat i perforació.
- El calçat cobrirà adequadament el peu, permetin desenvolupar un moviment normal al caminar.

7.4.2.4. banquetes aïllants de maniobres MT -6 (BOE - 05/09/75). Modificació (BOE - 24/10/75)

Condicions:

- En determinats treballs en tensió quan no pugui suprimir-se aquesta, s'habilitarà una banqueteta aïllant 5 vegades la tensió en circulació.

7.4.2.5. equips de protecció personal de vies respiratòries.

Es col·locaran els filtres d'acord amb les normes del fabricant i a la compatibilitat del tòxic a aïllar dintre del filtre, i exhalació.

- Normes comuns i adaptadors facials MT-7 (BOE - 06/09/75). Modificació (BOE - 29/10/75).
- Filtres mecànics MT-8 (BOE - 08/09/75). Modificació (BOE - 30/10/75).
- Màscare autofiltrants MT-9 (BOE - 09/09/75). Modificació (BOE - 31/10/75).
- Filtres químics i mixtes contra l'amoníac MT-10 (BOE - 10/09/75). Modificació (BOE - 01/11/75).
- Filtres químics i mixtes contra monòxid de carbó MT-12 (BOE - 13/07/77).
- Filtres químics i mixtes contra clor MT-14 (BOE - 21/05/78).
- Filtres químics i mixtes contra anhídrid sulfurós MT-15 (BOE - 21/06/78).
- Semiatòmiques d'aire fresc, amb mànega de respiració MT-20 (BOE - 05/01/81).
- Filtres químics i mixtes contra àcid sulfúric MT (BOE - 03/04/81).

7.4.2.6. oculars contra impactes

S'escollirà el protector ocular en funció del tipus d'element agressor. Seran materials d'ús oftàlmic i neutres. Tindran la resistència química, física i mecànica, les muntures per amortir i evitar la caiguda del protector òptic. Portaran impresa en la muntura el tipus de resistència que tinguin.

- Ullera de muntura tipus universal per protecció contra impactes MT-16 (BOE - 17/08/78).
- Oculars de protecció contra impactes MT-17 (BOE - 09/09/78).
- Oculars filtrants per viseres de soldadors MT-18 (BOE - 21/06/79).

7.4.2.7. botes impermeables a l'aigua i la humitat

Es faran servir botes altes de goma. Al més petit símptoma de tenir un deteriorament seran reemplaçades.

7.4.2.8. plantilles de protecció davant el risc de penetració

La plantilla evitarà la filtració. No cal que sigui rígida, amb un gruix mínim de 3 mm. i de material resistent al punxonament.

7.4.2.9. roba de treball

La roba de treball complirà, amb caràcter general, els següents requeriments mínims:

- Teixit lleuger i flexible, que pugui permetre una fàcil neteja i adequada condició de temperatura i humitat del lloc de treball.
- S'ajustarà bé al cos.
- S'eliminarà els elements addicionals, per evitar perill d'enganxada.
- En casos especials, la roba de treball serà de teixit impermeable, incombustible o d'abric.

7.4.3. Proteccions col·lectives

Tindran la resistència mecànica, física i química adequada a la funció que hagin de complir, estimant-se amb un coeficient de seguretat de com a mínim 5 anys.

7.4.3.1. tancat de l'obra

És obligatori tancar l'obra de manera que impedeixi al vianant, per negligència, l'entrada al recinte de l'obra. Es col·locarà una porta de dimensions adequades per el trànsit de camions o vehicles similars. La tanca serà de 1.90 a 2.00 m. d'alçada. En els recintes de soterrani es col·locarà una protecció quan es sobrepassi l'alçada de 1.5 m. o bé, per la possibilitat de la presència de nens per proximitats d'escoles o condicions determinades que aconsellin protegir-lo per manca il·luminació, etc.

7.4.3.2. serveis higiènics

Tindran la resistència, com a mínim, les indicades en les accions gravitatòries de l'edificació i la seva estabilitat complirà els mateixos coeficients de seguretat.

7.4.3.3. rampes d'accés

Tindran la pendent màxima adequada a la potència de la maquinaria amb la seva càrrega màxima, l'objecte és evitar retrocessos. Es dimensionarà l'ample per evitar esllavissaments de terres. De la mateixa manera s'organitzarà perquè no coincideixin en la rampa dues màquines, quan l'ample solament fos calculat per una màquina.

7.4.3.4. baranes de protecció

Es col·locaran com a màxim el suports de les baranes a 2.65 m. de distància entre ells. La resistència mínima es de 150 kg/m. I amb un coeficient de seguretat de 5. La secció en fusta serà de 12x4 cm.

Es compondrà de passamans amb una alçada d'1 m., passamà intermedi i sòcol de 15 cm. com a mínim. No es podrà emprar cordes i cintes de palet. La barana serà rígida.

Es col·locaran en totes les obertures exteriors. En les zones de descàrrega de materials s'utilitzaran sistemes de descàrrega que no suposin perill de caiguda de personal.

7.4.3.5. plataformes de descàrrega

Podran ésser metàl·liques o de fusta. En ambdós casos tindran baranes laterals i el personal estarà lligat amb cinturons de seguretat, ancorats a punts fixos de l'obra, mai a la plataforma. La sobrecàrrega de la plataforma es calcularà pel pes màxim de la càrrega més els accessoris, dividit per la superfície i el coeficient de seguretat igual o superior a 5. Igual condició de seguretat s'imposa als estintolaments o ancoratges de la plataforma. S'establiran de manera que tinguin un àrea de seguretat sota elles, amb tendència a evitar impactes damunt el personal.

7.4.3.6. bastides metàl·liques

Es col·locaran inexcusablement baranes a partir de 2 m d'alçada. Així mateix s'hauran de col·locar en totes les plataformes de treball que s'imposin a diferents alçades de la bastida. Tindran estintolaments sòlids i d'adequada resistència a la compressió en la base inferior. S'ancorarà convenientment per evitar el seu bolcat. Quan es facin servir acoblaments en voladissos, tenint per tant un moment de tomb, es calcularan els ancoratges, per neutralitzar-los. S'arriostaran per evitar tombs verticals.

S'organitzarà de manera que es pugui accedir a les diferents alçades, sense que existeixin perill d'entrada o de sortida. En el muntatge i desmuntatge s'empraran cinturons de seguretat. Es col·locaran xarxes o tendals quan existeixi perill d'emissió de partícules sobre el personal o

calçada. La plataforma mínima es de 0.6 m. Les baranes estaran formades per passamà superior, intermedi i sòcol, tindran resistència de 150 kg/m. Es protegiran les bastides de contacte amb vehicles. Es calcularà la tensió en base segons alçada i càrregues.

7.4.3.7. tendals

Tindran la resistència adequada a la projecció de partícules que tinguin que recollir. Tots els enganxaments en el perímetre de manera que puguin subjectar-se perimetralment i ampliar-se.

7.4.3.8. escales de mà

Tindran una amplada mínima de 0.5 m. S'ancorarà per la seva part superior i en la base tindran sabates antilliscants. Quan siguin de fusta els esglaons estaran ajustats. No es podrà passar de l'alçada de 5 m. L'escala de mà, passarà 1 m. per sobre del pis.

7.4.3.9. extintors

Es revisaran quan sigui necessari, segons la periodicitat del fabricant. Es tindrà cura del seu emplaçament de manera que quan es produeixi un incendi es pugui accedir al mateix sense perill de cremades.

7.4.3.10. electricitat

Es realitzarà d'acord amb el REBT, així com el d'alta tensió i normes o reglaments que el desenvolupin i complementin. La filosofia de la prevenció elèctrica, és el conjunt de la instal·lació que garantirà una protecció contra contactes directes i indirectes, segons es descriu en l'Article 628è apartat, del REBT, així com els enllaços.

7.4.3.11. proteccions complementaries

Les proteccions que NO tinguessin reflex en aquest estudi bàsic de seguretat i salut i posterior Pla de Seguretat i fossin necessàries, es justificaran amb partides d'alçades a justificar i amb la aprovació expressa de la Direcció Tècnica.

7.5. Plec de condicions tècniques

En tot el referent a l'adquisició, recepció i utilització de materials, eines o maquinària que es facin servir per l'obra, el constructor s'atindrà a les practiques de la bona construcció, fent servir personal especialitzat i qualificat a cada part d'obra que així ho requereixi.

La Direcció Tècnica i Facultativa podrà requerir i sol·licitar documents acreditatius a l'adequada titulació. Aquest estudi bàsic de seguretat i salut, aporta les previsions adequades per a la posterior redacció del Pla de Seguretat i Salut.

No obstant, l'evolució o la pròpia maquinària, tecnificació del constructor, o les característiques dels subcontractistes, poden obligar a que el Pla s'allunyi de les previsions d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, tant en medis tècnics com valoració econòmica. Per això aquest estudi bàsic de seguretat i salut, i posterior Pla de Seguretat romandrà obert a tot el que suposi millorar la seguretat i prevenció d'accidents, d'acord sempre amb la legislació vigent.

Els medis auxiliars que pertanyen a l'obra bàsica i no a aquest estudi bàsic de seguretat i salut, i posterior Pla de Seguretat, permetran la correcta execució de l'obra, així com l'acoblament de la seguretat a aquest estudi bàsic de seguretat i salut i el Pla subsegüent, devent complir amb la seguretat requerida en cada cas; l'estrebada de terra, (si no s'ha previst en aquest estudi bàsic de seguretat i salut), encofrats, xarxa de terres, els treballs de muntatge i desmuntatge de sistemes de protecció des de el seu començament fins al seu acabament, deuran disposar del mateix grau de seguretat que en el conjunt acabat.

La col·locació de medis de protecció col·lectiva, requerirà la utilització, en el seu cas, de sistemes de protecció individuals. Es l'anomenada "LA SEGURETAT DINS DE LA SEGURETAT".

7.6. Plec de condicions econòmiques

No podran certificar-se dues partides del mateix concepte, així doncs, el sistema o medi auxiliar que s'hagi inclòs en el projecte bàsic o d'execució, no es podrà incloure en l'Estudi i posterior Pla de Seguretat i viceversa.

Es justificarà expressament quines són les despeses generals d'obra i despeses generals d'empresa, per poder evitar duplicitats de certificacions, entre projecte d'execució i de seguretat.

7.7. Plec de condicions jurídiques

És competència exclusiva de la Direcció Tècnica l'aprovació del Pla de Seguretat, així com les modificacions en funció del procés d'execució de l'obra, de les omissions i contradiccions aparents i de la expedició d'ordres complementaries per el desenvolupament del mateix.

Els treballs a realitzar, estaran subjectes a les disposicions del Projecte de Seguretat, a les modificacions aprovades expressament i a les ordres i instruccions complementaries emeses per la Direcció Tècnica.

Tots els materials satisfaran les condicions establertes en la documentació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut i posterior Pla de Seguretat. Es refusaran les que no s'ajustin a les prescripcions o siguin defectuoses o no reuneixin condicions de solidesa.

Quan la Direcció Tècnica tingui fonaments per creure en l'existència del no compliment de les determinacions d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, podrà donar ordre en qualsevol moment i sense càrrec, de realitzar els treballs necessaris per el seu arranjament.

El contractista no podrà decidir, sense l'aprovació de la Direcció Tècnica cap variació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut i posterior Pla de Seguretat o d'una modificació que estigui aprovada.

El contractista estarà OBLIGAT a complir les condicions del Plec de Condicions, Memòria, Plànols i Pressupost, les especificacions de la contracta i les ordres complementàries de la Direcció Tècnica de l'obra.

El contractista comunicarà fidelment i amb la deguda antelació, l'inici dels treballs d'elevat risc o aquells que hagin de quedar amagats, a l'objecte del seu examen i aprovació per la Direcció Tècnica de l'obra.

El contractista estarà obligat a reconstruir, pagant-ho ell, totes les vegades que sigui necessària qualsevol treball mal executat, a judici de la Direcció Tècnica de l'obra o dels actors, que el reial decret 555/1986, 21 de febrer, Presidència de Govern, BOE 21/03/1986, estableix en l'article 6è i fins i tot mereix l'aprovació de la Direcció Tècnica de l'obra.

S'anotaran en el Llibre d'Incidències, la no apreciació de l'aplicació de les instruccions i recomanacions preventives recollides en l'Estudi i posterior Pla de Seguretat.

Efectuada una anotació en el Llibre d'Incidències, el constructor o propietari segons el cas, OBLIGATORIAMENT, trametrà en el termini de 24 hores, cada una de les còpies als destinataris previstos, es a dir, Inspecció de Treball, Direcció Facultativa i Tècnica del Comitè de Seguretat i Salut i del Constructor o Propietari segons els casos.

Conservarà adequadament i agrupades en l'obra, còpies de les certificacions. El Constructor, respondrà de la correcta execució de les previsions de seguretat, de les subcontractades o similars, responnent solidàriament de les conseqüències que es derivin de la no correcta aplicació, que fossin imputables a les subcontractades o similars.

Igual imputació correspondrà al propietari quan no hagués Constructor Principal. No hi hauran certificacions de partides, en els retards o paralitzacions injustificades de l'obra.

EBSS 8. ORDENANCES I REGLAMENTS

8.1 Reglament de seguretat i higiene en el treball

- Ordre de 31 de gener de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940). Reglament derogat excepte el cap. VII. Andamios, per l'Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo (Ordre del 9/03/1971).
- Ordre de 20 de maig de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952). Modificació de l'Article 115 en l'Ordre de 10 de desembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1956).

8.2 Ordenança de treball per les indústries de la construcció, vidre i ceràmica

- Ordre de 28 d'agost de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970). Rectificada en virtut de correcció d'errades (BOE núm. 249, 17/10/1970). Modificació de l'Ordenança l'Ordre de 27 de juliol de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973).

8.3 Ordenança general de seguretat i higiene en el treball

- Ordre de 9 de març de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 64 i 65, 16 i 17/03/1971).

8.4 Reglament d'aparells elevadors per obres

- Ordre de 23 de maig de 1977, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 64 i 65, 16 i 17/03/1971). Modificació de l'Article 65 en l'Ordre de 7 de març de 1981 (BOE núm. 63, 14/03/1981).

8.5 Reglament d'explosius

- Decret 2114/1978 de 2 de març de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 214, 07/09/1978). Modificació en el Reial Decret 829/1980 de 18 d'abril (BOE núm. 109, 06/05/1980).

8.6 Modificació de la instrucció tècnica complementaria 10.3.01 - explosius

- Voladuras especiales del capítol X: Explosivos, del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. Ordre de 29 de juny de 1994, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 195, 16/08/1994).

8.7 Reglament de seguretat en les màquines

- Reial Decret 1495/1986, de 26 de maig, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 173, 21/07/1986). Modificació pel Reial Decret 590/1989, de 19 de maig, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 132, 03/06/1989).
- Instrucció Tècnica Complementaria ITC-MSG-SMI. Ordre de 8 d'abril de 1991, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 87, 11/04/1991). Modificació pel Reial Decret 830/1991, de 24 de maig, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE Núm. 130, 31/05/1988).

8.8 Infraccions i sancions en l'ordre social

- Llei 8/1988, de 7 d'abril, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 91, 15/04/1988).
- Disposicions de aplicació de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparells elevadors i de la utilització mecànica.
- Reial Decret 474/1988, de 30 de març, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988).

8.9 ITC-MIE-AEM2 grues desmontables per obres

- Ordre de 28 de juny de 1988, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 162, 07/07/1988). Modificació per l'Ordre de 16 d'abril de 1990 (BOE núm. 98, 24/04/1990).

- S'aprova l'Instrucció Tècnica Complementaria ITC-MIE-AEM4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades.
- Reial Decret 2370/1996, de 18 de novembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24, 24/12/1996).

8.10 Disposicions de l'aplicació de la directiva del consejo 89-392-CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines

- Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995). Modificació pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (BOE núm. 33, 08/02/1995).
- Relació de normes harmonitzades en l'àmbit del Reial Decret. Resolució de 1 de juny de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 155, 27/06/1995).

8.11 Regulació de les condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual

- Reial Decret 1407/1992, de 20 de novembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992). Modificació pel Reial Decret 159/1995, de 3 de febrer, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995).

8.12 Reglament sobre treballs amb risc d'amiant

- Ordre 31 d'octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984).
- Normes complementaries de l'Ordre de 7 de gener de 1987 (BOE núm. 13, 5/01/1987).
- Prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. Reial Decret 108/1991, de 1 de febrer, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991).

8.13 Modificació dels articles 2, 3 i 13 de l'ordre de 31 d'octubre de 1984 per la que s'aprova el reglament sobre treballs amb risc d'amiant i el l'article 2 de l'ordre de 7 de gener de 1987 per la que estableixen normes complementaries al citat reglament

- Ordre de 26 de juliol de 1993, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993).

8.14 S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentaries d'obres i construccions a línies elèctriques

- Resolució de 4 de novembre de 1998, Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988).

8.15 S'estableixen els requisits i dades de les comunicacions de l'obertura prèvia o reanudació d'activitats de empreses i centres de treball

- Ordre de 6 de maig de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988).

8.16 Protecció dels treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball

- Reial Decret 1316/1989, de 27 d'octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989).

8.17 Text refós de la llei del estatut dels treballadors

- Reial Decret Legislatiu 1/1995, de 24 de març, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995).

8.18 Prevenció de riscos laborals

- Llei 31/1995, de 10 de novembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995).

8.19 S'aprova el reglament dels serveis de prevenció

- Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 227, 31/01/1997).

8.20 Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball

- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 97, 23/04/1997).

8.21 Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball

- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 97, 23/04/1997).

8.22 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, pels treballadors

- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 97, 23/04/1997).

8.23 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerosos durant el treball

- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997).

8.24 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels equips de treball

- Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997).

8.25 S'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball

- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997).

8.26 S'aproven les disposicions mínimes destinades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les activitats mineres

- Reial Decret 1389/1997, de 5 de setembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997).

8.27 S'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció

- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997).

8.28 S'aprova el model del llibre d'incidències en obres de construcció

- Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998).

8.29 Conveni col·lectiu provincial

Rubí, desembre de 2025

Per Basterrechea - Tejada, Arquitectes, SLP

Fernando Tejada Sedano

PC. PLEC DE CONDICIONS

B - MATERIALES

B0 - MATERIALS BÀSICS

B011- - AIGUA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3$ g/cm³ i la densitat total sigui $\leq 1,1$ g/cm³

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO₄⁻ (UNE 83956)
- Ciment tipus SR, SRC: ≤ 5 g/l (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment: ≤ 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl⁻ (UNE 83958)
- Aigua per a formigó pretesat: ≤ 1 g/l (1.000 ppm)
- Aigua per a formigó armat: ≤ 2 g/l
- Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: ≤ 2 g/l
- Hidrats de carboni (UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)

Alcalis Na₂O: $\geq 1,5$ g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO₄ (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl⁻ (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en

l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03J- - GRAVA DE PEDRERA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenientes o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

A més, els que provinquin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
- Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
- Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
- Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
- Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES

PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

Contingut de silicats inestables: Nul

Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle $>45^\circ$ (amb la direcció de formigonat)

- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle $\leq 45^\circ$ (amb la direcció de formigonat)

- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:

- Llores superiors de sostres, amb TMA $< 0,4$ del gruix mínim

- Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA $< 0,33$ del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a graves calcàries i granítiques: $\leq 1,5\%$ en pes

- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: $< 3\%$

- Per a granulats reciclats mixtos: $< 5\%$

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: $\leq 35\%$

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals $\leq 1\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: $\leq 1\%$ en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: $\leq 2\%$ en pes

- Granulats reciclats mixtos: $\leq 1\%$ en pes

- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: $\leq 0,1\%$ en pes

- Altres granulats: $\leq 0,4\%$ en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: $\leq 0,8\%$ en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: $\leq 1\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl⁻ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,05\%$ en massa

- Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment

- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%

Contingut d'ió Cl⁻:

- Granulats reciclats mixtos: $< 0,06\%$

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1 (Apart.) 14.2 serà $\leq 1\%$ per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: $< 0,5\%$

- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: $< 0,5\%$

- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

- Àlcali-silici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la

- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 18\%$

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Angeles):

- Granulats gruixuts naturals: ≤ 40

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): $< 5\%$

PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys. La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coefficient de desgast (assaig "Los Angeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales

**PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC**

para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigut en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)

- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
 - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
 - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
 - Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03L- - SORRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
 - Sorra per a confecció de morters
 - Sorra per a reblert de rases amb canonades
 - Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenientes o que li fossin requerits

PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): $\leq 1\%$ en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
- Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
- Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
- Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
- Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granulats (Tamís 4 UNE-EN 933-2): ≤ 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE EN 1744-1): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl⁻ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua $>1\%$: $\leq 15\%$

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30$ N/mm²: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX

PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
- Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fí:
- Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 6\%$ en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: ≥ 70
- Resta de casos: ≥ 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
- Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fí:
- Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 10\%$ en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: $\leq 16\%$ en pes.

Valor blau de metilè (UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 \leq B \leq 100
1,25	C	30 \leq C \leq 100
0,63	D	15 \leq D \leq 70
0,32	E	5 \leq E \leq 50
0,16	F	0 \leq F \leq 30
0,08	G	0 \leq G \leq 15
Altres condi- cions		C - D \leq 50 D - E \leq 50 C - E \leq 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fermes, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions

**PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC**

requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat

**PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC**

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃) - respecte al granulats sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B055- - CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q

PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

	CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): ≥ 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P

PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent

**PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC**

- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígitos de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
 - nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
 - designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
 - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació

no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que continguin cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color. A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07D - MORTER SINTÈTIC EPOXI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07D-CVVV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter sintètic de resines epoxi

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: $\leq 1/3$ del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: $\geq 0,16$ mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): $3 \leq Q \leq 7$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions d'utilització

- Composició i característiques del morter

BQ - MATERIALES PARA EQUIPAMIENTOS FIJOS

BQ30- - FONT PER A EXTERIOR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Font exterior de fosa amb aixeta temporitzada i reixeta de desguas, per a col·locar amb dau de formigó.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per:

- Aixeta de funcionament temporitzat
- Mecanismes interiors de l'aixeta
- Entrada d'aigua de la xarxa
- Envoltang o carcassa
- Reixeta de desguàs

La font ha d'estar pintada amb pintura metàl·lica resistent a l'oxidació.

L'aixeta ha de ser de llautó o d'acer inoxidable.

L'aixeta no ha de tenir defectes que puguin influir en les característiques mecàniques e hidràuliques, en l'estanquitat, en el revestiment protector o en l'aspecte exterior.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

El polsador ha de permetre un accionament d'obertura de cabal suau i precís.

No s'ha de produir escames ni desprendiments.

No han d'haver rebaves o punts que puguin danyar a l'usuari o a l'instal·lador.

Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de la font i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.

Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.

La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.

Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.

Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.

La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.

Pressió de treball del circuit d'aigua per al consum: ≤ 7 bar

Cabal mínim d'aigua a 3 bar: 0,2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada font ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:

- Identificació del constructor (nom o raó social)

Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06D- - FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: $\leq 0,65$

Contingut de ciment: ≤ 400 kg/m³

Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:

- Cendres volants: $\leq 35\%$ pes de ciment
- Fum de sílice: $\leq 10\%$ pes de ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
- Per qualsevol consistència: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.

S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.

El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.

Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.

La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.

L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.

Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.

L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m³ de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 - BARANES

PB14- - BARANA D'ALUMINI DE SEGURETAT PREFABRICADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB14-BT07.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques i autoportants.

S'han considerat els tipus següents:

- Baranes d'alumini ancorades amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Barana d'alumini:

- Replanteig

- Preparació de la base

- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

Barana d'alumini autoportant:

- Replanteig

- Preparació de la base

- Muntatge dels Contrapesos

- Acoblament dels Muntants

- Instal·lació del Passamans

CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.

El perfil dels muntants i passamans ha de garantir la rigidesa i resistència necessàries per a suportar les càrregues previstes, la secció del perfil dependrà de l'altura de la barana, la llum entre muntants i les càrregues a les quals estarà sotmesa

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

Els suports de fixació han de ser adequats al material del suport i garantir una unió segura i resistent, els ancoratges han de ser de qualitat i dimensionaments per a resistir les càrregues transmeses per la barana.

Les baranes han de ser capaces de suportar càrregues verticals i horitzontals, així com càrregues puntuals, sense deformat-se o trencar-se també han de resistir els impactes ocasionals sense perdre la seva integritat estructural.

Els passamans han de ser còmodes d'agafar i oferir un bon suport, poden utilitzar-se tubs intermedis per a augmentar la rigidesa de la barana i evitar el pas d'objectes.

L'acabat serà amb un tractament superficial que proporcioni protecció contra la corrosió i que millori l'aparença estètica, podrà ser amb pintures especials per a alumini que ofereixen una bona adherència i resistència als agents atmosfèrics o anoditzat.

BARANA METÀL·LICA:

Els muntants han de ser verticals.

Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 10 mm

- Separació entre muntants: Nul·la

BARANA AUTOPORTANT:

Els muntants seran verticals i estaran units formant una estructura autosuficient.

La barana es fixarà al sòl o a una plataforma mitjançant contrapesos, assegurant la seva estabilitat i resistència a les càrregues.

La base de la barana estarà proveïda de bases anivelladores, per a garantir un correcte anivellament

PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

i alineació de la barana.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplatat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

BARANA METÀL·LICA:

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs. Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

BARANA AUTOPORTANT:

Triar perfils d'alumini amb les característiques mecàniques necessàries i els accessoris de fixació adequats i triar els contrapesos adequats per al correcte equilibri de la barana.

Assegurar que el terreny on s'instal·larà la barana estigui anivellat i lliure d'obstacles.

En el muntatge, marcar els punts d'ubicació dels contrapesos i els perfils de la barana, instal·lar els contrapesos, unir els perfils d'alumini mitjançant els connectors corresponents, formant l'estructura de la barana, instal·lar els passamans a l'altura indicada en el projecte i assegurar la seva fixació als perfils.

Comprovar que la barana sigui estable i no es balancegi, realitzar proves de càrrega per a verificar que la barana pugui suportar les càrregues previstes, ajustar els contrapesos si és necessari per a garantir l'estabilitat de la barana.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Replanteig: Verificar que la ubicació i alineació de les baranes coincideixin amb el projecte.
- Fixació: Comprovar que els punts d'ancoratge siguin els adequats i que la fixació es realitzi amb els elements i procediments especificats.
- Anivellament: Assegurar que les baranes estiguin anivellades i sense desnivells.
- Soldadures: En cas que s'utilitzin soldadures, verificar que aquestes siguin realitzades per personal qualificat i compleixin amb els requisits normatius.
- Acabats: Comprovar que els acabats superficials (pintura, anoditzat) estiguin en bon estat i protegeixin l'alumini.
- Accessoris: Verificar que els accessoris (passamans, tubs intermedis) estiguin correctament instal·lats i funcionin correctament.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Visual: Realitzar una inspecció visual per a detectar qualsevol defecte en la instal·lació, com a esquerdes, deformacions o elements solts.
- Funcionalitat: Comprovar que les baranes siguin funcionals i que compleixin amb el seu propòsit de protecció.
- Resistència: Realitzar proves de càrrega, si és necessari, per a verificar que les baranes puguin suportar les càrregues previstes

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PC - CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS PRACTICABLES

PC00 - Familia ASB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC000039.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.

S'han considerat els tipus següents:

- Portes de fulles corredisses

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles

- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge

- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.

Ha d'obrir i tancar correctament.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 1 mm

- Aplomat: ≤ 3 mm (enfora)

PORTES DE FULLES CORREDISSES:

Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades amb una pendent cap el punt mitjà de la porta $\geq 2\%$, en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubrificats per tal de facilitar el desplaçament de les fulles.

Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir en cap punt l'amplària real de la via d'evacuació.

La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85-102.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En les portes de fulles corredisses, l'ajustatge de les cares de contacte entre els perfils tallafocs i les fulles s'ha de regular amb la posició dels topalls de les guies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 85102:1991 EX Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PDK2- - PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

PROJECTE DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL DE L'EDIFICI DEL CASINO VALLIRANENC

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació dels maons de la solera

- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.

- Formació de forats per a connexionat dels tubs

- Acoblament dels tubs

- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.

Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

Gruix de la solera: ≥ 10 cm

Gruix de l'arrebossat: ≥ 1 cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: $\geq 1,5\%$

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 10 mm

- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m

- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ30- - FONT PER A EXTERIOR, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de font exterior metàl·lica, amb aixeta temporitzada i reixeta de desguàs, col·locada ancorada a dau de formigó.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Formigonament del dau d'ancoratge
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element i accessoris
- Ancoratge de la font
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua
- Fixació de l'aparell
- Fixació de la reixeta
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar anivellada.

Ha de quedar ben fixada al seu suport.

S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb el tub d'alimentació.

L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Un cop col·locada la font no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Abans de la instal·lació de la font s'ha de netejar l'interior dels tubs.

La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.

El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ7 - MOBILIARI

PQ77 - Família ASB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ77-BT04,PQ77-BT05,PQ77-BT02,PQ77-BT03,PQ77-BT01,PQ77-06.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.

S'han considerat els tipus següents:

- Portes de fulles corredisses

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles

- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge

- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.

Ha d'obrir i tancar correctament.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 1 mm

- Aplomat: ≤ 3 mm (enfora)

PORTES DE FULLES CORREDISSES:

Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades amb una pendent cap el punt mitjà de la porta $\geq 2\%$, en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubricats per tal de facilitar el desplaçament de les fulles.

Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir en cap punt l'amplària real de la via d'evacuació.

La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85-102.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En les portes de fulles corredisses, l'ajustatge de les cares de contacte entre els perfils tallafocs i les fulles s'ha de regular amb la posició dels topalls de les guies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 85102:1991 EX Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ7 - MOBILIARI

PQ77 - Familia ASB

PQ77- - SEIENT PER A SALA DE CONFERÈNCIES, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ77-BT04,PQ77-BT05,PQ77-BT02,PQ77-BT03,PQ77-BT01,PQ77-06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cadires i butaques per a sales de conferències.

S'han considerat els tipus de seients següents:

- Cadires d'estructura tubular, amb braços i sense pala, deixades al lloc
- Butaques fixes amb seient, braços i respatl·ler replegables automàticament per gravetat, muntada en barra de suport

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Cadires d'estructura tubular:

- Col·locació de la cadira al seu lloc
- Muntatge dels accessoris, si és el cas
- Retirada de l'obra dels embalatges

Butaques fixes amb seient, braços i respatl·ler replegables:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge i fixació de la barra de suport
- Muntatge de la cadira sobre la barra
- Muntatge dels accessoris, si és el cas
- Retirada de l'obra dels embalatges

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

BUTAQUES FIXES AMB SEIENT, BRAÇOS I RESPATLLER REPLEGABLES:

La butaca muntada ha d'obrir i tancar correctament.

La barra de suport ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura o sistema de suport pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.

La distància entre els suports de la barra ha de ser l'especificada a la DT del fabricant.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge ha d'estar fet amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Les butaques han d'estar sòlidament fixades a la barra de suport amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Han de quedar aplomades sobre la barra de suport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PS. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Totes les referències a marques i models són merament informatives, en qualsevol cas s'utilitzaran materials i productes de característiques equivalents a les indicades.

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost CASINO VALLIRANENC
Capítol	01	PLATAFORMA ELEVADORA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9QCR86B	ml			
		Subministre i col·locació dels faldons telescòpics, dos de laterals (2,10m x 0,90m) i un frontal (10,60 x 0,90m), de la plataforma, com a paracops una vegada aquestes estiguin elevades, a base de tauler xapat enguait del mateix acabat de l'entarimat superior (a verificar la fusta amb què s'acabarà la resta de la platea). S'inclouen els elements de subjecció i fixació, i tot els remats, finals, reforços, peces accessories necessàries, i acabat amb el mateix producte de protecció i color que la resta del revestiment del paviment de la platea. (P - 1)	115,00	14,800	1.702,00
2	PQ77-BT04	u			
		Plataforma elevadora d'orquestra RETOM® mod. RSM-500, o equivalent, segons la Directiva de màquines 2006/42/CE i CTE, destinada a la variació de l'altura del fossat i de l'escenari, permetent diferents configuracions d'ús segons els requeriments de l'espectacle. El seu sistema mecànic d'elevació facilita l'adaptació ràpida entre funcions amb o sense fossat d'orquestra, optimitzant l'acústica i la visibilitat. El conjunt inclou un tauler estructural format per perfils d'acer laminat S275JR, o equivalent, segons la forma del buit de la plataforma i l'estructura secundària per a facilitar l'allotjament de sòl de fusta no inclòs, amb acabat segons DF. Estructura metàl·lica granallada, imprimada, i pintada en color negre. · Dimensions aproximades del conjunt: 10,40 x 2,1 m (23 m²) · Fossat necessari: 1.100 mm · Recorregut vertical: 2,83 m · Càrrega estàtica: 500 kg/m² · Càrrega dinàmica: 250 kg/m² · 3 Parades predefinides. El temps de recorregut complet és inferior a 60 s. Sistema d'elevació mitjançant 6 columnes Spiralift tipus ND, integrades sota la plataforma, amb transmissions en acer d'alta resistència, reexpedicions i accionament mitjançant motors elèctrics sincronitzats mecànicament. Ús de variador de freqüència per a arrencada/parada progressiva, fins i tot cobertes de protecció per a cobrir les transmissions i parts mòbils. (P - 9)	205.017,73	1,000	205.017,73
3	PC000039	m2			
		Tauler contralaminat de fusta, per a suport de parquet zona plataformes elevadores, amb rastrells per aconseguir l'ajustament de la rasant del paviment circumdant, inclòs fixacions a l'estructura de les plataformes, amb muntatge en obra. (P - 4)	75,19	23,100	1.736,89
4	PQ77-BT05	u			
		Linia d'escomesa des del quadre elèctric fins a plataforma elevadora, formar per cable LHA RZ1-K(AS) 0,6/1kV clase 5 flexible verd de secció de 5x25mm². Inclou: rasa, tub corrugat, cable classe 5 de 5G 25 mm², Interruptor automàtic magnetotèrmic terciari Schneider Electric iC60N C63 4P 6/10kA A9F79463, Contacte auxiliar per a quadre de distribució Schneider Electric Acti 9 iC60 mini cortacircuitos (MCB) 415 AC 63A gamma industrial A9A26946, Rele diferencial Círcutor RGU-10A, Transformador de corrent Círcutor WGC 250/Ø80mm P11755 i 12 mts de safata metàl·lica cega amb tapa, perforació murs i reblert de rasa amb formigó. Muntatge en obra. (P - 10)	6.814,03	1,000	6.814,03
5	PB14-BT07	m			
		Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària desmuntable amb muntatge en obra. (P - 3)	148,37	14,600	2.166,20
6	PQS0-BT08	u			
		Ancoratge metàl·lic per a barana desmuntable amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, cada 1,30m a la part frontal, i dos a cada lateral, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant. (P - 11)	96,16	11,000	1.057,76

PRESSUPOST

TOTAL	Capítol	01.01	218.494,61
--------------	----------------	--------------	-------------------

Obra	01	Pressupost CASINO VALLIRANENC
Capítol	02	MOBILIARI I SISTEMA DE BUTAQUES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ77-BT02	u			
		<p>Subministrament i col·locació de dos mòduls de tribuna telescòpica motoritzadesper, o equivalent, a un aforament de 81 x 2 = 162 butaques amb abatiment automàtic d'una longitud de frontal de 7,80 metres per 9 alçades.</p> <p>Dues plataformes d'una amplada de 850 mm i contra peïjades d'una alçada de 340 mm. Un accés lateral amb graons intermedis de 1000 mm, als extrems, i baranes individuals en l'altre lateral del mòdul, part central de la sala. De fusta MDF ignífuga i vinil de 2,5 mm encolatopall amb roda en un lateral per evitar fricció amb la paret tancament en un lateral amb lones individuals de PVC amb subjecció tipus velcro esgraons amb il·luminació emergència 24 v model plot de 10 mm amb motor reductor elèctric a quadre elèctric i comandament entrada – sortida tribuna amb connexió a la primera plataforma.</p> <p>Transport i muntatge inclòs (P - 7)</p>	92.010,46	1,000	92.010,46
2	PQ77-BT03	u			
		<p>Subministrament i col·locació de sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge de les butaques , o equivalent.</p> <p>Es disposaria un sistema que enmagatzema les butaques sota el terra, dissenyat especialment per sales polivalents. El disseny es basaria en una estructura d'acer recoberta de fusta i un mecanisme d'abatiment. Cada grup de seients funciona individualment. Un cop plegades totes les files, la sala serà completament util per cada tipus d'activitats.</p> <p>Fabricació segons projecte i segons descripció tècnica standard adjuta. Model de butaca es el Model Mini Space 5067, o qeuivalent, per a 137 unitats.</p> <p>Transport i muntatge inclòs. (P - 8)</p>	192.035,46	1,000	192.035,46
3	PQ77-BT01	u			
		<p>Subministre i col·locació de butaca per a optimització d'espai, tipus Mini Space 5067, o equivalent; amb replegament simultani de respatllet, seient i braços. Destinades a la graderia de P1. Col·locada en 9 bancades de 22 butaques, sobre peu independent, ancorades al terra, segons la distribució de plànol. Color del tapissat a definir per la DF.</p> <p>Característiques de la butaca Estructura de tub i xapa d'acer amb soldadura amb arc amb fil continu. Seient d'escuma de poliuretà de 60-65 kg/m3. Respatllet amb escuma de poliuretà de 50-55 kg/m3 . Pintura de pols de polièster electrostàtic amb un gruix mínim de 70-80 micres. Adherència a la quadricula UNE-EN ISO 2409: 100% Tapissat UNE-EN 1021 Parts 1 y 2 Producte acabat UNE-EN 12727 Nivel 4 (uso severo). Alumini UNE L-2630 · Aleació d'alumini d'inyecció / · Resistència a tracció (Rm)=240 Mpa. / Allargament a rotura <1%. Resistència al foc · BS 5852. Clause 12. Fonts d'ignició 0, 1 y 5. (amb teixit homologat). Clasificació de la resistència i durabilitat UNE-EN 12727 Nivell 4 (Us sever).</p> <p>Completament instal·lades i en funcionament. Preu per unitat de butaca i segons distribució de fileres present a la documentació gràfica. S'inclourà un certificat del muntatge emès per l'empresa instal·ladora. (P - 6)</p>	162,97	176,000	28.682,72

PRESSUPOST

4	PQ77-06	u	Subministrament i col·locació de dues línies d'escomesa des del quadre elèctric final als dos sistemes de butaques de platea (sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge de les butaques i el sistema de grades retràctil) formar per Cable LHA RZ1-K(AS) 0,6/1kV clase 5 flexible verde de secció de 5x25mm ² . Inclou: rasa, tub corrugat, cable classe 5 de 5G 25 mm ² , Interruptor automàtic magnetotèrmic terciari Schneider Electric iC60N C63 4P 6/10kA A9F79463, Contacte auxiliar per a quadre de distribució Schneider Electric Acti 9 iC60 mini cortacircuitos (MCB) 415 AC 63A gamma industrial A9A26946, Rele diferencial CIRCUTOR RGU-10A, Transformador de corrent.	6.813,96	2,000	13.627,92
			Circutor WGC 250/ Ø80mm P11755 i 8,40 mts de safata metàl·lica cega amb tapa, perforació murs i reblert de rasa amb formigó. (P - 5)			

TOTAL Capítol 01.02 326.356,56

Obra 01 Pressupost CASINO VALLIRANENC
Capítol 03 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ESEG0001	u	Pressupost de seguretat i salut segons Estudi de Seguretat i Salut per projecte bàsic. (P - 2)	10.832,00	1,000	10.832,00

TOTAL Capítol 01.03 10.832,00

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST CASINO VALLIRANENC
Capítol 02 MOBILIARI I SISTEMA DE BUTAQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ77-BT02	u	<p>Subministrament i col·locació de dos mòduls de tribuna telescòpica motoritzadesper, o equivalent, a un aforament de 81 x 2 = 162 butaques amb abatiment automàtic d'una longitud de frontal de 7,80 metres per 9 alçades.</p> <p>Dues plataformes d'una amplada de 850 mm i contra petjades d'una alçada de 340 mm. Un accés lateral amb graons intermedis de 1000 mm, als extrems, i baranes individuals en l'altre lateral del mòdul, part central de la sala. De fusta MDF ignífuga i vinil de 2,5 mm encolatopall amb roda en un lateral per evitar fricció amb la paret tancament en un lateral amb lones individuals de PVC amb subjecció tipus velcro esgraons amb il·luminació emergència 24 v model plot de 10 mm amb motor reductor elèctric a quadre elèctric i comandament entrada – sortida tribuna amb connexió a la primera plataforma.</p> <p>Transport i muntatge inclòs</p>

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2	PQ77-BT03	u	<p>Subministrament i col·locació de sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge de les butaques , o equivalent.</p> <p>Es disposaria un sistema que emmagatzema les butaques sota el terra, dissenyat especialment per sales polivalents. El disseny es basaria en una estructura d'acer recoberta de fusta i un mecanisme d'abatiment. Cada grup de seients funciona individualment. Un cop plegades totes les files, la sala serà completament util per cada tipus d'activitats.</p> <p>Fabricació segons projecte i segons descripció tècnica standard adjuta. Model de butaca es el Model Mini Space 5067, o quivalent, per a 137 unitats.</p> <p>Transport i muntatge inclòs.</p>
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3	PQ77-BT01	u	<p>Subministre i col·locació de butaca per a optimització d'espai, tipus Mini Space 5067, o equivalent; amb replegament simultani de respattler, seient i braços. Destinades a la graderia de P1. Col·locada en 9 bancades de 22 butaques, sobre peu independent, ancorades al terra, segons la distribució de plànol. Color del tapissat a definir per la DF.</p> <p>Característiques de la butaca Estructura de tub i xapa d'acer amb soldadura amb arc amb fil continu. Seient d'escuma de poliuretà de 60-65 kg/m3. Respatller amb escuma de poliuretà de 50-55 kg/m3 . Pintura de pols de polièster electrostàtic amb un gruix mínim de 70-80 micres. Adherència a la quadrícula UNE-EN ISO 2409: 100% Tapissat UNE-EN 1021 Parts 1 y 2 Producte acabat UNE-EN 12727 Nivel 4 (uso severo). Alumini UNE L-2630 · Aleació d'alumini d'inyecció / · Resistència a tracció (Rm)=240 Mpa. / Allargament a rotura <1%. Resistència al foc · BS 5852. Clause 12. Fonts d'ignició 0, 1 y 5. (amb teixit homologat). Clasificació de la resistència i durabilitat UNE-EN 12727 Nivell 4 (Us sever).</p> <p>Completament instal·lades i en funcionament. Preu per unitat de butaca i segons distribució de fileres present a la documentació gràfica. S'inclourà un certificat del muntatge emès per l'empresa instal·ladora.</p>
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		176,000				176,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 176,000

4 PQ77-06 u Subministrament i col·locació de dues línies d'escomesa des del quadre elèctric final als dos sistemes de butaques de platea (sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge de les butaques i el sistema de grades retràctil) format per Cable LHA RZ1-K(AS) 0,6/1kV classe 5 flexible verde de secció de 5x25mm². Inclou: rasa, tub corrugat, cable classe 5 de 5G 25 mm², Interruptor automàtic magnetotèrmic terciari Schneider Electric iC60N C63 4P 6/10kA A9F79463, Contacte auxiliar per a quadre de distribució Schneider Electric Acti 9 iC60 mini cortacircuitos (MCB) 415 AC 63A gamma industrial A9A26946, Rele diferencial Circutor RGU-10A, Transformador de corrent.

Circutor WGC 250/ Ø80mm P11755 i 8,40 mts de safata metàl·lica cega amb tapa, perforació murs i reblert de rasa amb formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E9QCR86B	ml	<p>Subministre i col·locació dels faldons telescòpics, dos de laterals (2,10m x 0,90m) i un frontal (10,60 x 0,90m), de la plataforma, com a paracops una vegada aquestes estiguin elevades, a base de tauler xapat enguiat del mateix acabat de l'entarimat superior (a verificar la fusta amb què s'acabarà la resta de la platea). S'inclouen els elements de subjecció i fixació, i tot els remats, finals, reforços, peces accessories necessàries, i acabat amb el mateix producte de protecció i color que la resta del revestiment del paviment de la platea.</p> <p>(CENT QUINZE EUROS)</p>	115,00 €
P-2	ESEG0001	u	<p>Pressupost de seguretat i salut segons Estudi de Seguretat i Salut per projecte bàsic.</p> <p>(DEU MIL VUIT-CENTS TRENTA-DOS EUROS)</p>	10.832,00 €
P-3	PB14-BT07	m	<p>Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària desmuntable amb muntatge en obra.</p> <p>(CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)</p>	148,37 €
P-4	PC000039	m2	<p>Tauler contralaminat de fusta, per a suport de parquet zona plataformes elevadores, amb rastrells per aconseguir l'ajustament de la rasant del paviment circumdant, inclòs fixacions a l'estructura de les plataformes, amb muntatge en obra.</p> <p>(SETANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)</p>	75,19 €
P-5	PQ77-06	u	<p>Subministrament i col·locació de dues línies d'escomesa des del quadre elèctric final als dos sistemes de butaques de platea (sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge de les butaques i el sistema de grades retràctil) formar per Cable LHA RZ1-K(AS) 0,6/1kV classe 5 flexible verde de secció de 5x25mm². Inclou: rasa, tub corrugat, cable classe 5 de 5G 25 mm², Interruptor automàtic magnetotèrmic terciari Schneider Electric iC60N C63 4P 6/10kA A9F79463, Contacte auxiliar per a quadre de distribució Schneider Electric Acti 9 iC60 mini cortacircuits (MCB) 415 AC 63A gamma industrial A9A26946, Rele diferencial Circutor RGU-10A, Transformador de corrent.</p> <p>Circutor WGC 250/ Ø80mm P11755 i 8,40 mts de safata metàl·lica cega amb tapa, perforació murs i reblert de rasa amb formigó.</p> <p>(SIS MIL VUIT-CENTS TRETZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	6.813,96 €
P-6	PQ77-BT01	u	<p>Subministre i col·locació de butaca per a optimització d'espai, tipus Mini Space 5067, o equivalent; amb replegament simultani de respall, seient i braços. Destinades a la graderia de P1. Col·locada en 9 bancades de 22 butaques, sobre peu independent, ancorades al terra, segons la distribució de plànol. Color del tapissat a definir per la DF.</p> <p>Característiques de la butaca Estructura de tub i xapa d'acer amb soldadura amb arc amb fil continu. Seient d'escuma de poliuretà de 60-65 kg/m³. Respall amb escuma de poliuretà de 50-55 kg/m³. Pintura de pols de polièster electrostàtic amb un gruix mínim de 70-80 micres. Adherència a la quadrícula UNE-EN ISO 2409: 100% Tapissat UNE-EN 1021 Parts 1 y 2 Producte acabat UNE-EN 12727 Nivel 4 (uso severo). Alumini UNE L-2630 · Aleació d'alumini d'injecció / · Resistència a tracció (Rm)=240 Mpa. / Allargament a rotura <1%. Resistència al foc · BS 5852. Clause 12. Fonts d'ignició 0, 1 y 5. (amb teixit homologat). Classificació de la resistència i durabilitat UNE-EN 12727 Nivell 4 (Us sever).</p> <p>Completament instal·lades i en funcionament. Preu per unitat de butaca i segons distribució de fileres present a la documentació gràfica. S'inclourà un certificat del muntatge emès per l'empresa instal·ladora.</p> <p>(CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)</p>	162,97 €
P-7	PQ77-BT02	u	<p>Subministrament i col·locació de dos mòduls de tribuna telescòpica motoritzadesper, o equivalent, a un aforament de 81 x 2 = 162 butaques amb abatiment automàtic d'una longitud de frontal de 7,80 metres per 9 alçades.</p> <p>Dues plataformes d'una amplada de 850 mm i contra peïjades d'una alçada de 340 mm. Un accés lateral amb graons intermedis de 1000 mm, als extrems, i baranes individuals en l'altre</p>	92.010,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>lateral del mòdul, part central de la sala. De fusta MDF ignífuga i vinil de 2,5 mm encolatopall amb roda en un lateral per evitar fricció amb la paret tancament en un lateral amb lones individuals de PVC amb subjecció tipus velcro esgraons amb il·luminació emergència 24 v model plot de 10 mm amb motor reductor elèctric a quadre elèctric i comandament entrada – sortida tribuna amb connexió a la primera plataforma.</p> <p>Transport i muntatge inclòs</p> <p>(NORANTA-DOS MIL DEU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	
P-8	PQ77-BT03	u	<p>Subministrament i col·locació de sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge de les butaques , o equivalent.</p> <p>Es disposaria un sistema que emmagatzema les butaques sota el terra, dissenyat especialment per sales polivalents. El disseny es basaria en una estructura d'acer recoberta de fusta i un mecanisme d'abatiment. Cada grup de seients funciona individualment. Un cop plegades totes les files, la sala serà completament util per cada tipus d'activitats.</p> <p>Fabricació segons projecte i segons descripció tècnica standard adjunta. Model de butaca es el Model Mini Space 5067, o qeuivalent, per a 137 unitats.</p> <p>Transport i muntatge inclòs.</p> <p>(CENT NORANTA-DOS MIL TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	192.035,46 €
P-9	PQ77-BT04	u	<p>Plataforma elevadora d'orquestra RETOM® mod. RSM-500, o equivalent, segons la Directiva de màquines 2006/42/CE i CTE, destinada a la variació de l'altura del fossat i de l'escenari, permetent diferents configuracions d'ús segons els requeriments de l'espectacle. El seu sistema mecànic d'elevació facilita l'adaptació ràpida entre funcions amb o sense fossat d'orquestra, optimitzant l'acústica i la visibilitat.</p> <p>El conjunt inclou un tauler estructural format per perfils d'acer laminat S275JR, o equivalent, segons la forma del buit de la plataforma i l'estructura secundària per a facilitar l'al·lotjament de sòl de fusta no inclòs, amb acabat segons DF.</p> <p>Estructura metàl·lica granallada, imprimada, i pintada en color negre.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Dimensions aproximades del conjunt: 10,40 x 2,1 m (23 m²) · Fossat necessari: 1.100 mm · Recorregut vertical: 2,83 m · Càrrega estàtica: 500 kg/m² · Càrrega dinàmica: 250 kg/m² · 3 Parades predefinides. <p>El temps de recorregut complet és inferior a 60 s. Sistema d'elevació mitjançant 6 columnes Spiralift tipus ND, integrades sota la plataforma, amb transmissions en acer d'alta resistència, reexpedicions i accionament mitjançant motors elèctrics sincronitzats mecànicament. Ús de variador de freqüència per a arrencada/parada progressiva, fins i tot cobertes de protecció per a cobrir les transmissions i parts mòbils.</p> <p>(DOS-CENTS CINC MIL DISSET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	205.017,73 €
P-10	PQ77-BT05	u	<p>Linia d'escomesa des del quadre elèctric fins a plataforma elevadora, formar per cable LHA RZ1-K(AS) 0,6/1kV classe 5 flexible verd de secció de 5x25mm². Inclou: rasa, tub corrugat, cable classe 5 de 5G 25 mm², Interruptor automàtic magnetotèrmic terciari Schneider Electric iC60N C63 4P 6/10kA A9F79463, Contacte auxiliar per a quadre de distribució Schneider Electric Acti 9 iC60 mini cortacircuitos (MCB) 415 AC 63A gamma industrial A9A26946, Rele diferencial Circutor RGU-10A, Transformador de corrent Circutor WGC 250/ Ø80mm P11755 i 12 mts de safata metàl·lica cega amb tapa, perforació murs i reblert de rasa amb formigó. Muntatge en obra.</p> <p>(SIS MIL VUIT-CENTS CATORZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)</p>	6.814,03 €
P-11	PQS0-BT08	u	<p>Ancoratge metàl·lic per a barana desmuntable amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, cada 1,30m a la part frontal, i dos a cada lateral, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant.</p> <p>(NORANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)</p>	96,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E9QCR86B	ml	Subministre i col·locació dels faldons telescòpics, dos de laterals (2,10m x 0,90m) i un frontal (10,60 x 0,90m), de la plataforma, com a paracops una vegada aquestes estiguin elevades, a base de tauler xapat enguiat del mateix acabat de l'entarimat superior (a verificar la fusta amb què s'acabarà la resta de la platea). S'inclouen els elements de subjecció i fixació, i tot els remats, finals, reforços, peces accessories necessàries, i acabat amb el mateix producte de protecció i color que la resta del revestiment del paviment de la platea.	115,00 €
			Sense descomposició	115,00000 €
P-2	ESEGO001	u	Pressupost de seguretat i salut segons Estudi de Seguretat i Salut per projecte bàsic.	10.832,00 €
			Sense descomposició	10.832,00000 €
P-3	PB14-BT07	m	Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària desmuntable amb muntatge en obra.	148,37 €
			Altres conceptes	148,37000 €
P-4	PC000039	m2	Tauler contralaminat de fusta, per a suport de parquet zona plataformes elevadores, amb rastrells per aconseguir l'ajustament de la rasant del paviment circumdant, inclòs fixacions a l'estructura de les plataformes, amb muntatge en obra.	75,19 €
	BC000039	m2	Tauler contralaminat de fusta, per a suport de parquet zona plataformes elevadores amb rastrells per aconseguir l'ajustament de la rasant del paviment circumdant, inclòs fixacions a l'estructura de les plataformes	22,09000 €
			Altres conceptes	53,10000 €
P-5	PQ77-06	u	Subministrament i col·locació de dues línies d'escomesa des del quadre elèctric final als dos sistemes de butaques de platea (sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge de les butaques i el sistema de grades retràctil) formar per Cable LHA RZ1-K(AS) 0,6/1kV classe 5 flexible verde de secció de 5x25mm ² . Inclou: rasa, tub corrugat, cable classe 5 de 5G 25 mm ² , Interruptor automàtic magnetotèrmic terciari Schneider Electric iC60N C63 4P 6/10kA A9F79463, Contacte auxiliar per a quadre de distribució Schneider Electric Acti 9 iC60 mini cortacircuitos (MCB) 415 AC 63A gamma industrial A9A26946, Rele diferencial Círculo RGU-10A, Transformador de corrent.	6.813,96 €
			Círculo WGC 250/ Ø80mm P11755 i 8,40 mts de safata metàl·lica cega amb tapa, perforació murs i reblert de rasa amb formigó.	
			Altres conceptes	6.813,96000 €
P-6	PQ77-BT01	u	Subministre i col·locació de butaca per a optimització d'espai, tipus Mini Space 5067, o equivalent; amb replegament simultani de respall, seient i braços. Destinades a la graderia de P1. Col·locada en 9 bancades de 22 butaques, sobre peu independent, ancorades al terra, segons la distribució de plànol. Color del tapissat a definir per la DF.	162,97 €
			Característiques de la butaca Estructura de tub i xapa d'acer amb soldadura amb arc amb fil continu. Seient d'escuma de poliuretà de 60-65 kg/m ³ . Respatller amb escuma de poliuretà de 50-55 kg/m ³ . Pintura de pols de polièster electrostàtic amb un gruix mínim de 70-80 micres. Adherència a la quadrícula UNE-EN ISO 2409: 100% Tapissat UNE-EN 1021 Parts 1 y 2 Producte acabat UNE-EN 12727 Nivel 4 (uso severo). Alumini UNE L-2630 · Aleació d'alumini d'injecció / · Resistència a tracció (Rm)=240 Mpa. / Allargament a rotura <1%. Resistència al foc · BS 5852. Clause 12. Fonts d'ignició 0, 1 y 5. (amb teixit homologat). Classificació de la resistència i durabilitat UNE-EN 12727 Nivell 4 (Us sever).	
			Completament instal·lades i en funcionament. Preu per unitat de butaca i segons distribució de fileres present a la documentació gràfica. S'inclourà un certificat del muntatge emès per l'empresa instal·ladora.	
	BQ75-BT01	u	Subministre i col·locació de butaca per a optimització d'espai, tipus Mini Space 5067, o equivalent.	134,00000 €
			Altres conceptes	28,97000 €
P-7	PQ77-BT02	u	Subministrament i col·locació de dos mòduls de tribuna telescòpica motoritzadesper, o equivalent, a un aforament de 81 x 2 = 162 butaques amb abatiment automàtic d'una longitud	92.010,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de frontal de 7,80 metres per 9 alçades.	
			Dues plataformes d'una amplada de 850 mm i contra peïjades d'una alçada de 340 mm. Un accés lateral amb graons intermedis de 1000 mm, als extrems, i baranes individuals en l'altre lateral del mòdul, part central de la sala. De fusta MDF ignífuga i vinil de 2,5 mm encolatopall amb roda en un lateral per evitar fricció amb la paret tancament en un lateral amb lones individuals de PVC amb subjecció tipus velcro esgraons amb il·luminació emergència 24 v model plot de 10 mm amb motor reductor elèctric a quadre elèctric i comandament entrada – sortida tribuna amb connexió a la primera plataforma.	
			Transport i muntatge inclòs	
			Altres conceptes	92.010,46000 €
P-8	PQ77-BT03	u	Subministrament i col·locació de sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge de les butaques , o equivalent.	192.035,46 €
			Es disposaria un sistema que emmagatzema les butaques sota el terra, dissenyat especialment per sales polivalents. El disseny es basaria en una estructura d'acer recoberta de fusta i un mecanisme d'abatiment. Cada grup de seients funciona individualment. Un cop plegades totes les files, la sala serà completament util per cada tipus d'activitats.	
			Fabricació segons projecte i segons descripció tècnica standard adjuta. Model de butaca es el Model Mini Space 5067, o qeuivalent, per a 137 unitats.	
			Transport i muntatge inclòs.	
			Altres conceptes	192.035,46000 €
P-9	PQ77-BT04	u	Plataforma elevadora d'orquestra RETOM® mod. RSM-500, o equivalent, segons la Directiva de màquines 2006/42/CE i CTE, destinada a la variació de l'altura del fossat i de l'escenari, permetent diferents configuracions d'ús segons els requeriments de l'espectacle. El seu sistema mecànic d'elevació facilita l'adaptació ràpida entre funcions amb o sense fossat d'orquestra, optimitzant l'acústica i la visibilitat.	205.017,73 €
			El conjunt inclou un tauler estructural format per perfils d'acer laminat S275JR, o equivalent, segons la forma del buit de la plataforma i l'estructura secundària per a facilitar l'allotjament de sòl de fusta no inclòs, amb acabat segons DF.	
			Estructura metàl·lica granallada, imprimada, i pintada en color negre. · Dimensions aproximades del conjunt: 10,40 x 2,1 m (23 m²) · Fossat necessari: 1.100 mm · Recorregut vertical: 2,83 m · Càrrega estàtica: 500 kg/m² · Càrrega dinàmica: 250 kg/m² · 3 Parades predefinides.	
			El temps de recorregut complet és inferior a 60 s. Sistema d'elevació mitjançant 6 columnes Spiralift tipus ND, integrades sota la plataforma, amb transmissions en acer d'alta resistència, reexpedicions i accionament mitjançant motors elèctrics sincronitzats mecànicament. Ús de variador de freqüència per a arrencada/parada progressiva, fins i tot cobertes de protecció per a cobrir les transmissions i parts mòbils.	
			Altres conceptes	205.017,73000 €
P-10	PQ77-BT05	u	Linia d'escomesa des del quadre elèctric fins a plataforma elevadora, formar per cable LHA RZ1-K(AS) 0,6/1kV clase 5 flexible verd de secció de 5x25mm2. Inclou: rasa, tub corrugat, cable classe 5 de 5G 25 mm2, Interruptor automàtic magnetotèrmic terciari Schneider Electric iC60N C63 4P 6/10kA A9F79463, Contacte auxiliar per a quadre de distribució Schneider Electric Acti 9 iC60 mini cortacircuitos (MCB) 415 AC 63A gamma industrial A9A26946, Rele diferencial Círcutor RGU-10A, Transformador de corrent Círcutor WGC 250/ Ø80mm P11755 i 12 mts de safata metàl·lica cega amb tapa, perforació murs i reblert de rasa amb formigó. Muntatge en obra.	6.814,03 €
			Altres conceptes	6.814,03000 €
P-11	PQS0-BT08	u	Ancoratge metàl·lic per a barana desmuntable amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, cada 1,30m a la part frontal, i dos a cada lateral, amb perforació de	96,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			paviment feta amb màquina amb corona de diamant.	
	B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	23,32000 €
	BQS0-BT08	u	Ancoratge metàl·lic c/tapa	14,05000 €
			Altres conceptes	58,79000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12000 €
A0121000	h	Oficial 1a	27,76000 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	28,26000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,69000 €
A013A000	h	Ajudant fuster	24,84000 €
A013H000	h	Ayudante electricista	24,61000 €
A0150000	h	Manobre especialista	23,96000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,41000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	10,41000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	5,83000 €
BB13-BT07	m	Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària desmuntable	142,58000 €
BC000039	m2	Tauler contralaminat de fusta, per a suport de parquet zona plataformes elevadores amb rastrells per aconseguir l'ajustament de la rasant del paviment circumdant, inclòs fixacions a l'estructura de les plataformes	22,09000 €
BQ75-BT01	u	Subministre i col·locació de butaca per a optimització d'espai, tipus Mini Space 5067, o equivalent.	134,00000 €
BQS0-BT08	u	Ancoratge metàl·lic c/tapa	14,05000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
BC000003	u	<p>Linia d'escomesa des del quadre elèctric fins a plataforma, formar per Cable LHA RZ1-K(AS) 0,6/1kV classe 5 flexible verde de secció de 5x25mm². Inclou: rasa, tub corrugat, cable classe 5 de 5G 25 mm², Interruptor automàtic magnetotèrmic terciari Schneider Electric iC60N C63 4P 6/10kA A9F79463, Contacte auxiliar per a quadre de distribució Schneider Electric Acti 9 iC60 mini cortacircuitos (MCB) 415 AC 63A gamma industrial A9A26946, Rele diferencial Circutor RGU-10A, Transformador de corrent Circutor WGC 250/ Ø80mm P11755 i 7,5 mts de safata metàl·lica cega amb tapa, perforació murs i reblert de rasa amb formigó</p>	Rend.: 1,000	5.121,07000 €
			COST DIRECTE	5.121,07000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5.121,0700
BC000004	u	<p>Linia d'escomesa des del quadre elèctric de corrent monofàsic de 220V-32A amb tenís adaptable segons ubicació d'instal·lació.</p>	Rend.: 1,000	5.121,00000 €
			COST DIRECTE	5.121,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5.121,0000
BQ75-BT02	u	<p>Dos mòduls de tribuna telescòpica motoritzades per a un aforament de 81 x 2 = 162 butaques amb abatiment automàtic d'una longitud de frontal de 7,80 metres per 9 alçades.</p> <p>Plataformes d'una amplada de 850 mm i contra peïjades d'una alçada de 340 mm. Un accés lateral amb graons intermedis de 1000 mm baranes en un lateral, individuals i desmuntablespis en fusta MDF ignífuga i vinil de 2,5 mm encolatopall amb roda en un lateral per evitar fricció amb la paretancament en un lateral amb lones individuals de PVC amb subjecció tipus velcro esgraons amb il·luminació emergència 24 v model plot de 10 mmxassis amb motor reductor elèctric quadre elèctric aniobracomandament entrada – sortida tribuna amb connexió a la primera plataforma.</p> <p>Fabricada sota les prescripcions d'Obligat Compliment del REGLAMENT UE N°305/2011 DEL PARLAMENT EUROPEU, sota les normes següents: norma UNE EN 1090-2 EXC3 i UNE EN 13200-2008. Per a les grades motoritzades, s'inclourà el Marcat CE de l'equip segons directiva D.C 2006/42/CEE. Sistema gestió qualitat ISO 9001 Sistema gestió ambiental ISO 14001</p> <p>ESTRUCTURA. Estructura suport fabricada amb perfils d'acer S275 JR segons norma UNE 13200-2008 DIN 1055 i 18032 suportant una càrrega vertical de 500 kg/m², als passadissos i escales s'assumeix una càrrega dinàmica vertical d càrrega vertical per considerar els moviments dels espectadors. Vertical de 7,5 Kn/m, a nivell del paviment de cada fila s'assumeix una càrrega horitzontal de 3,5 kn /mi un esforç horitzontal a les dues direccions igual a 1,2 de la càrrega vertical</p>	Rend.: 1,000	87.375,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		<p>per considerar els moviments dels espectadors.</p> <p>Tota l'estructura metàl·lica portant està fabricada amb perfils d'acer S-275 JR seguint la norma DIN 18800 part 7.</p> <p>TOPALLS LATERALS Topalls instal·lats en un lateral, amb rodes per no fer malbé la paret.</p> <p>RODES Rodes de translació de 125 x 40 mm amb coixinets i bulons de 20 mm de subjecció amb la banda de rodolament anti-abrasiva.</p> <p>GUIES SUPERIORS Guies superiors amb rodes de 60 mm amb coixinets instal·lades cada 1500 mm aproximadament assegurant l'estabilitat lateral i acústic ja que impedeix que fregi una plataforma amb la superior o inferior.</p> <p>BARANES Baranes laterals individuals, anti-escalables, desmuntables, bastidor metàl·lic amb barrots verticals de 10 mm, d'una alçada de 1000 mm.</p> <p>PAVIMENT PLATAFORMES Plataformes i esglaons acabats en fusta MDF de 18 mm ignífuga M-1 amb tractament al foc Bs2d0 i vinil de 2,5 mm encolat color a definir.</p> <p>TANCAMENT LATERAL Tancament en un lateral sistema manual, mitjançant lona de PVC instal·lada mitjançant velcro.</p> <p>ESGRAONS Esglaons d'accés intermedis de 1000 x 300 x 160 mm amb perfil davanter alumini extrusionat amb la part davantera antilliscant.</p> <p>SISTEMA SEURETAT Sistema mecànic de seguretat mitjançant topalls i gallets metàl·lics amb tancament automàtic per espectadors gravetat que es van tancant paulatinament mentre la tribuna es desplega el que impedeix el plegat accidental de la tribuna una vegada desplegada i ocupada pels.</p> <p>SENYALITZACIÓ Esglaons senyalitzats amb il·luminació d'emergència tipus plot de 24 V (2 per esglaó) graons amb perfil davanter angular antilliscant i amb tira longitudinal foto luminescent la qual absorbeix i emmagatzema l'energia lumínica existent, emetent-se a la foscor durant un temps de reducció 60 minuts (mcd/m²) senyalització de fila mitjançant pictogrames de 75 x 75 mm ancorats sobre la plataforma. senyalització acústica mitjançant sirena la qual sona una vegada la tribuna aquesta en moviment. senyal lluminós mitjançant una balisa rotativa i llamegant.</p> <p>MOTORITZACIÓ Tracció de mòdul de tribuna mitjançant un xassís amb motor reductors trifàsics de 0.37 KW i de 0,5 cv a 220/380 V 50Hz d'una potència de 16 ARodes de</p>	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		tracció amb banda de rodament anti abrasiva d'un diàmetre de 200 mm.	
		QUADRE ELÈCTRIC MANIOBRA Quadre elèctric de maniobra amb inversors per a motors de tracció de 220/380 v 50 Hz més una font d'alimentació per a la senyalització d'emergència Botonera de comandament amb connexió instal·lada a la primera plataforma de la tribuna Instal·lacions elèctriques des de motors i leds fins a la part posterior de la tribuna.	
		ABATIMENTS BUTAQUES Abatiments de les butaques mitjançant els motors reductors elèctrics de tracció amb guies i topalls mecànics, gallets i pistons de gas, ancorats a perfil del darrere a la plataforma sent el seu abatiment per fila sencera.	
		Transport i muntatge inclòs	
		COST DIRECTE	87.375,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	87.375,00000

BQ75-BT03	u	<p>Sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge, o equivalent, és un sistema que emmagatzema els seients sota el terra dissenyat especialment per a sales multiusos.</p> <p>Un cop plegades totes les files, la sala serà completament útil per a tot tipus d'activitats, com ara celebració de conferències, banquets, exposicions o qualsevol acte lúdic que es faci dins del recinte. El seu disseny es basa en una estructura d'acer coberta de fusta i un mecanisme d'abatiment que emmagatzema les 7 files amb un total de 137 seients sota el terra ajudat per un sistema de compensació. Una vegada que el sistema està completament desplegat, les tapes del sistema es transformen en superfície transitable entre files, permetent que la sala estigui llesta en qüestió de minuts. El seu disseny proporciona velocitat, versatilitat i un fàcil maneig del sistema. Els moviments de plegat i desplegat de cada fila es programen individualment per aportar la màxima versatilitat a la instal·lació, permetent diferents configuracions de disposició de la sala; sala lliure de butaques i capacitat parcial o total de butaques. Cada grup de seients funciona individualment, cosa que facilita les tasques de manteniment. Els sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge que no estiguin en manteniment poden estar operatius mentre es fan tasques de manteniment en altres files. En cas que s'interrompi el subministrament d'energia, es tallarà el corrent i el sistema podrà ser operat manualment. El sistema està proveït d'un kit de seguretat i sistemes de control, compensació i elèctric.</p> <p>- Kit de seguretat: Peces d'acer que se subministren per evitar la caiguda de les cobertes quan el sistema està en mode de manteniment.</p>	Rend.: 1,000	187.400,00000	€
------------------	---	---	---------------------	----------------------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		<p>-Sistemadecontrol: Unitat que gestiona el comportament del sistema amb una pantalla tàtil.</p> <p>-Sistema de compensació: proporciona suavitat a tot el sistema per evitar vibracions que puguin causar una sensació d'inseguretat. El sistema té un ressort de gas per ajudar l'operador a manejar el sistema manualment amb el mínim esforç. En qualsevol cas, el pes que cal aixecar no superarà els 20 kg.</p> <p>-Sistemaelèctric: Armari que controla tots els cilindres elèctrics i proporciona l'energia per a la seva alimentació. Per evitar danys en cas de caiguda de tensió, el sistema està proveït de mesures de seguretat.</p> <p>Rendibilitat econòmica: El sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge ofereix un alt nivell de confort, innovació i tecnologia i respon a les necessitats actuals d'un mercat altament competitiu. Aquestes característiques proporcionen als inversors l'oportunitat d'obtenir una alta rendibilitat de l'espai i, per tant, un retorn de la inversió ràpid. Es converteix en una eina atractiva i molt rendible a les grans ciutats, on cada cop es valoren més els m² de terreny.</p> <p>Comoditat: Aquest sistema ofereix les mateixes característiques i confort que els seients fixats al terra. Estan muntats sobre un perfil amb altes qualitats mecàniques, rigidesa i màxim confort per a l'usuari.</p> <p>Durabilitat: Tots els components utilitzats al sistema, barres, peus (mecanisme) i costadets estan fabricats en acer i alumini amb alta rigidesa, que evita el desgast i assegura la resistència del sistema.</p> <p>Manteniment: El sistema requereix de revisions anuals de seguretat i prevenció.</p> <p>Barra estructural: Dissenyat per suportar una càrrega vertical de 500 kg/m², seguint la norma DIN 1055 sobre càrregues verticals, assegurant una flexió mínima i proporcionant a l'usuari la mateixa estabilitat i confort que un seient fixat a un terra ferm.</p> <p>Perfil extrusió d'alumini – costaners: El perfil d'extrusió d'alumini ha estat fabricat amb alumini d'alta resistència L-6005 T6 (extrusió en calent), cosa que confereix al sistema una rigidesa i un confort excepcional. Aquest tipus d'alumini és òptim per a aquesta aplicació a causa de la lleugeresa i l'alta resistència als moments de flexió, fent-ho més segur i resistent. Alternativament, i en funció dels requeriments específics de cada projecte, es pot fer en tub d'acer de característiques estructurals similars.</p> <p>Mecanisme d'abatiment: Els mecanismes d'abatiment (peus) fiables i resistents són el suport dels perfils d'alumini que subjecten els seients. Aquests peus consten de dues parts, la base i el cos principal (tot fabricat amb acer).</p>	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		<p>La base del mecanisme està fixada al terra amb quatre punts d'ancoratge i quatre plaques d'acer ajustables que permeten aconseguir l'anivellament correcte amb una tolerància de ± 20 mm. Cada peu té un sistema de compensació del pes, que permet que el procés de plegat es realitzi amb el mínim esforç. També permet un procés de plegat ràpid i sense problemes. L'estructura del sistema permet el descens individual i seqüencial de les files de seients, que es recolzen en perfils d'acer d'alta rigidesa, garantint una flexió mínima de la biga. Material: Acer F-111 Aquest tipus de material té propietats mecàniques òptimes per resistir esforços intermitents com forces de tracció, compressió i fatiga. Per al funcionament del mecanisme s'utilitzen actuadors lineals elèctrics (24VDC) Normalment s'utilitzen dos mecanismes de plegat per a cada grup. Cadascun d'aquests mecanismes són accionats per un cilindre elèctric i controlats per un PLC (Programmable Logic Controller) que permet la configuració de les files. Possibilitat d'accés remot per controlar el sistema: -Verificació del correcte funcionament del sistema.</p> <p>Sòl Tècnic: El terra del sistema, amb un gruix total de 30 mm, es fabrica amb un tauler de DM xapat per ambdues cares amb una placa d'alumini. Subministrat per Figueres. El sistema proporciona una alta rigidesa i compleix les normes de resistència al foc. Tipus d'aplicacions BFL-s1 segons norma UNE-EN 13501-1: 2002 - Xapa d'alumini: 0,5 mm - DM Density: 700 kg/m³ - Xapa d'alumini: 0,5 mm * L'acabat del pis és subministrat per la propietat. Fustes nobles, parquet, catifes, linòleum, etc. Materials i acabats</p> <p>Característiques de les peces metàl·liques: L'acer compleix les normes europees següents: -Tub de fins a 2 mm de gruix: Denominació de l'aliatge segons UNE-EN10305part3:E-220. -Tub de més de 2 mm de gruix: Denominació de l'aliatge S275JR. -Placa: denominació de l'aliatge segons EN 10111: DD12.</p> <p>Protecció i pintura de peces metàl·liques: Totes les parts metàl·liques del sistema estan recobertes amb resines de polièster (pintura). Això assegura resistència a la intempèrie, corrosió i durabilitat del color. El procés de pintura consisteix en un desgreixat alcalí, fosfatat, passivat multimetàl·lic, cròmic i successius rentats del metall per proporcionar una excel·lent protecció anticorrosiva i assegurar l'adherència de la pintura. La pintura en pols (70-80 micres) s'aplica mitjançant un procés electrostàtic i polimerització. Els processos de pintat són realitzats per empreses qualificades sota la norma ISO 9001, garantint la màxima qualitat en els seus processos i productes.</p> <p>Requeriments del sistema: Font d'alimentació. Corrent monofàsic 220V-32A. Tensió adaptable segons la ubicació d'instal·lació.</p>	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		<p>Sòl: Per a la implementació del sistema es requereixen 350 mm o 400 mm de profunditat mínima, respecte al nivell de sòl acabat. Sòl de formigó amb una resistència > 500 Kg/m² i un gruix > 50 mm. Planitud: El terra ha de tenir una planitud de ± 2 per mil, amb un màxim de 2 cm d'un extrem a l'altre de la sala. Aquesta tolerància estarà subjecta a l'aprovació de Figueres International Seating. Terminació: L'acabat del terra ha de ser de gra fi, de manera que permeti fixar els perfils i les plaques anivelladores al terra sense cap tipus d'interferències.</p> <p>Instal·lacions: Qualsevol instal·lació al terra de la sala estarà condicionada al dibuix d'implantació. La instal·lació final del terra de la sala es desenvoluparà una vegada que tot el sistema Mutasub estigui instal·lat i ajustat. L'acabat de la resta de la sala serà responsabilitat del client i s'ajustarà a les dimensions del paviment d'acabat del sistema Mutasub.</p> <p>Especificacions tècniques:</p> <p>› Criteris de càrrega del sistema Sistema de seients abatibles. Estructura per suportar i resistir, a més del seu propi pes, els criteris següents. - Càrrega vertical de disseny: 500kg/m² [DIN1055]</p> <p>› Perfil de suport del seient El perfil de suport es fabrica en alumini extruït [Acer no acceptable] amb una deflexió mínima. Hi ha d'haver una estabilitat completa i no hi ha d'haver moviment entre els seients durant l'ús. Cada costat es fixa directament al perfil d'alumini mitjançant un cargol M8x30mm DIN-7991. - Barra principal: 139x90mm alumini extruït. - Longitud de barra: S'adapta alanchodelasenteixo - Especificacions de material: Alumini L-6005 - Gruix: 3mm [Mínim] - Pes: 8,60kg/m - Embellidors extrems: 140x90mm Cortelaser de 5mm d'espessor</p> <p>› Sistema de batiment El mecanisme de plegat està construït en acer i porta cilindres de gas integrats per al seu funcionament. El disseny del mecanisme permet un procés de plegat i desplegament sense problemes.</p> <p>› Cavitat mínima al terra - Profunditat requerida: 350 mm (Minispace/Microflex/Compac) 450 mm (Flex) No hi ha d'haver més de 3 mm de diferència de nivell. Els sistemes sense plaques de nivell ajustables no seran acceptables. La superfície del terra serà plana i equidistant entre pistes independents. El sòl de beser ± 5mm per 5m.</p> <p>› Motors Elèctrics/Control Automàtic El cilindre elèctric que acciona la rotació del seient</p>	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		<p>ha d'estar fixat de forma permanent i ocult dins del mecanisme de plegat. Els seients funcionen en grups amb un programari de lògica programada que controla de forma centralitzada el moviment del seient i ajusta les configuracions desitjades. El programari de control ha de tenir controls d'emergència i funcions amb programari que indiqui l'estat del sistema. S'utilitza el control remot [no s'accepten controladors connectats per cable].</p> <p>› Requeriments d'energia en el cas del sistema automàtic</p> <ul style="list-style-type: none">- Voltatge: Monofàsic 220V i 32A. Segons el lloc d'instal·lació. <p>› Cobertes del sistema</p> <p>Especificacions i dimensions de les cobertes</p> <ul style="list-style-type: none">- Espessor total de les cobertes: 30mm- Composició de les cobertes: Alsheet+MDF+Alsheet- Especificacions DM: DM700kg/m³- Gruix DM: Depenent de l'acabat- Espessor alumini: 0,5mm porxapa <p>› Fixació</p> <p>Tots els components han de fixar-se als reforços, suports i bastidors per garantir la integritat estructural, inclosa la transmissió de les forces de balanceig, i per evitar la fricció.</p> <p>› Pintura per a parts metàl·liques</p> <p>Pintura electroestàtica de polièster en pols.</p> <p>Espessor recobriments: 70-80 micres. Adherència a la reixeta segons: UNE-EN ISO 2409:100%</p> <p>› Alumini</p> <p>Extrusió d'alumini L-6005-T6. Resistència a la tracció (R_m)=240 MPa. Elongació <1%</p> <p>› Classificació de resistència i durabilitat.</p> <p>UNE-EN 12727 Nivell 4 (Usointens)</p> <p>› Marcat CE</p> <p>Compliment de les següents directives Europees:</p> <ul style="list-style-type: none">- 2006/42/EC Machinery Directive- 2014/35/EU Low Voltage Directive- 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive- 305/2011/EU Construction Products Regulation <p>Certificats medioambientals i de qualitat</p> <p>Aquest sistema ha estat dissenyat seguint les directrius marcades al sistema de gestió de l'Ecodisseny certificat d'acord amb la norma UNE-EN ISO 14006. La fabricació d'aquest producte s'ha realitzat segons el sistema de gestió ambiental certificat d'acord amb la norma UNE-EN ISO 14001. La gestió de qualitat d'aquest producte s'ha realitzat d'acord amb el sistema de qualitat certificat d'acord amb la norma UNE-EN ISO 9001</p> <p>Especificacions tècniques - Dimensions generals</p> <p>› Estructura</p> <p>De tub i xapa d'acer, soldadures a l'arc amb fil continu.</p>	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		<ul style="list-style-type: none"> › Escuma de poliuretà Densitat del seient: 60-65 Kg/m3. Densitat del respatller: 50-55 Kg/m3. › Pintura Pintura de polièster en pols electroestàtic. Gruix de pintura: 70-80 micres. Adherència per retícula segons UNE-EN ISO 2409: 100%. › Tapisseria Normes de reacció al foc: - Espanya: UNE-EN 1021 Parts 1 i 2. - França: NF D 60-013. - Itàlia: UNI 9175 Classe 1.IM. - Alemanya: DIN 66084. - USA: CAL TB 117. › Alumini Aliatge d'alumini d'injecció. Resistència a tracció (Rm)=240 Mpa. Allargament a trencament <1%. › Resistència al foc BS 5852. Claus 12. Fonts d'ignició 0, 1 i 5. (amb teixit homologat). USA: CAL T.B. 133 (amb teixit homologat). › Classificació de la resistència i durabilitat UNE-EN 12727 Nivell 4 (Ús sever). Transport i muntatge inclòs. 	
			COST DIRECTE 187.400,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL 187.400,0000
BQ75-BT04	u	Plataforma elevadora d'orquestra RETOM® mod. RSM-500, o equivalent.	
			Rend.: 1,000 202.700,00000 €
			COST DIRECTE 202.700,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL 202.700,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	E9QCR86B	ml	Subministre i col·locació dels faldons telescòpics, dos de laterals (2,10m x 0,90m) i un frontal (10,60 x 0,90m), de la plataforma, com a paracops una vegada aquestes estiguin elevades, a base de tauler xapat enguiat del mateix acabat de l'entarimat superior (a verificar la fusta amb què s'acabarà la resta de la platea). S'inclouen els elements de subjecció i fixació, i tot els remats, finals, reforços, peces accessories necessàries, i acabat amb el mateix producte de protecció i color que la resta del revestiment del paviment de la platea.	Rend.: 1,000	115,00 €
				COST DIRECTE	115,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	115,00000
P-2	ESEG0001	u	Pressupost de seguretat i salut segons Estudi de Seguretat i Salut per projecte bàsic.	Rend.: 1,000	10.832,00 €
				COST DIRECTE	10.832,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	10.832,00000
P-3	PB14-BT07	m	Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària desmuntable amb muntatge en obra.	Rend.: 1,000	148,37 €
				Unitats	Preu
				Parcial	Import
Ma d'obra					
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100 /R x	26,12000 = 2,61200
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x	30,41000 = 3,04100
				Subtotal:	5,65300
Materials					
	BB13-BT07	m	Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària desmuntable	1,000 x	142,58000 = 142,58000
				Subtotal:	142,58000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %
				COST DIRECTE	148,37433
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	148,37433
P-4	PC000039	m2	Tauler contralaminat de fusta, per a suport de parquet zona plataformes elevadores, amb rastrells per aconseguir l'ajustament de la rasant del paviment circumdant, inclòs fixacions a l'estructura de les plataformes, amb muntatge en obra.	Rend.: 1,000	75,19 €
				Unitats	Preu
				Parcial	Import
Ma d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	24,84000	=	24,84000
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	28,26000	=	28,26000
					Subtotal:			53,10000
								53,10000
Materials								
	BC000039	m2	Tauler contralaminat de fusta, per a suport de parquet zona plataformes elevadores amb rastrells per aconseguir l'ajustament de la rasant del paviment circumdant, inclòs fixacions a l'estructura de les plataformes	1,000	x	22,09000	=	22,09000
					Subtotal:			22,09000
								22,09000
					COST DIRECTE			75,19000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,19000

P-5	PQ77-06	u	Subministrament i col·locació de dues línies d'escomesa des del quadre elèctric final als dos sistemes de butaques de platea (sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge de les butaques i el sistema de grades retràctil) formar per Cable LHA RZ1-K(AS) 0,6/1kV classe 5 flexible verde de secció de 5x25mm2. Inclou: rasa, tub corrugat, cable classe 5 de 5G 25 mm2, Interruptor automàtic magnetotèrmic terciari Schneider Electric iC60N C63 4P 6/10kA A9F79463, Contacte auxiliar per a quadre de distribució Schneider Electric Acti 9 iC60 mini cortacircuitos (MCB) 415 AC 63A gamma industrial A9A26946, Rele diferencial Circutor RGU-10A, Transformador de corrent.	Rend.: 1,000				6.813,96	€
			Circutor WGC 250/ Ø80mm P11755 i 8,40 mts de safata metàl·lica cega amb tapa, perforació murs i reblert de rasa amb formigó.						
					Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	8,000	/R x	23,96000	=	191,68000	
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x	27,76000	=	222,08000	
	A013H000	h	Ayudante electricista	24,000	/R x	24,61000	=	590,64000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,000	/R x	28,69000	=	688,56000	
					Subtotal:			1.692,96000	1.692,96000
Materials									
	BC000004	u	Línia d'escomesa des del quadre elèctric de corrent monofàsic de 220V-32A amb tenís adaptable segons ubicació d'instal·lació.	1,000	x	5.121,00000	=	5.121,00000	
					Subtotal:			5.121,00000	5.121,00000
					COST DIRECTE			6.813,96000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6.813,96000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-6	PQ77-BT01	u	<p>Subministre i col·locació de butaca per a optimització d'espai, tipus Mini Space 5067, o equivalent; amb replegament simultani de respattler, seient i braços. Destinades a la graderia de P1. Col·locada en 9 bancades de 22 butaques, sobre peu independent, ancorades al terra, segons la distribució de plànol. Color del tapissat a definir per la DF.</p> <p>Característiques de la butaca Estructura de tub i xapa d'acer amb soldadura amb arc amb fil continu. Seient d'escuma de poliuretà de 60-65 kg/m3. Respattler amb escuma de poliuretà de 50-55 kg/m3</p> <p>Pintura de pols de polièster electrostàtic amb un gruix mínim de 70-80 micres. Adherència a la quadrícula UNE-EN ISO 2409: 100% Tapissat UNE-EN 1021 Parts 1 y 2 Producte acabat UNE-EN 12727 Nivel 4 (uso severo). Alumini UNE L-2630 · Aleació d'alumini d'inyecció / · Resistència a tracció (Rm)=240 Mpa. / Allargament a rotura <1%. Resistència al foc · BS 5852. Clause 12. Fonts d'ignició 0, 1 y 5. (amb teixit homologat). Clasificació de la resistència i durabilitat UNE-EN 12727 Nivell 4 (Us sever).</p> <p>Completament instal·lades i en funcionament. Preu per unitat de butaca i segons distribució de fileres present a la documentació gràfica. S'inclourà un certificat del muntatge emès per l'empresa instal·ladora.</p>	Rend.: 1,000	162,97 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	30,41000 =	15,20500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500 /R x	26,12000 =	13,06000	
				Subtotal:		28,26500	28,26500
Materials							
	BQ75-BT01	u	Subministre i col·locació de butaca per a optimització d'espai, tipus Mini Space 5067, o equivalent.	1,000 x	134,00000 =	134,00000	
				Subtotal:		134,00000	134,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,70663
				COST DIRECTE			162,97163
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			162,97163

P-7	PQ77-BT02	u	<p>Subministrament i col·locació de dos mòduls de tribuna telescòpica motoritzadesper, o equivalent, a un aforament de 81 x 2 = 162 butaques amb abatiment automàtic d'una longitud de frontal de 7,80 metres per 9 alçades.</p> <p>Dues plataformes d'una amplada de 850 mm i contra peïjades d'una alçada de 340 mm. Un accés lateral amb graons intermedis de 1000 mm, als extrems, i baranes individuals en l'altre lateral del mòdul, part central de la sala. De fusta MDF ignifuga i vinil de 2,5</p>	Rend.: 1,000	92.010,46 €
-----	-----------	---	--	--------------	-------------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mm encolatopall amb roda en un lateral per evitar fricció amb la paret tancament en un lateral amb lones individuals de PVC amb subjecció tipus velcro esgraons amb il·luminació emergència 24 v model plot de 10 mm amb motor reductor elèctric a quadre elèctric i comandament entrada – sortida tribuna amb connexió a la primera plataforma.	
			Transport i muntatge inclòs	
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	80,000 /R x 26,12000 = 2.089,60000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	80,000 /R x 30,41000 = 2.432,80000
				Subtotal: 4.522,40000 4.522,40000
Materials				
	BQ75-BT02	u	Dos mòduls de tribuna telescòpica motoritzades per a un aforament de 81 x 2 = 162 butaques amb abatiment automàtic d'una longitud de frontal de 7,80 metres per 9 alçades.	1,000 x 87.375,0000 = 87.375,00000
			Plataformes d'una amplada de 850 mm i contra petjades d'una alçada de 340 mm. Un accés lateral amb graons intermedis de 1000 mm baranes en un lateral, individuals i desmuntablespis en fusta MDF ignífuga i vinil de 2,5 mm encolatopall amb roda en un lateral per evitar fricció amb la paretancament en un lateral amb lones individuals de PVC amb subjecció tipus velcro esgraons amb il·luminació emergència 24 v model plot de 10 mm x assis amb motor reductor elèctric quadre elèctric anio bracomandament entrada – sortida tribuna amb connexió a la primera plataforma.	
			Fabricada sota les prescripcions d'Obligat Compliment del REGLAMENT UE N°305/2011 DEL PARLAMENT EUROPEU, sota les normes següents: norma UNE EN 1090-2 EXC3 i UNE EN 13200-2008. Per a les grades motoritzades, s'inclourà el Marcat CE de l'equip segons directiva D.C 2006/42/CEE. Sistema gestió qualitat ISO 9001 Sistema gestió ambiental ISO 14001	
			ESTRUCTURA. Estructura suport fabricada amb perfils d'acer S275 JR segons norma UNE 13200-2008 DIN 1055 i 18032 suportant una càrrega vertical de 500 kg/m², als passadissos i escales s'assumeix una càrrega dinàmica vertical d càrrega vertical per considerar els moviments dels espectadors. Vertical de 7,5 Kn/m, a nivell del paviment de cada fila s'assumeix una càrrega horitzontal de 3,5 kn /mi un esforç horitzontal a les dues direccions igual a 1,2 de la càrrega vertical per considerar els moviments dels espectadors.	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>Tota l'estructura metàl·lica portant està fabricada amb perfils d'acer S-275 JR seguint la norma DIN 18800 part 7.</p>	
			<p>TOPALLS LATERALS Topalls instal·lats en un lateral, amb rodes per no fer malbé la paret.</p>	
			<p>RODES Rodes de translació de 125 x 40 mm amb coixinets i bulons de 20 mm de subjectió amb la banda de rodament anti-abrasiva.</p>	
			<p>GUIES SUPERIORS Guies superiors amb rodes de 60 mm amb coixinets instal·lades cada 1500 mm aprox assegurant l'estabilitat lateral i acústic ja que impedeix que fregi una plataforma amb la superior o inferior.</p>	
			<p>BARANES Baranes laterals individuals, anti-escalables, desmuntables, bastidor metàl·lic amb barrots verticals de 10 mm, d'una alçada de 1000 mm</p>	
			<p>PAVIMENT PLATAFORMES Plataformes i esglaons acabats en fusta MDF de 18 mm ignífuga M-1 amb tractament al foc Bs2d0 i vinil de 2,5 mm encolat color a definir</p>	
			<p>TANCAMENT LATERAL Stancament en un lateral sistema manual, mitjançant lona de PVC instal·lada mitjançant velcro.</p>	
			<p>ESGRAONS Graons d'accés intermedis de 1000 x 300 x 160 mm amb perfil davanter alumini extrusionat amb la part davantera antilliscant.</p>	
			<p>SISTEMA SEGURETAT Sistema mecànic de seguretat mitjançant topalls i gallets metàl·lics amb tancament automàtic per espectadors. gravetat que es van tancant paulatinament mentre la tribuna es desplega el que impedeix el plegat accidental de la tribuna una vegada desplegada i ocupada pels.</p>	
			<p>SENYALITZACIÓ esglaons senyalitzats amb il·luminació d'emergència tipus plot de 24 V (2 per esglaó) graons amb perfil davanter angular antilliscant i amb tira longitudinal foto luminescent la qual absorbeix i emmagatzema l'energia lumínica existent, emetent-se a la foscor durant un temps de reducció 60 minuts (mcd/m²) senyalització de fila mitjançant pictogrames de 75 x 75 mm ancorats sobre la plataforma. senyalització acústica mitjançant sirena la qual sona una vegada la tribuna aquesta en moviment. senyal lluminós mitjançant una balisa rotativa i llampegant.</p>	
			<p>MOTORITZACIÓ Tracció de mòdul de tribuna mitjançant un xassís amb motor reductors trifàsics de 0.37 KW i de 0,5 cv a 220/380 V 50Hz d'una potència de 16 ARodes de tracció amb banda de rodament anti-abrasiva d'un diàmetre de 200 mm.</p>	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>de fusta i un mecanisme d'abatiment que emmagatzema les 7 files amb un total de 137 seients sota el terra ajudat per un sistema de compensació. Una vegada que el sistema està completament desplegat, les tapes del sistema es transformen en superfície transitable entre files, permetent que la sala estigui llesta en qüestió de minuts. El seu disseny proporciona velocitat, versatilitat i un fàcil maneig del sistema. Els moviments de plegat i desplegat de cada fila es programen individualment per aportar la màxima versatilitat a la instal·lació, permetent diferents configuracions de disposició de la sala; sala lliure de butaques i capacitat parcial o total de butaques. Cada grup de seients funciona individualment, cosa que facilita les tasques de manteniment. Els sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge que no estiguin en manteniment poden estar operatius mentre es fan tasques de manteniment en altres files. En cas que s'interrompi el subministrament d'energia, es tallarà el corrent i el sistema podrà ser operat manualment. El sistema està proveït d'un kit de seguretat i sistemes de control, compensació i elèctric.</p> <p>- Kit de seguretat: Peces d'acer que se subministren per evitar la caiguda de les cobertes quan el sistema està en mode de manteniment.</p> <p>-Sistemadecontrol: Unitat que gestiona el comportament del sistema amb una pantalla tàctil.</p> <p>-Sistema de compensació: proporciona suavitat a tot el sistema per evitar vibracions que puguin causar una sensació d'inseguretat. El sistema té un ressort de gas per ajudar l'operador a manejar el sistema manualment amb el mínim esforç. En qualsevol cas, el pes que cal aixecar no superarà els 20 kg.</p> <p>-Sistemaelèctric:Armari que controla tots els cilindres elèctrics i proporciona l'energia per a la seva alimentació. Per evitar danys en cas de caiguda de tensió, el sistema està proveït de mesures de seguretat.</p> <p>Rendibilitat econòmica: El sistema plegable automatitzat de muntatge i emmagatzematge ofereix un alt nivell de confort, innovació i tecnologia i respon a les necessitats actuals d'un mercat altament competitiu. Aquestes característiques proporcionen als inversors l'oportunitat d'obtenir una alta rendibilitat de l'espai i, per tant, un retorn de la inversió ràpid. Es converteix en una eina atractiva i molt rendible a les grans ciutats, on cada cop es valoren més els m2 de terreny.</p> <p>Comoditat: Aquest sistema ofereix les mateixes característiques i confort que els seients fixats al terra. Estan muntats sobre un perfil amb altes qualitats mecàniques, rigidesa i màxim confort per a l'usuari.</p> <p>Durabilitat: Tots els components utilitzats al sistema, barres, peus (mecanisme) i costadets estan fabricats en acer i alumini amb alta rigidesa, que evita el desgast i assegura la resistència del sistema.</p> <p>Manteniment: El sistema requereix de revisions anuals de seguretat</p>	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>i prevenció.</p> <p>Barra estructural: Dissenyat per suportar una càrrega vertical de 500 kg/m², seguint la norma DIN 1055 sobre càrregues verticals, assegurant una flexió mínima i proporcionant a l'usuari la mateixa estabilitat i confort que un seient fixat a un terra ferm.</p> <p>Perfil extrusió d'alumini – costaners: El perfil d'extrusió d'alumini ha estat fabricat amb alumini d'alta resistència L-6005 T6 (extrusió en calent), cosa que confereix al sistema una rigidesa i un confort excepcional. Aquest tipus d'alumini és òptim per a aquesta aplicació a causa de la lleugeresa i l'alta resistència als moments de flexió, fent-ho més segur i resistent. Alternativament, i en funció dels requeriments específics de cada projecte, es pot fer en tub d'acer de característiques estructurals similars.</p> <p>Mecanisme d'abatiment: Els mecanismes d'abatiment (peus) fiables i resistents són el suport dels perfils d'alumini que subjecten els seients. Aquests peus consten de dues parts, la base i el cos principal (tot fabricat amb acer). La base del mecanisme està fixada al terra amb quatre punts d'ancoratge i quatre plaques d'acer ajustables que permeten aconseguir l'anivellament correcte amb una tolerància de ±20 mm. Cada peu té un sistema de compensació del pes, que permet que el procés de plegat es realitzi amb el mínim esforç. També permet un procés de plegat ràpid i sense problemes. L'estructura del sistema permet el descens individual i seqüencial de les files de seients, que es recolzen en perfils d'acer d'alta rigidesa, garantint una flexió mínima de la biga. Material: Acer F-111 Aquest tipus de material té propietats mecàniques òptimes per resistir esforços intermitents com forces de tracció, compressió i fatiga. Per al funcionament del mecanisme s'utilitzen actuadors lineals elèctrics (24VDC) Normalment s'utilitzen dos mecanismes de plegat per a cada grup. Cadascun d'aquests mecanismes són accionats per un cilindre elèctric i controlats per un PLC (Programmable Logic Controller) que permet la configuració de les files. Possibilitat d'accés remot per controlar el sistema: -Verificació del correcte funcionament del sistema.</p> <p>Sòl Tècnic: El terra del sistema, amb un gruix total de 30 mm, es fabrica amb un tauler de DM xapat per ambdues cares amb una placa d'alumini. Subministrat per Figueres. El sistema proporciona una alta rigidesa i compleix les normes de resistència al foc. Tipus d'aplicacions BFL-s1 segons norma UNE-EN 13501-1: 2002 - Xapa d'alumini: 0,5 mm - DM Density: 700 kg/m³ - Xapa d'alumini: 0,5 mm * L'acabat del pis és subministrat per la propietat. Fustes nobles, parquet, catifes, linòleum, etc. Materials i acabats</p> <p>Característiques de les peces metàl·liques: L'acer compleix les normes europees següents:</p>	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>-Tub de fins a 2 mm de gruix: Denominació de l'aliatge segons UNE-EN10305part3:E-220.</p> <p>-Tub de més de 2 mm de gruix: Denominació de l'aliatge S275JR.</p> <p>-Placa: denominació de l'aliatge segons EN 10111: DD12.</p> <p>Protecció i pintura de peces metàl·liques: Totes les parts metàl·liques del sistema estan recobertes amb resines de polièster (pintura). Això assegura resistència a la intempèrie, corrosió i durabilitat del color. El procés de pintura consisteix en un desgreixat alcalí, fosfatat, passivat multimetàl·lic, cròmic i successius rentats del metall per proporcionar una excel·lent protecció anticorrosiva i assegurar l'adherència de la pintura. La pintura en pols (70-80 micres) s'aplica mitjançant un procés electrostàtic i polimerització. Els processos de pintat són realitzats per empreses qualificades sota la norma ISO 9001, garantint la màxima qualitat en els seus processos i productes.</p> <p>Requeriments del sistema: Font d'alimentació. Corrent monofàsic 220V-32A. Tensió adaptable segons la ubicació d'instal·lació.</p> <p>Sòl: Per a la implementació del sistema es requereixen 350 mm o 400 mm de profunditat mínima, respecte al nivell de sòl acabat. Sòl de formigó amb una resistència > 500 Kg/m² i un gruix > 50 mm. Planitud: El terra ha de tenir una planitud de ± 2 per mil, amb un màxim de 2 cm d'un extrem a l'altre de la sala. Aquesta tolerància estarà subjecta a l'aprovació de Figueres International Seating.Terminació: L'acabat del terra ha de ser de gra fi, de manera que permeti fixar els perfils i les plaques anivelladores al terra sense cap tipus d'interferències.</p> <p>Instal·lacions: Qualsevol instal·lació al terra de la sala estarà condicionada al dibuix d'implantació. La instal·lació final del terra de la sala es desenvoluparà una vegada que tot el sistema Mutasub estigui instal·lat i ajustat. L'acabat de la resta de la sala serà responsabilitat del client i s'ajustarà a les dimensions del paviment d'acabat del sistema Mutasub.</p> <p>Especificacions tècniques:</p> <p>›Criterisdecàrregadelsistema Sistema de seients abatibles. Estructura per suportar i resistir, a més del seu propi pes, els criteris següents. -Càrrega vertical de disseny: 500kg/m² [DIN1055]</p> <p>›Perfil de suport del seient El perfil de suport es fabrica en alumini extruït [Acer no acceptable] amb una deflexió mínima. Hi ha d'haver una estabilitat completa i no hi ha d'haver moviment entre els seients durant l'ús. Cada costatet es fixa directament al perfil d'alumini mitjançant un cargol M8x30mm DIN-7991. -Barra principal: 139x90mmaluminiextruït. -Longitud de barra:S'adaptaalanchodelasenteixo</p>	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>-Especificacions de lmaterial: AluminiL-6005 - Gruix:3mm[Mínim] -Pes: 8,60kg/m -Embellidors extrems:140x90mmCortelaserde5mmd'espessor</p> <p>›Sistema de batiment El mecanisme de plegat està construït en acer i porta cilindres de gas integrats per al seu funcionament. El disseny del mecanisme permet un procés de plegat i desplegament sense problemes.</p> <p>› Cavitat mínima al terra -Profunditat requerida: 350 mm (Minispace/Microflex/Compac) 450 mm (Flex) No hi ha d'haver més de 3 mm de diferència de nivell. Els sistemes sense plaques de nivell ajustables no seran acceptables. La superfície de terra serà plana i equidistant entre pistes independents. Elsòldebeser±5mmper5m.</p> <p>› MotorsElèctrics/ControlAutomàtic El cilindre elèctric que acciona la rotació del seient ha d'estar fixat de forma permanent i ocult dins del mecanisme de plegat. Els seients funcionen en grups amb un programari de lògica programada que controla de forma centralitzada el moviment del seient i ajusta les configuracions desitjades. El programari de control ha de tenir controls d'emergència i funcions amb programari que indiqui l'estat del sistema. S'utilitza el control remot [no s'accepten controladors connectats per cable].</p> <p>› Requeriments d'energia en el cas del sistema automàtic - Voltatge: Monofàsic 220V i 32A. Segons el lloc d'instal·lació.</p> <p>›Cobertes del sistema Especificacions i dimensions de les cobertes -Espessor total de les cobertes: 30mm -Composició de les cobertes: Alsheet+MDF+Alsheet -Especificacions DM: DM700kg/m3 - Gruix DM: Depenent de l'acabat -Espessor alumini:0,5mmporxapa</p> <p>› Fixació Tots els components han de fixar-se als reforços, suports i bastidors per garantir la integritat estructural, inclosa la transmissió de les forces de balanceig, i per evitar la fricció.</p> <p>›Pintura per a parts metàl·liques Pinturaelectroestàticadepoliesterenpols. Espessorrecobrimet:70-80micres. Adherència a la reixeta segons: UNE-ENISO2409:100%</p> <p>›Alumini Extrusió d'alumini L-6005-T6. Resistència a la tracció (Rm)=240 MPa. Elongació <1%</p> <p>›Classificació de resistència i durabilitat. UNE-EN12727Nivell4(Usointens)</p> <p>› Marcat CE</p>	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>Compliment de les següents directives Europees:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2006/42/EC Machinery Directive - 2014/35/EU Low Voltage Directive - 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive - 305/2011/EU Construction Products Regulation <p>Certificats medioambientals i de qualitat Aquest sistema ha estat dissenyat seguint les directrius marcades al sistema de gestió de l'Ecodisseny certificat d'acord amb la norma UNE-EN ISO 14006. La fabricació d'aquest producte s'ha realitzat segons el sistema de gestió ambiental certificat d'acord amb la norma UNE-EN ISO 14001. La gestió de qualitat d'aquest producte s'ha realitzat d'acord amb el sistema de qualitat certificat d'acord amb la norma UNE-EN ISO 9001</p> <p>Especificacions tècniques - Dimensions generals</p> <p>› Estructura De tub i xapa d'acer, soldadures a l'arc amb fil continu.</p> <p>› Escuma de poliuretà Densitat del seient: 60-65 Kg/m3. Densitat del respalller: 50-55 Kg/m3.</p> <p>› Pintura Pintura de polièster en pols electroestàtic. Gruix de pintura: 70-80 micres. Adherència per retícula segons UNE-EN ISO 2409: 100%.</p> <p>› Tapisseria Normes de reacció al foc: - Espanya: UNE-EN 1021 Parts 1 i 2. - França: NF D 60-013. - Itàlia: UNI 9175 Classe 1.IM. - Alemanya: DIN 66084. - USA: CAL TB 117.</p> <p>› Alumini Aliatge d'alumini d'injecció. Resistència a tracció (Rm)=240 Mpa. Allargament a trencament <1%.</p> <p>› Resistència al foc BS 5852. Claus 12. Fonts d'ignició 0, 1 i 5. (amb teixit homologat). USA: CAL T.B. 133 (amb teixit homologat).</p> <p>› Classificació de la resistència i durabilitat UNE-EN 12727 Nivell 4 (Ús sever).</p> <p>Transport i muntatge inclòs.</p>	
			Subtotal:	187.400,00000
			DESPESES AUXILIARS	113,06000
			COST DIRECTE	192.035,46000
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	192.035,46000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-9	PQ77-BT04	u	<p>Plataforma elevadora d'orquestra RETOM® mod. RSM-500, o equivalent, segons la Directiva de màquines 2006/42/CE i CTE, destinada a la variació de l'altura del fossat i de l'escenari, permetent diferents configuracions d'ús segons els requeriments de l'espectacle. El seu sistema mecànic d'elevació facilita l'adaptació ràpida entre funcions amb o sense fossat d'orquestra, optimitzant l'acústica i la visibilitat.</p> <p>El conjunt inclou un tauler estructural format per perfils d'acer laminat S275JR, o equivalent, segons la forma del buit de la plataforma i l'estructura secundària per a facilitar l'allotjament de sòl de fusta no inclòs, amb acabat segons DF.</p> <p>Estructura metàl·lica granallada, imprimada, i pintada en color negre.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Dimensions aproximades del conjunt: 10,40 x 2,1 m (23 m²) · Fossat necessari: 1.100 mm · Recorregut vertical: 2,83 m · Càrrega estàtica: 500 kg/m² · Càrrega dinàmica: 250 kg/m² · 3 Parades predefinides. <p>El temps de recorregut complet és inferior a 60 s. Sistema d'elevació mitjançant 6 columnes Spirallift tipus ND, integrades sota la plataforma, amb transmissions en acer d'alta resistència, reexpedicions i accionament mitjançant motors elèctrics sincronitzats mecànicament. Ús de variador de freqüència per a arrencada/parada progressiva, fins i tot cobertes de protecció per a cobrir les transmissions i parts mòbils.</p>	Rend.: 1,000	205.017,73 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	40,000 /R x	26,12000 =	1.044,80000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	40,000 /R x	30,41000 =	1.216,40000	
				Subtotal:		2.261,20000	2.261,20000
Materials							
	BQ75-BT04	u	Plataforma elevadora d'orquestra RETOM® mod. RSM-500, o equivalent.	1,000 x	202.700,000 =	202.700,00000	
				Subtotal:		202.700,00000	202.700,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		56,53000
				COST DIRECTE			205.017,73000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			205.017,73000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-10	PQ77-BT05	u	Linia d'escomesa des del quadre elèctric fins a plataforma elevadora, formar per cable LHA RZ1-K(AS) 0,6/1kV classe 5 flexible verd de secció de 5x25mm ² . Inclou: rasa, tub corrugat, cable classe 5 de 5G 25 mm ² , Interruptor automàtic magnetotèrmic terciari Schneider Electric iC60N C63 4P 6/10kA A9F79463, Contacte auxiliar per a quadre de distribució Schneider Electric Acti 9 iC60 mini cortacircuitos (MCB) 415 AC 63A gamma industrial A9A26946, Rele diferencial Circutor RGU-10A, Transformador de corrent Circutor WGC 250/ Ø80mm P11755 i 12 mts de safata metàl·lica cega amb tapa, perforació murs i reblert de rasa amb formigó. Muntatge en obra.	Rend.: 1,000	6.814,03 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,000 /R x	28,69000 =	688,56000	
	A013H000	h	Ayudante electricista	24,000 /R x	24,61000 =	590,64000	
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000 /R x	27,76000 =	222,08000	
	A0150000	h	Manobre especialista	8,000 /R x	23,96000 =	191,68000	
				Subtotal:		1.692,96000	1.692,96000
Materials							
	BC000003	u	Linia d'escomesa des del quadre elèctric fins a plataforma, formar per Cable LHA RZ1-K(AS) 0,6/1kV classe 5 flexible verde de secció de 5x25mm ² . Inclou: rasa, tub corrugat, cable classe 5 de 5G 25 mm ² , Interruptor automàtic magnetotèrmic terciari Schneider Electric iC60N C63 4P 6/10kA A9F79463, Contacte auxiliar per a quadre de distribució Schneider Electric Acti 9 iC60 mini cortacircuitos (MCB) 415 AC 63A gamma industrial A9A26946, Rele diferencial Circutor RGU-10A, Transformador de corrent Circutor WGC 250/ Ø80mm P11755 i 7,5 mts de safata metàl·lica cega amb tapa, perforació murs i reblert de rasa amb formigó	1,000 x	5.121,07000 =	5.121,07000	
				Subtotal:		5.121,07000	5.121,07000
				COST DIRECTE			6.814,03000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6.814,03000
P-11	PQS0-BT08	u	Ancoratge metàl·lic per a barana desmuntable amb tapa, col·locat encastat al paviment amb morter de resines epoxi, cada 1,30m a la part frontal, i dos a cada lateral, amb perforació de paviment feta amb màquina amb corona de diamant.	Rend.: 1,000	96,16 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,200 /R x	25,38000 =	30,45600	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500 /R x	29,42000 =	14,71000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
					Subtotal:		45,16600	45,16600
Maquinària								
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,200	/R x	10,41000 =	12,49200	
					Subtotal:		12,49200	12,49200
Materials								
	BQS0-BT08	u	Ancoratge metàl·lic c/tapa	1,000	x	14,05000 =	14,05000	
	B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	4,000	x	5,83000 =	23,32000	
					Subtotal:		37,37000	37,37000
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		1,12915
			COST DIRECTE					96,15715
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					96,15715

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol				Import
Capítol	01.01	PLATAFORMA ELEVADORA		218.494,61
Capítol	01.02	MOBILIARI I SISTEMA DE BUTAQUES		326.356,56
Capítol	01.03	ESTUDI DE SEURETAT I SALUT		10.832,00
Obra	01	Pressupost CASINO VALLIRANENC		555.683,17
				555.683,17

NIVELL 1: Obra				Import
Obra	01	Pressupost CASINO VALLIRANENC		555.683,17
				555.683,17

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	555.683,17
13 % Despeses generals SOBRE 555.683,17.....	72.238,81
6 % Benefici industrial SOBRE 555.683,17.....	33.340,99
Subtotal	661.262,97
21 % IVA SOBRE 661.262,97.....	138.865,22
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 800.128,19

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

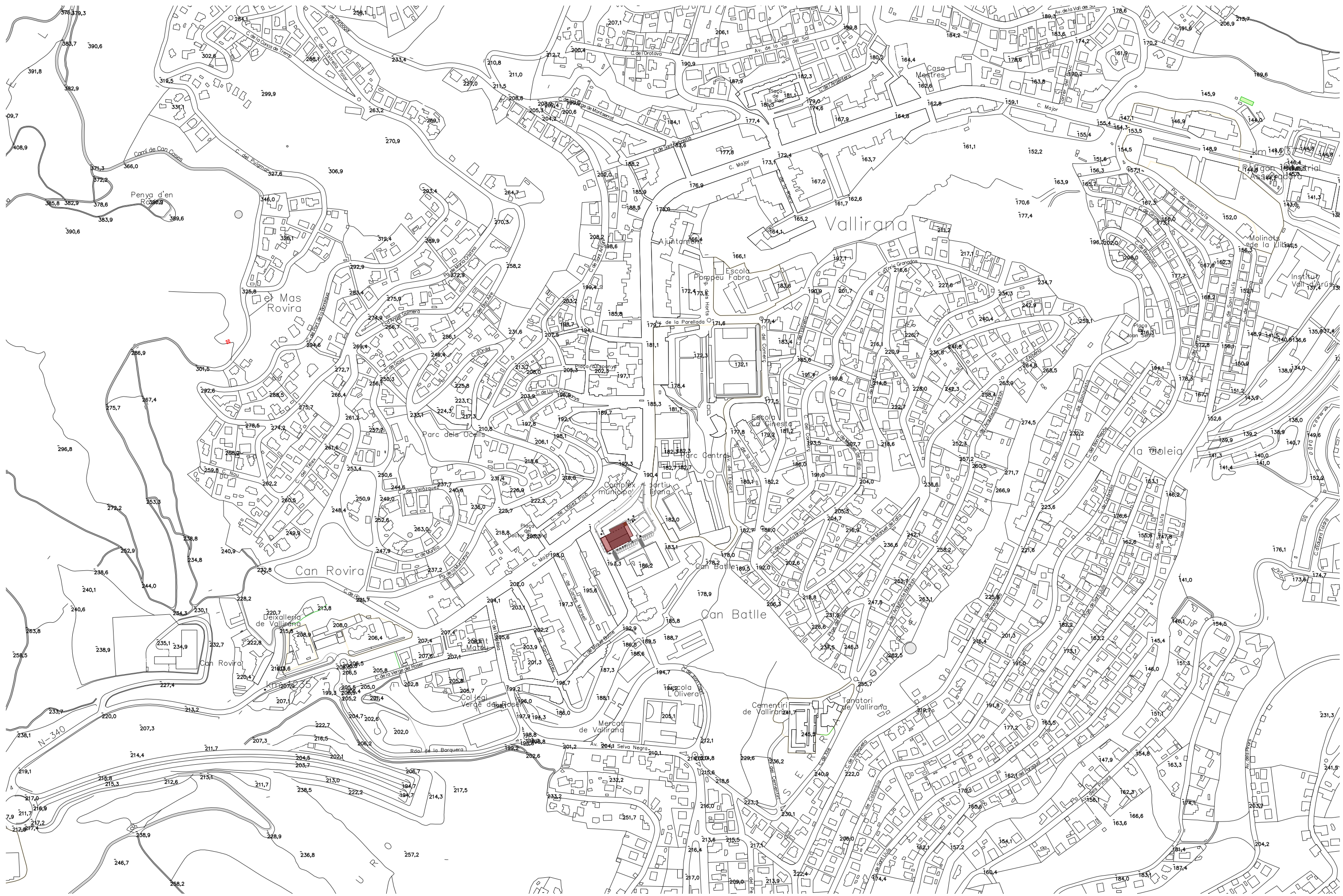
(VUIT-CENTS MIL CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB DINOUS CÈNTIMS)

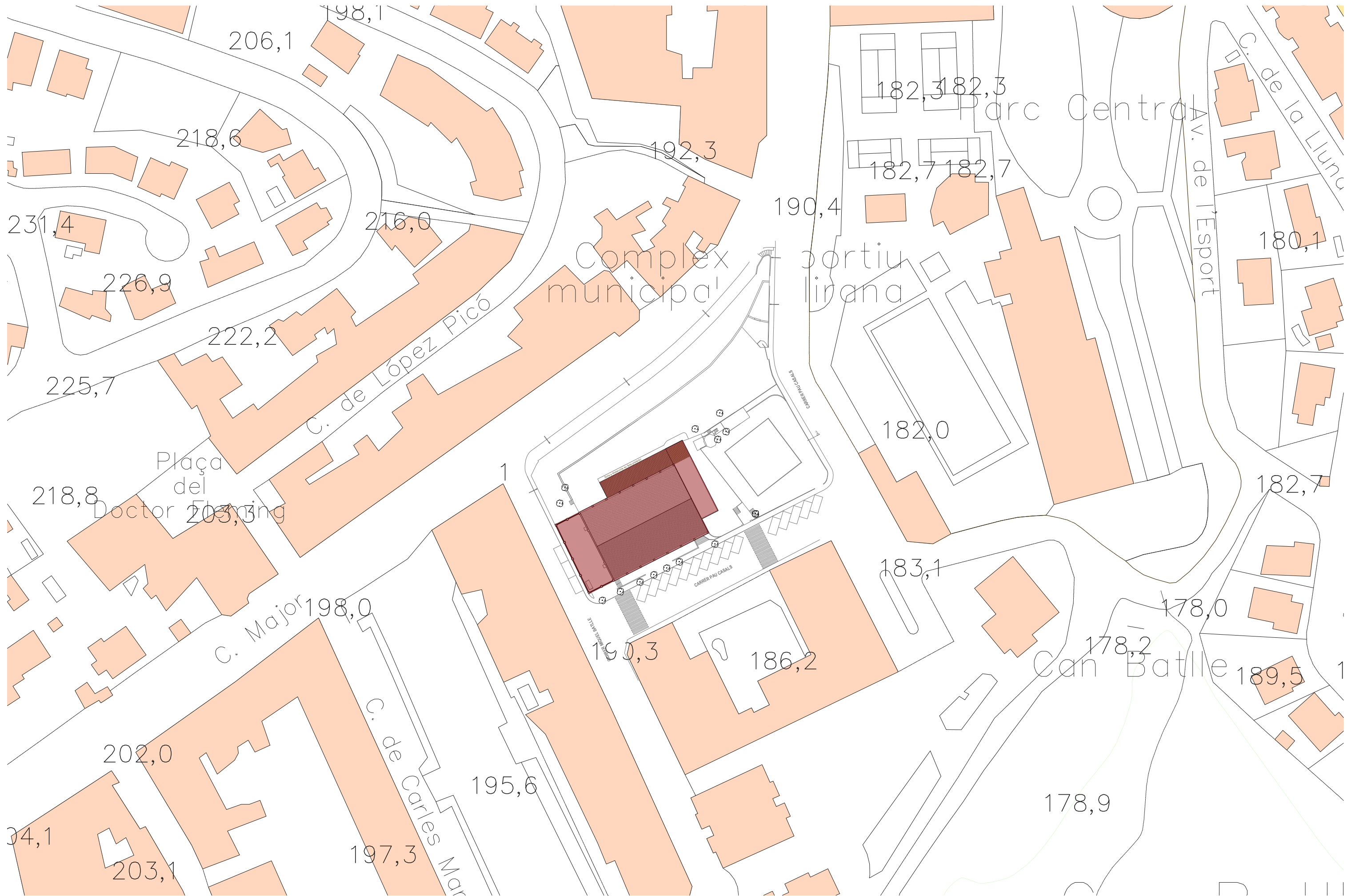
Per Basterrechea - Tejada arquitectes,

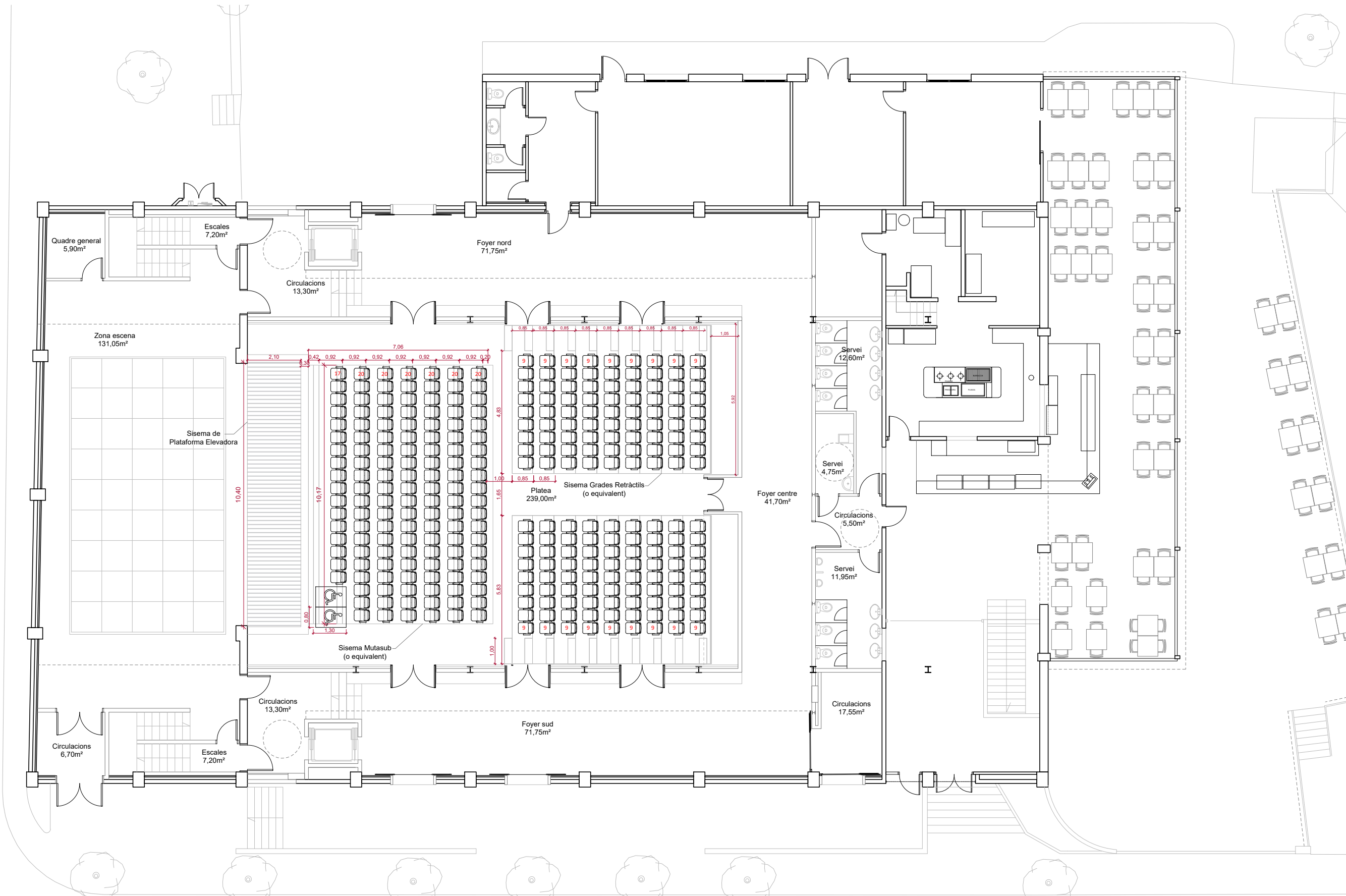
J. Félix Basterrechea Ayuso

Fernando Tejada Sedano

DG.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA





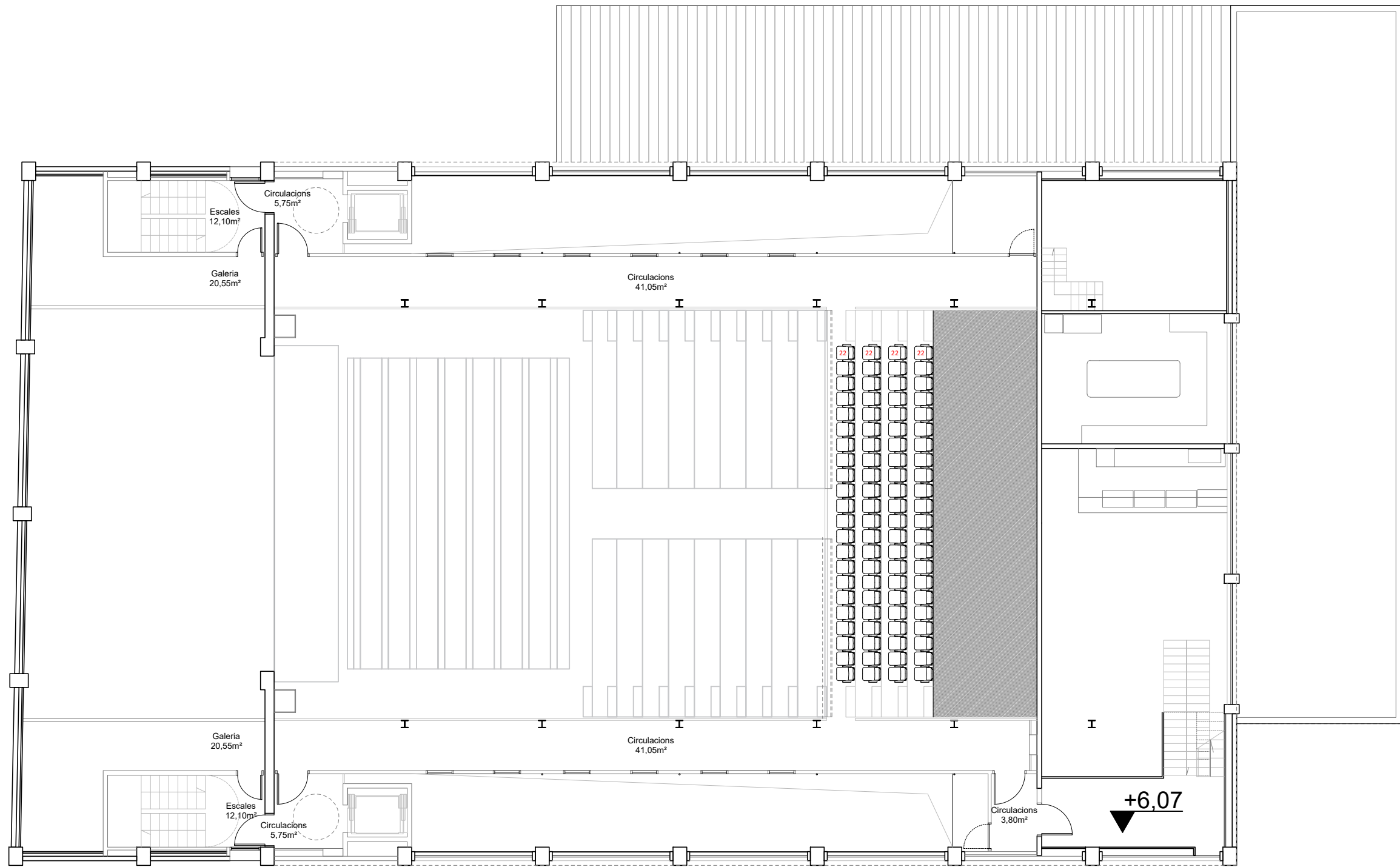


Mutasub 137 butaques
 Tribuna 162 buaquets
 Galliner 176 butaques

TOTAL = 475 butaques

Planta Baixa

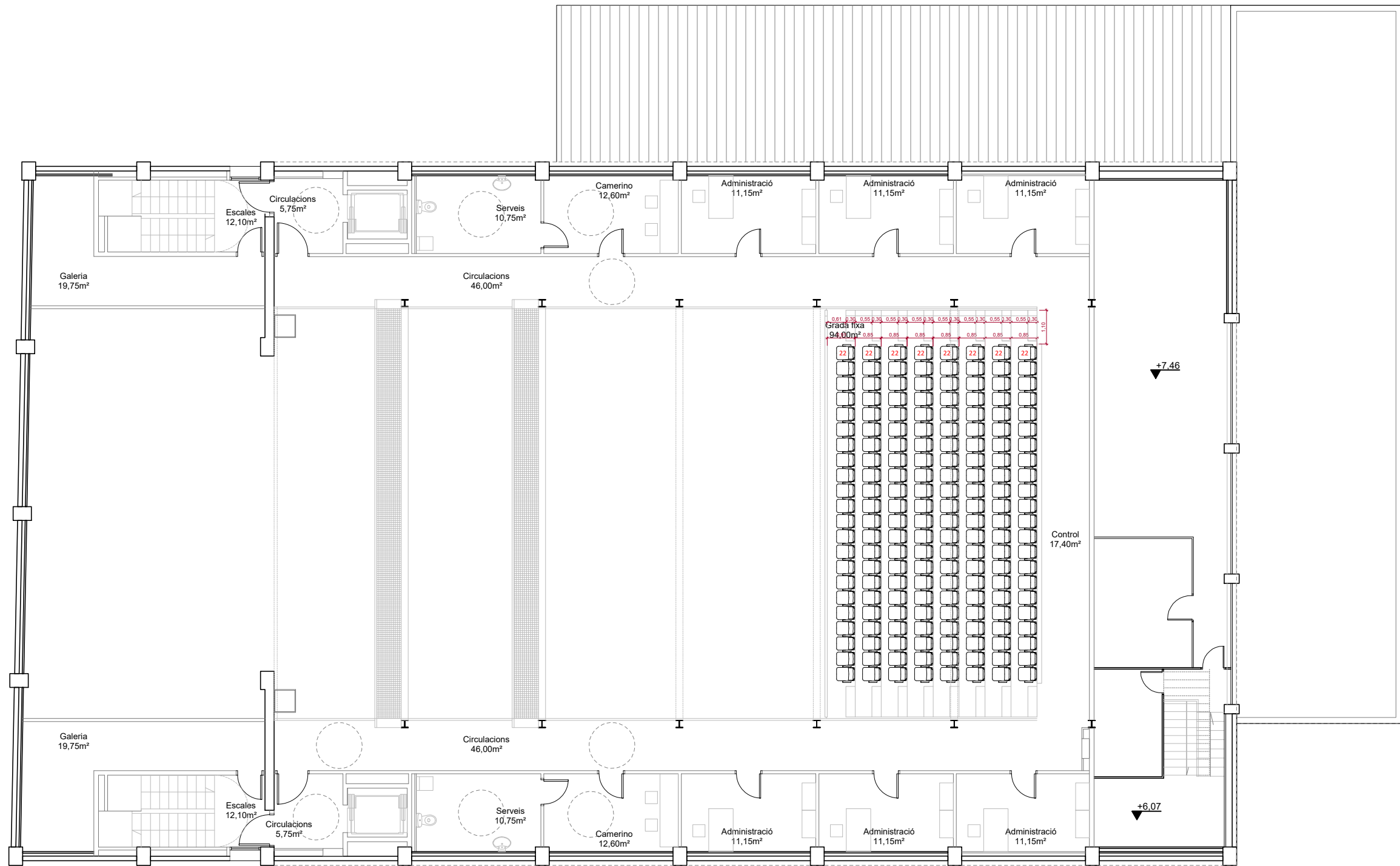
escala 1:150



Planta Primera

escala 1:150

		<p>J. Félix Basterrechea Ayuso Arquitecte Fernando Tejada Sedano Arquitecte</p>	<p>TÍTOL: PROJECTE TÈCNIC SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL DEL ALCASINO VALLIRANENC</p>	<p>PLÀNOL: 02. Distribució de butaques sistema plegable i grades retràctils PLANTA PRIMERA - GRADERIA SUPERIOR</p>	<p>ARXIU: A3 Escala 1:150</p>	<p>ESCALA: </p>	<p>ORIENTACIÓ: Núm: 02.02 FULL 4 DE 13 DESEMBRE 2025</p>
--	--	---	---	--	---------------------------------------	---------------------	---



Planta Segona

escala 1:150



J. Félix Basterrechea Ayuso
Arquitecte
Fernando Tejada Sedano
Arquitecte

TÍTOL:

PROJECTE TÈCNIC
SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT TEATRAL
DEL ALCASINO VALLIRANENC

PLÀNOL:

02. Distribució de butaques sistema plegable i grades retràctils
PLANTA SEGONA - GRADERIA SUPERIOR

ARXIU:

A3

Escala 1:150

ESCALA:

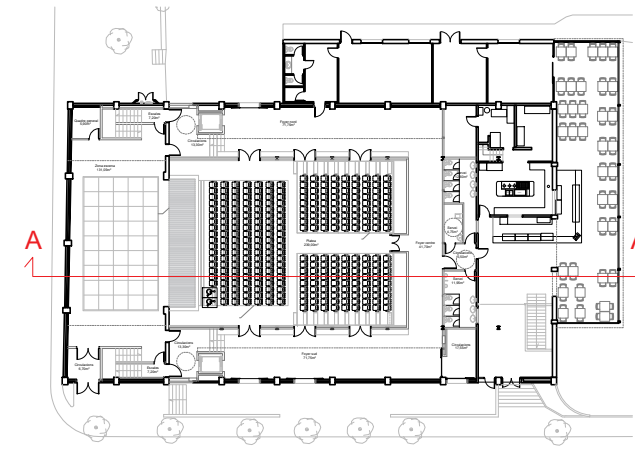
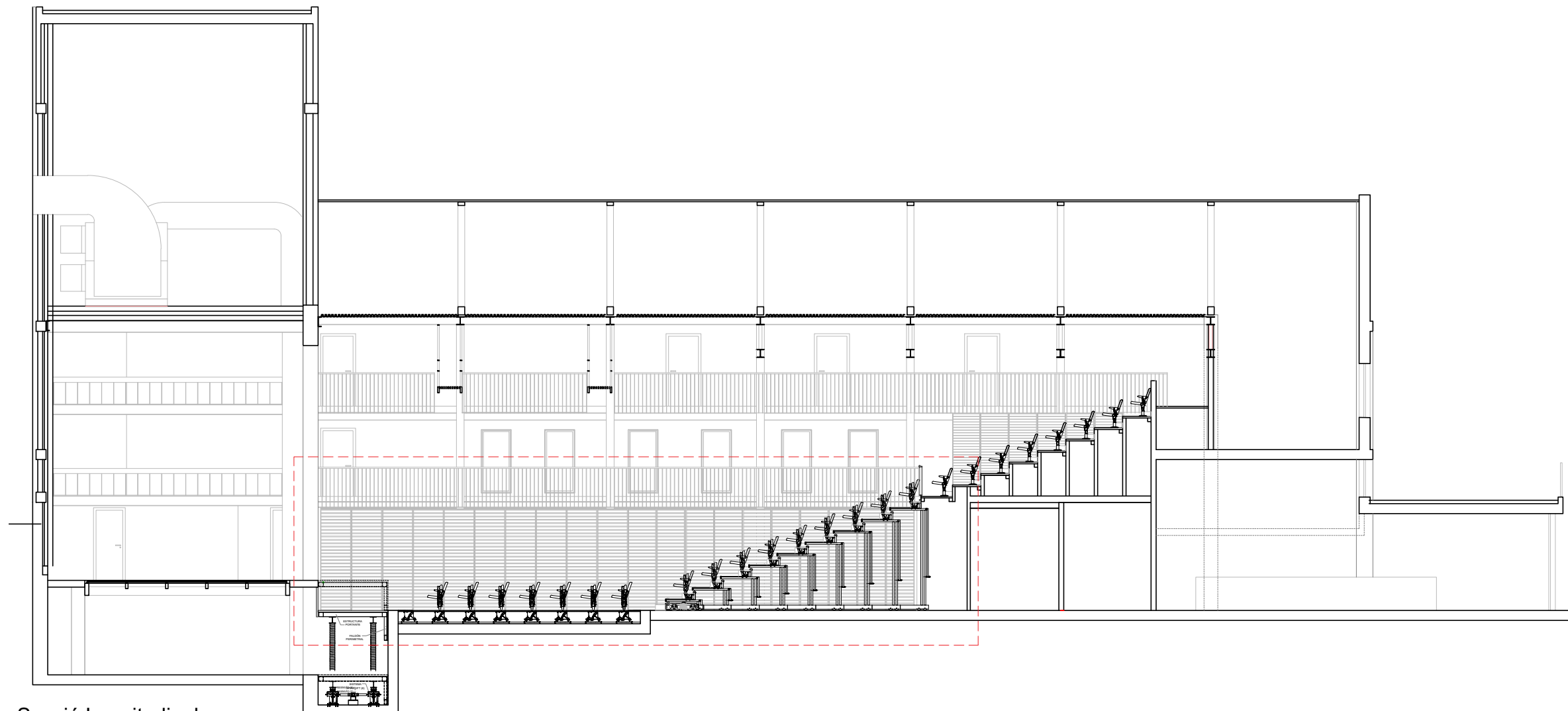


ORIENTACIÓ:

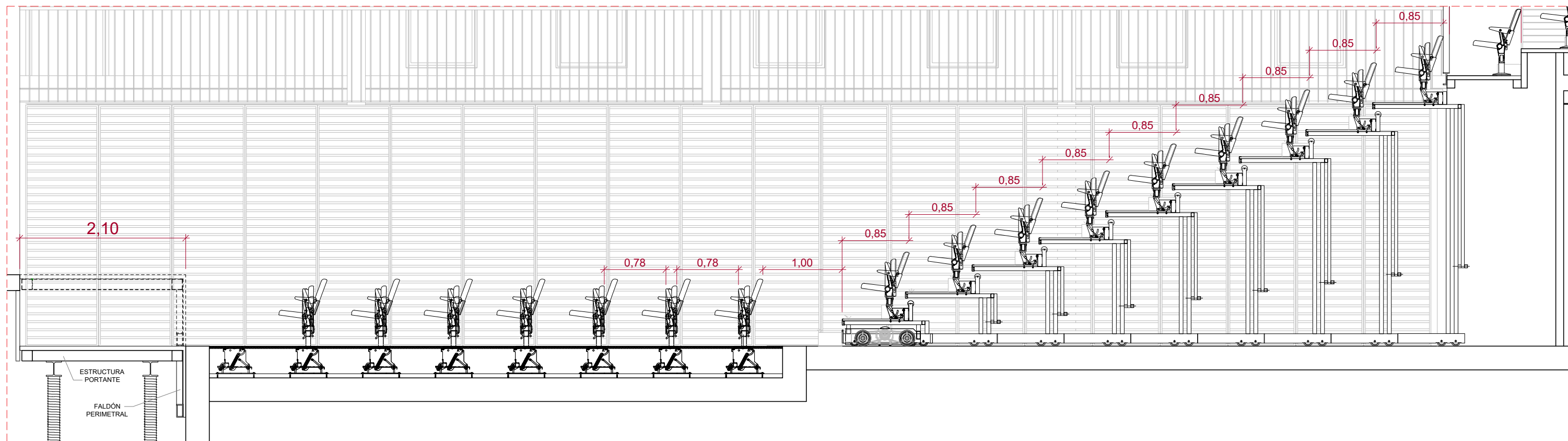
Núm:

02.03

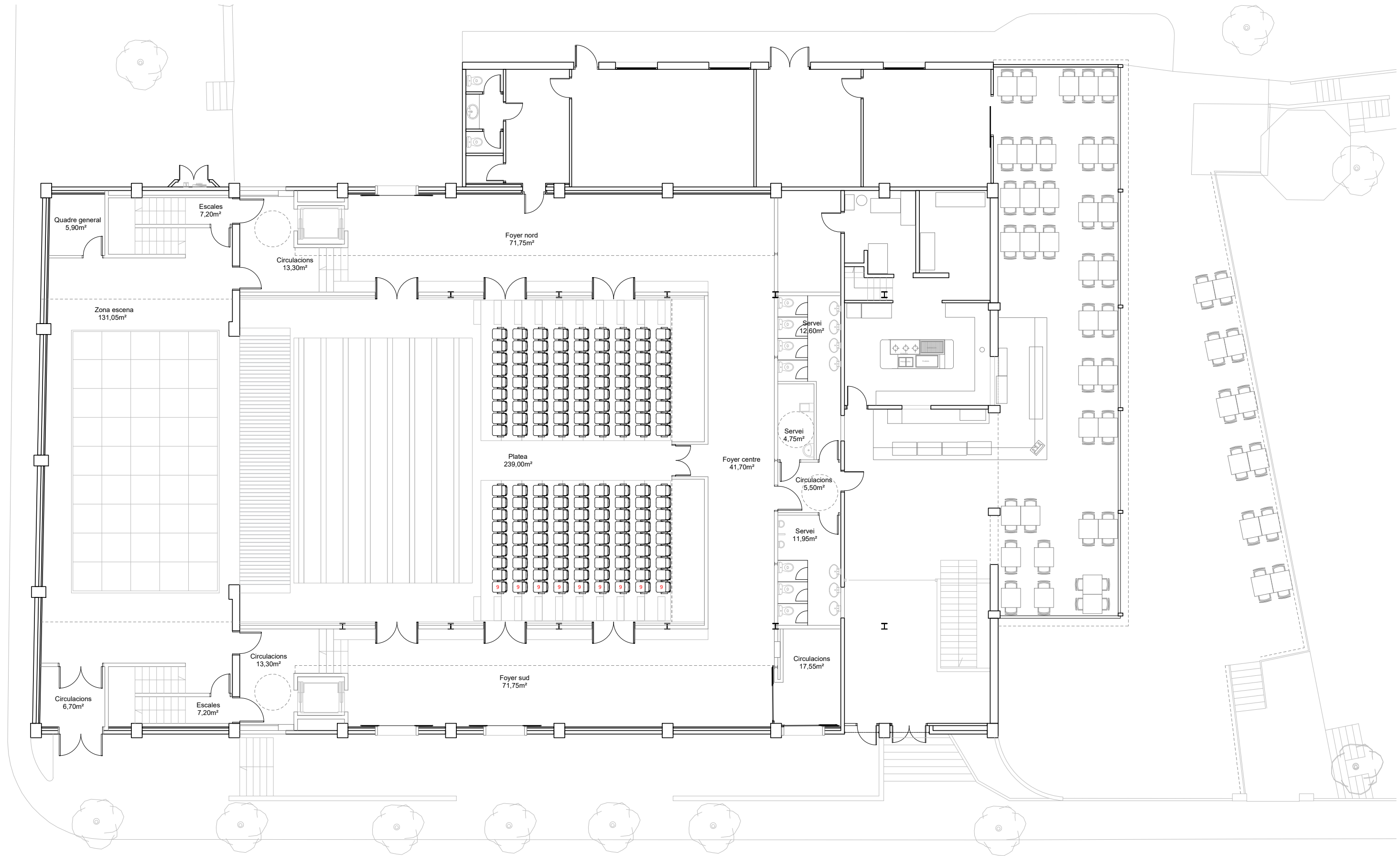
FULL 5 DE 13
DESEMBRE 2025

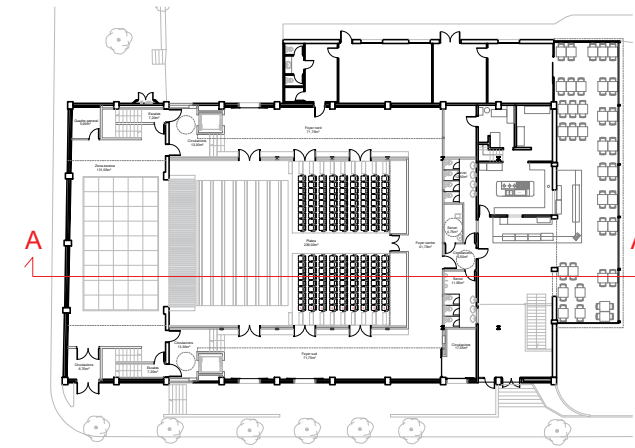
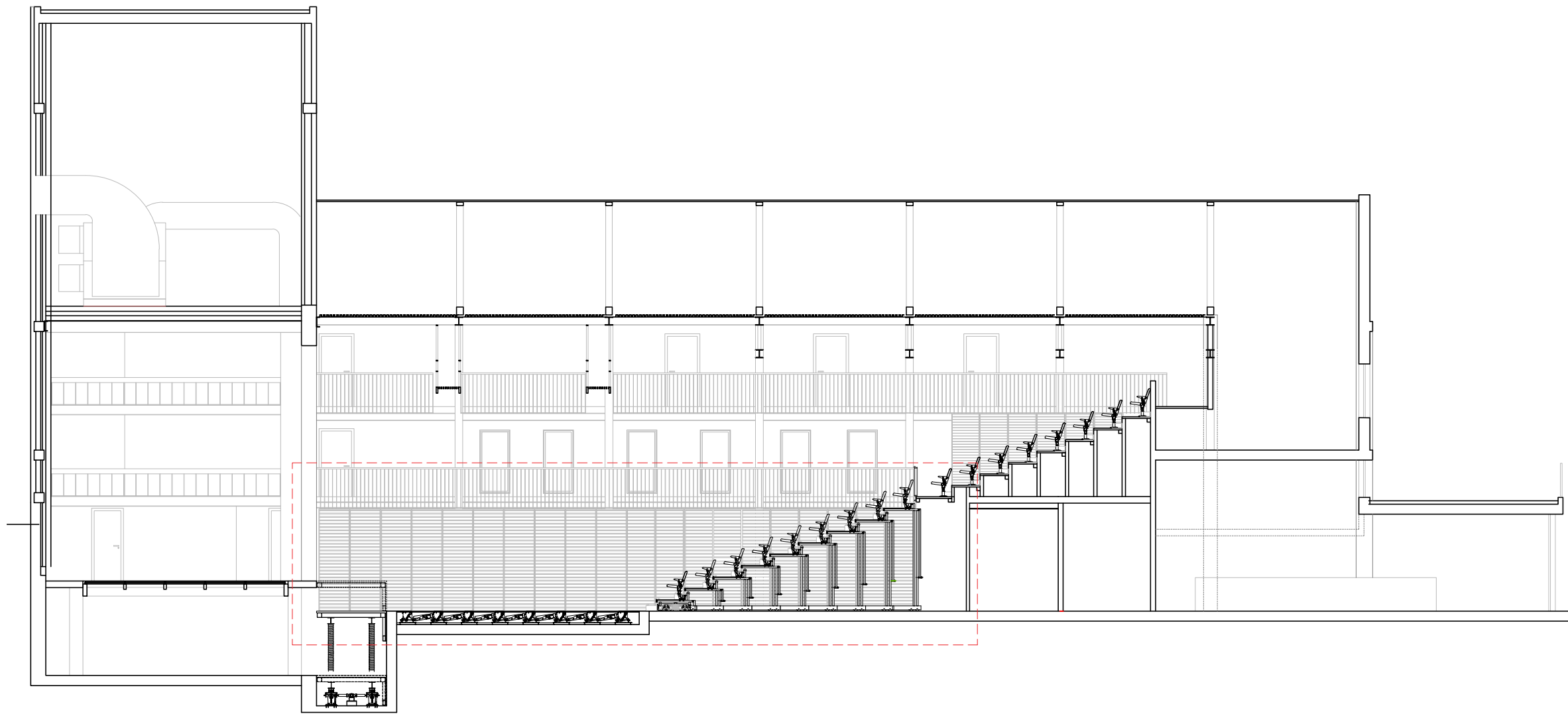


Secció Longitudinal. Escala 1:150

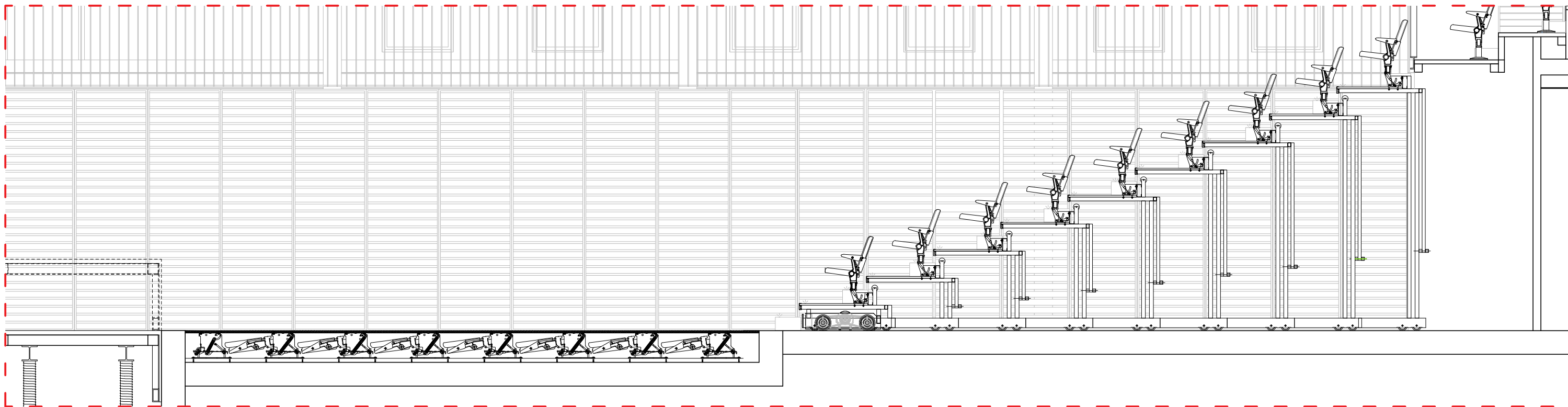


Detall 1. Escala 1:50

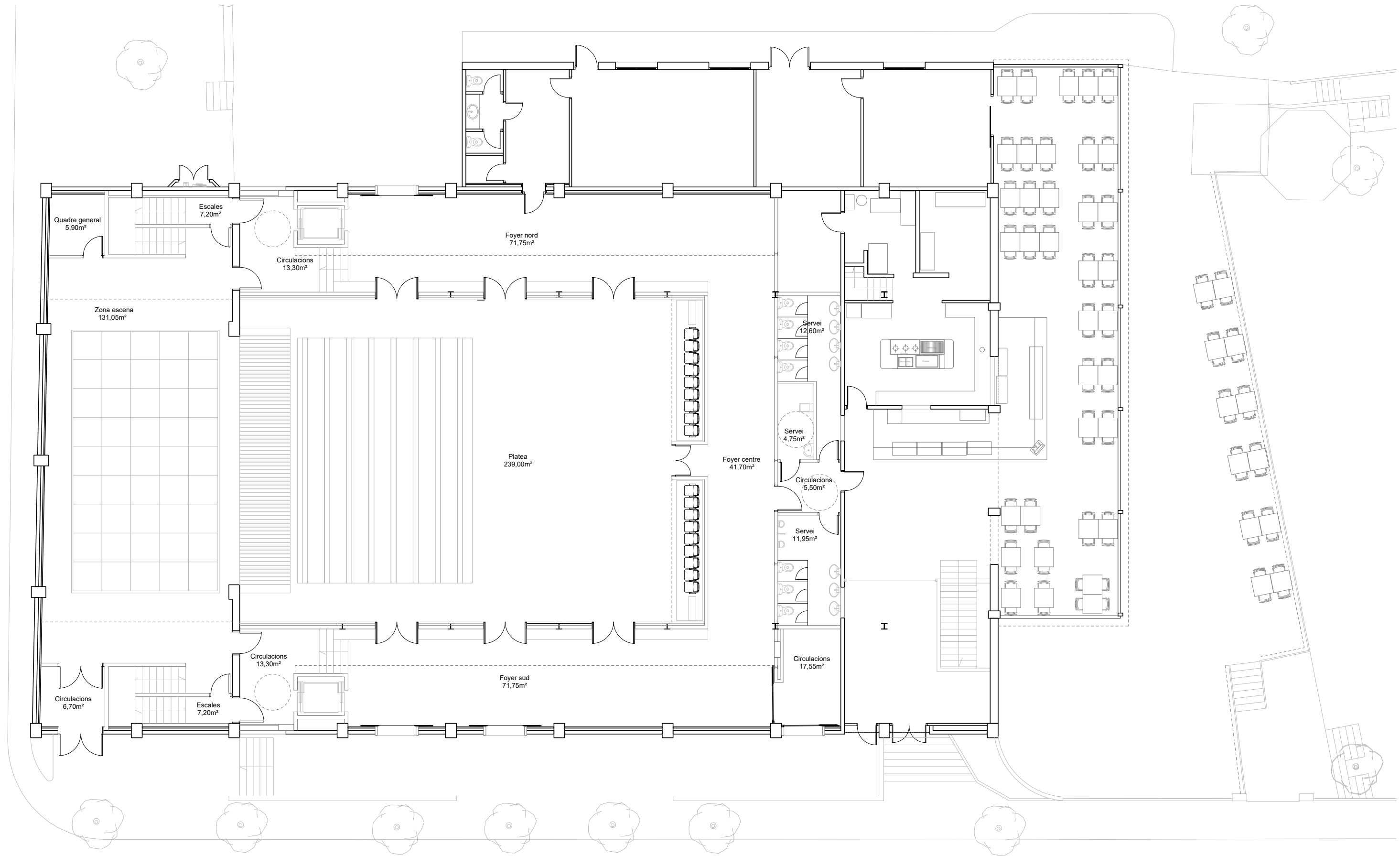


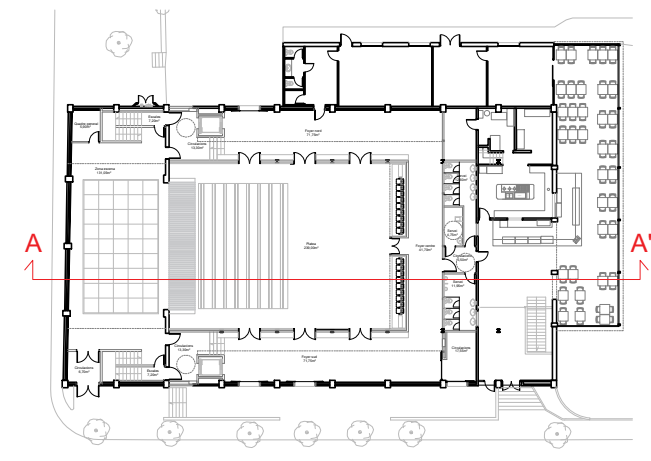
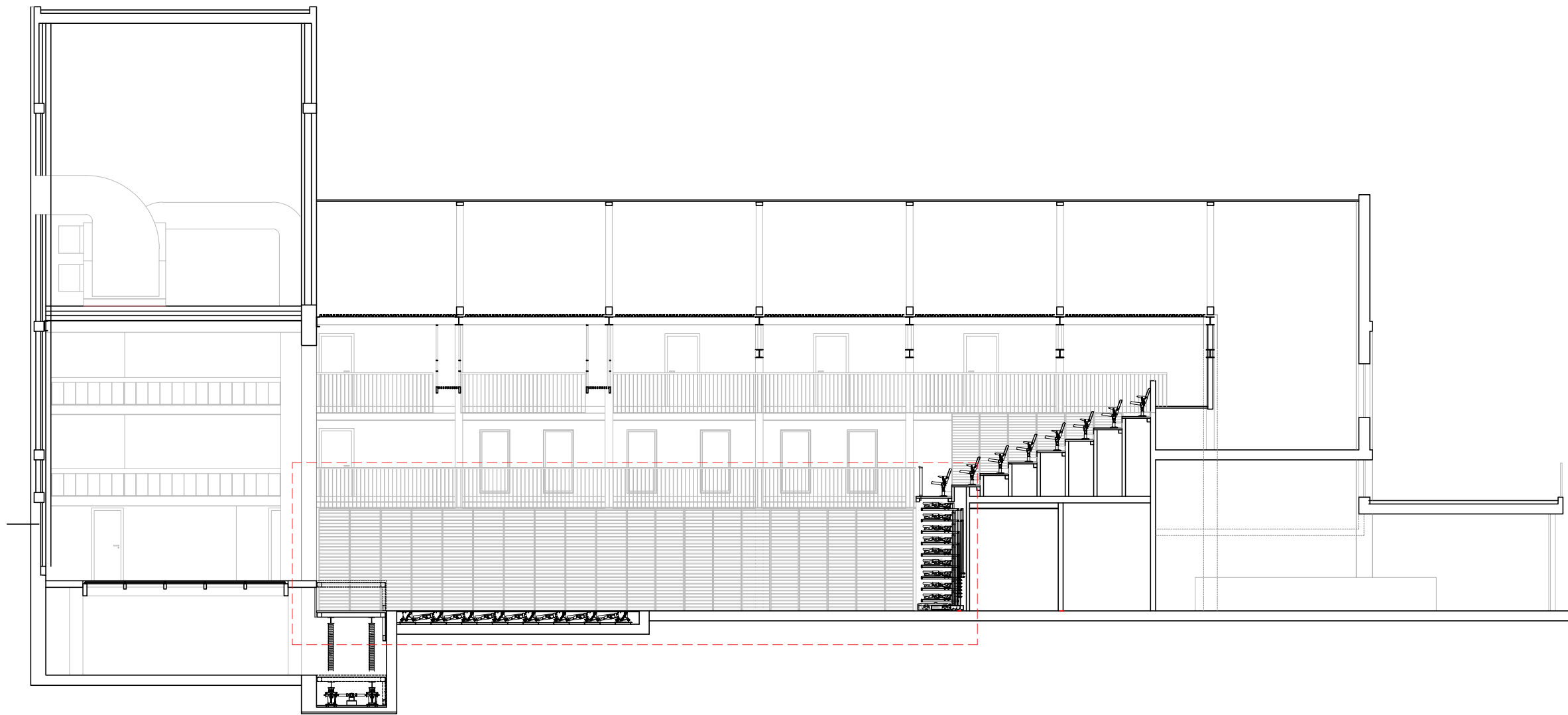


Secció Longitudinal. Escala 1:150

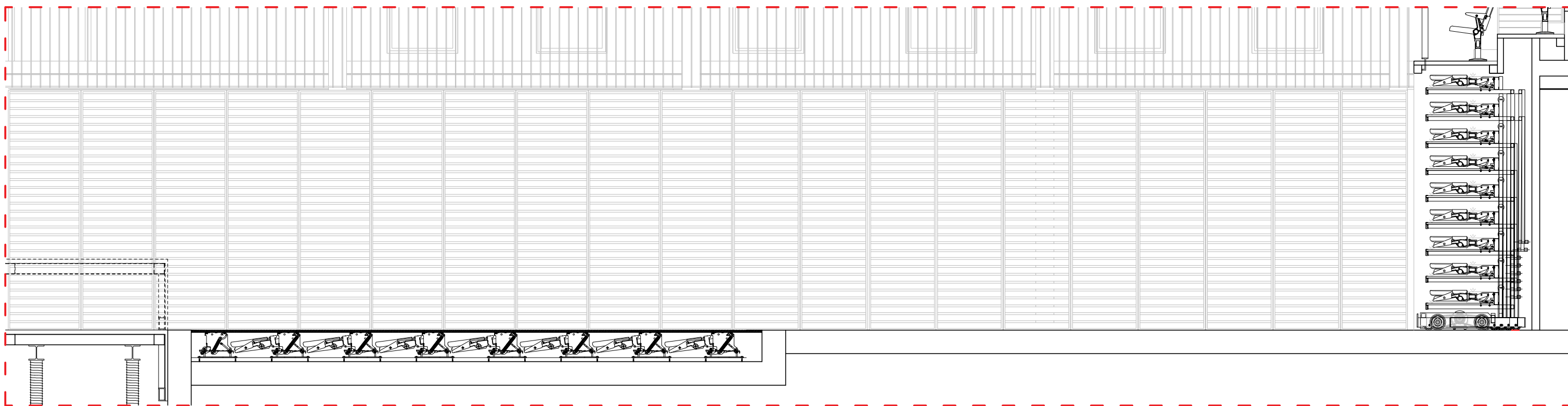


Detall 1. Escala 1:50

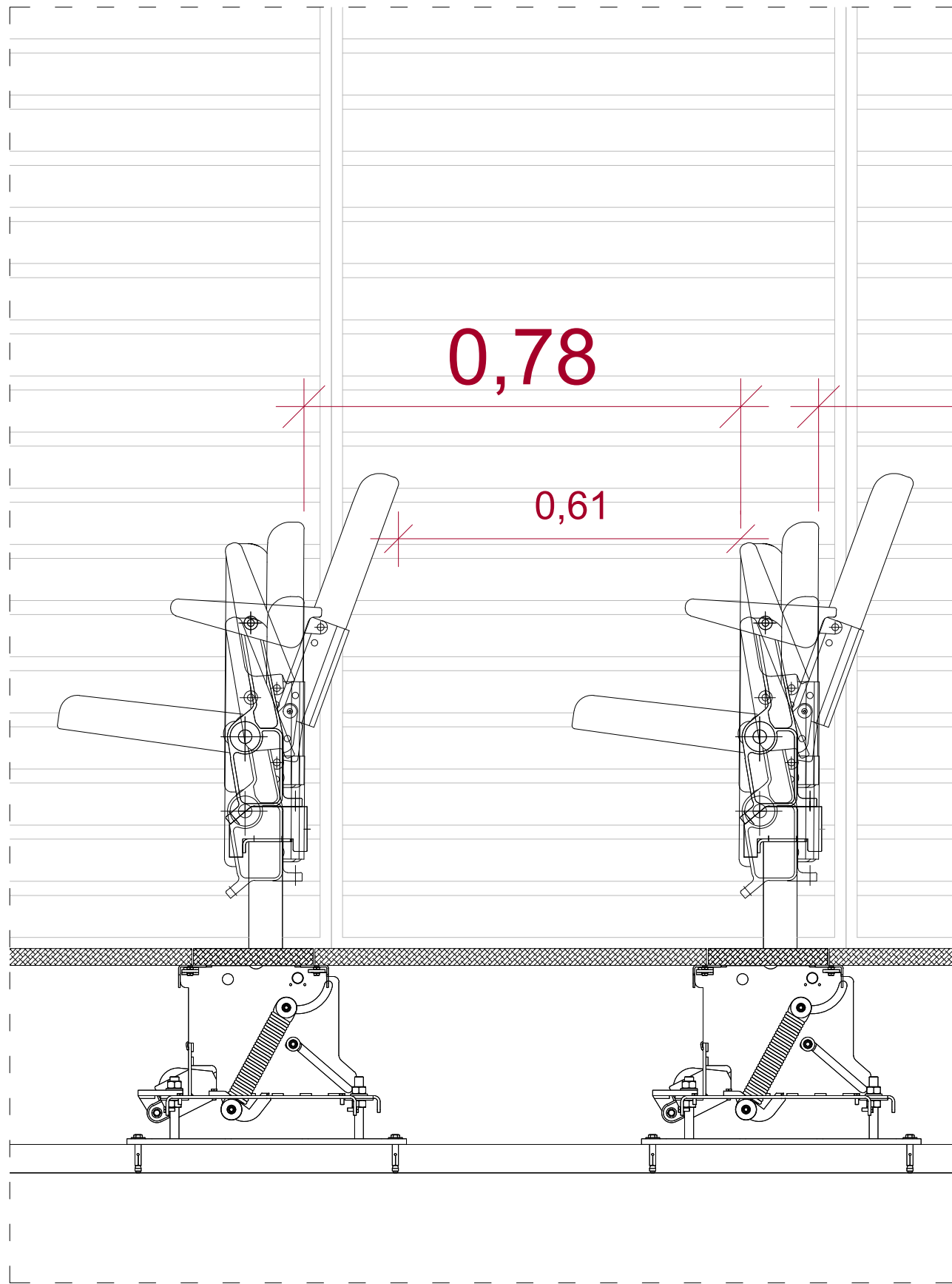




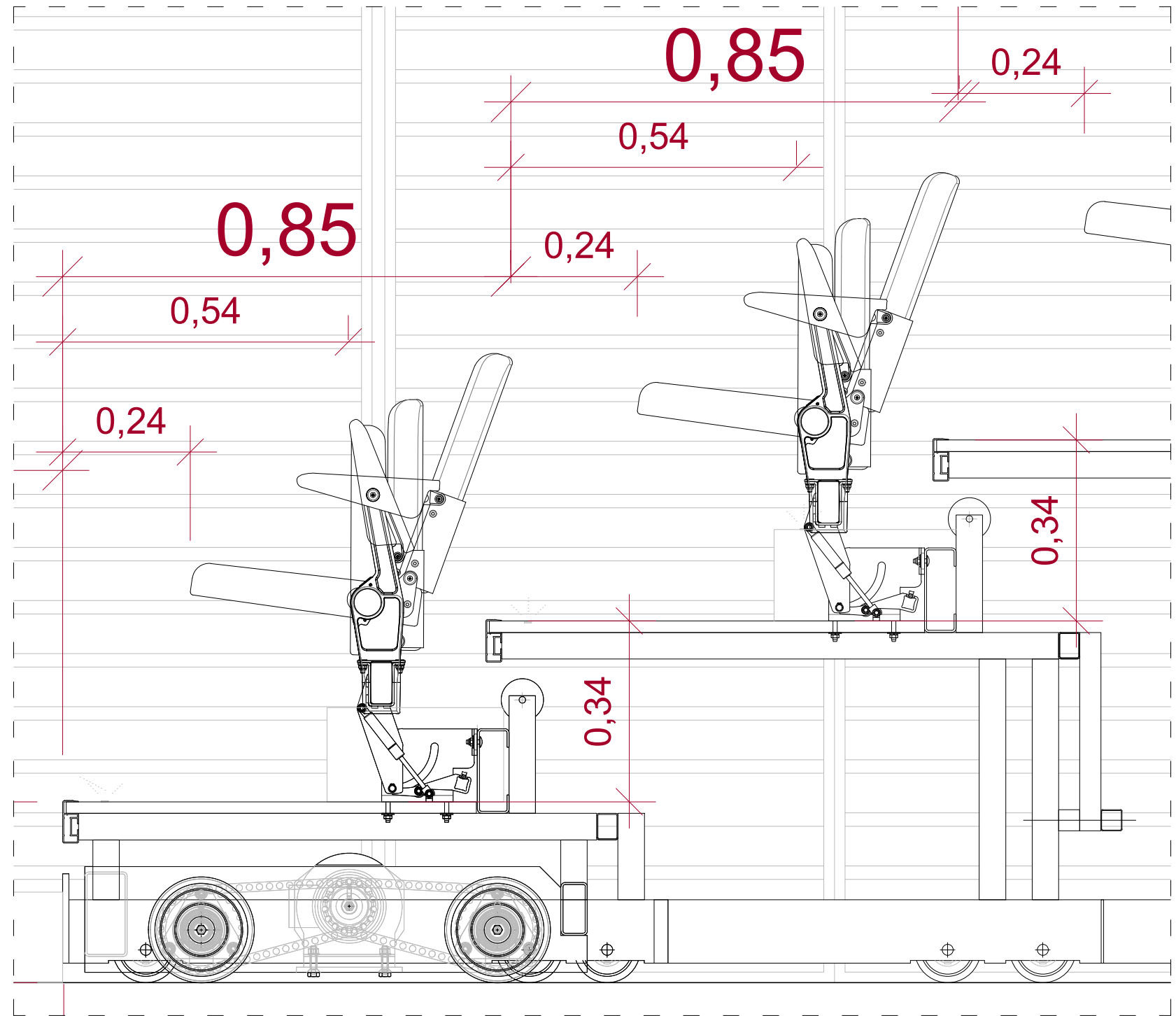
Secció Longitudinal. Escala 1:150



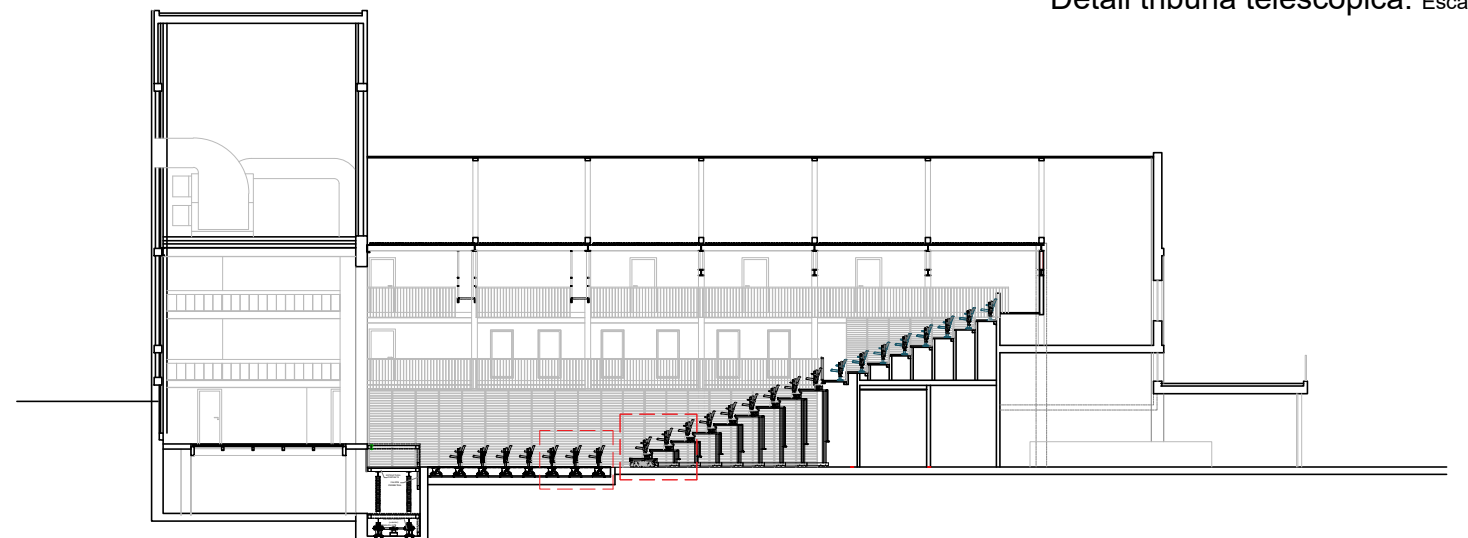
Detall 1. Escala 1:50

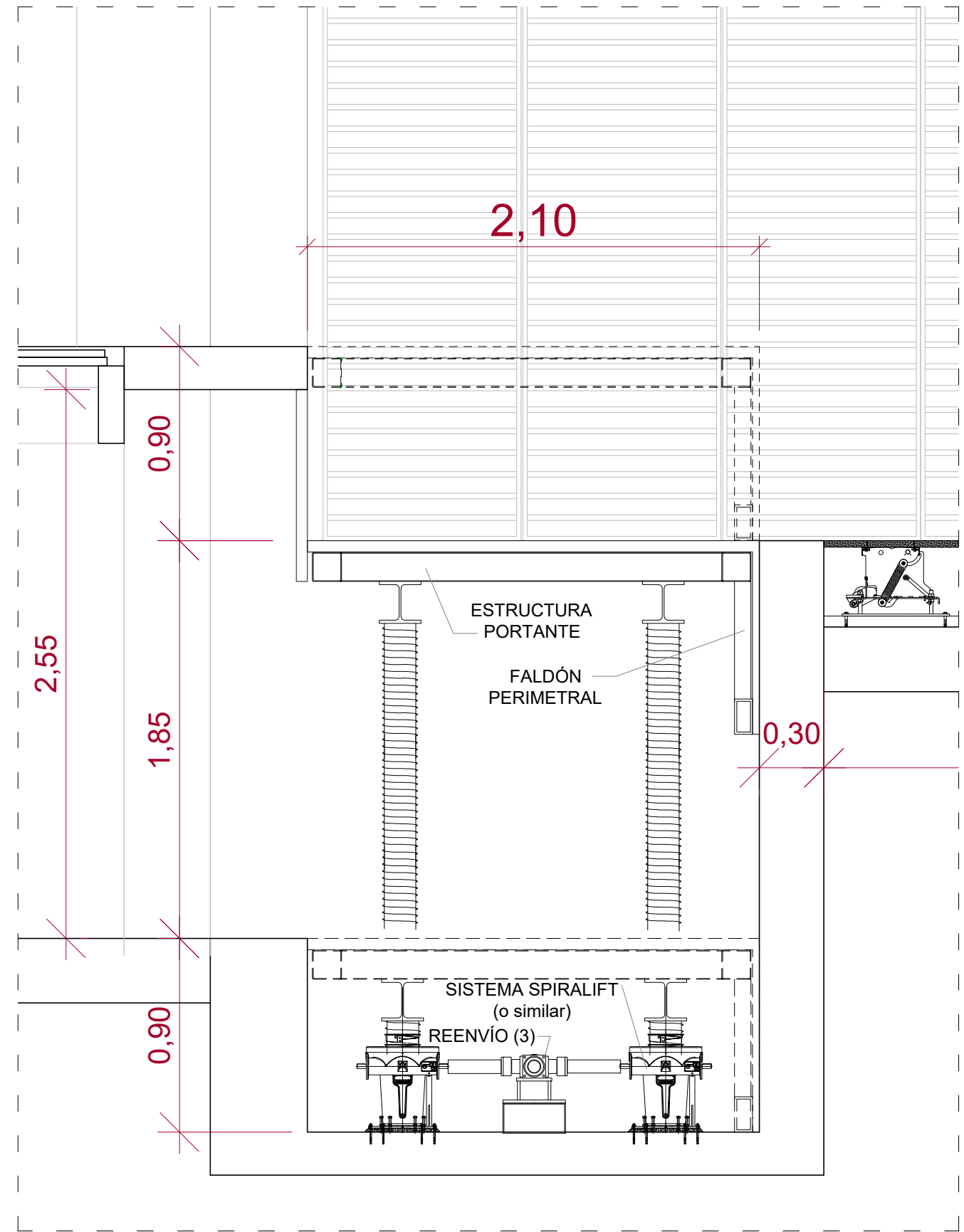
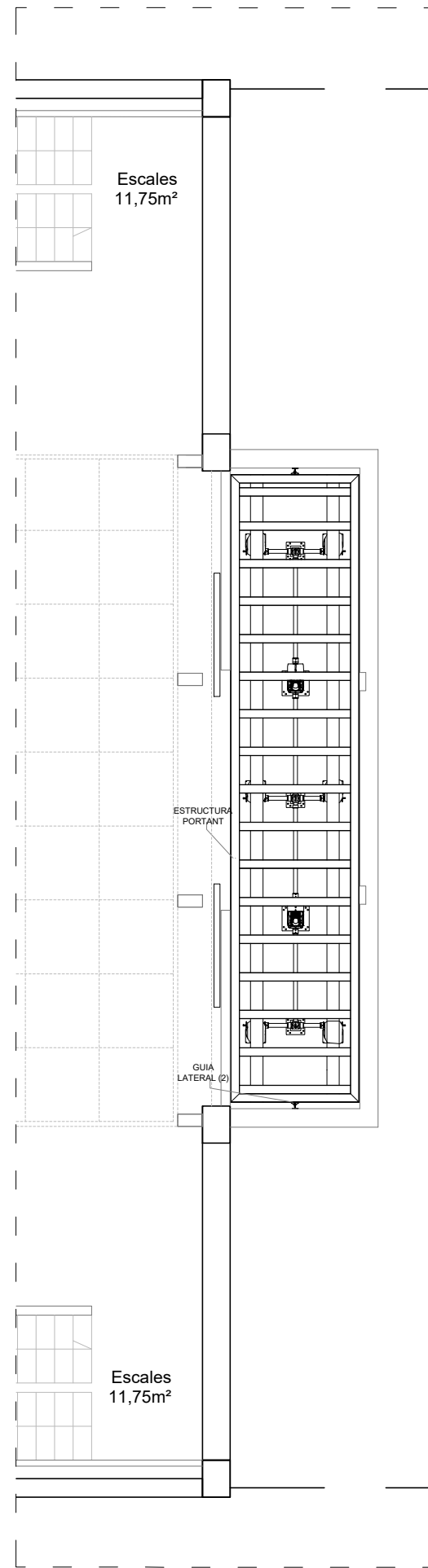
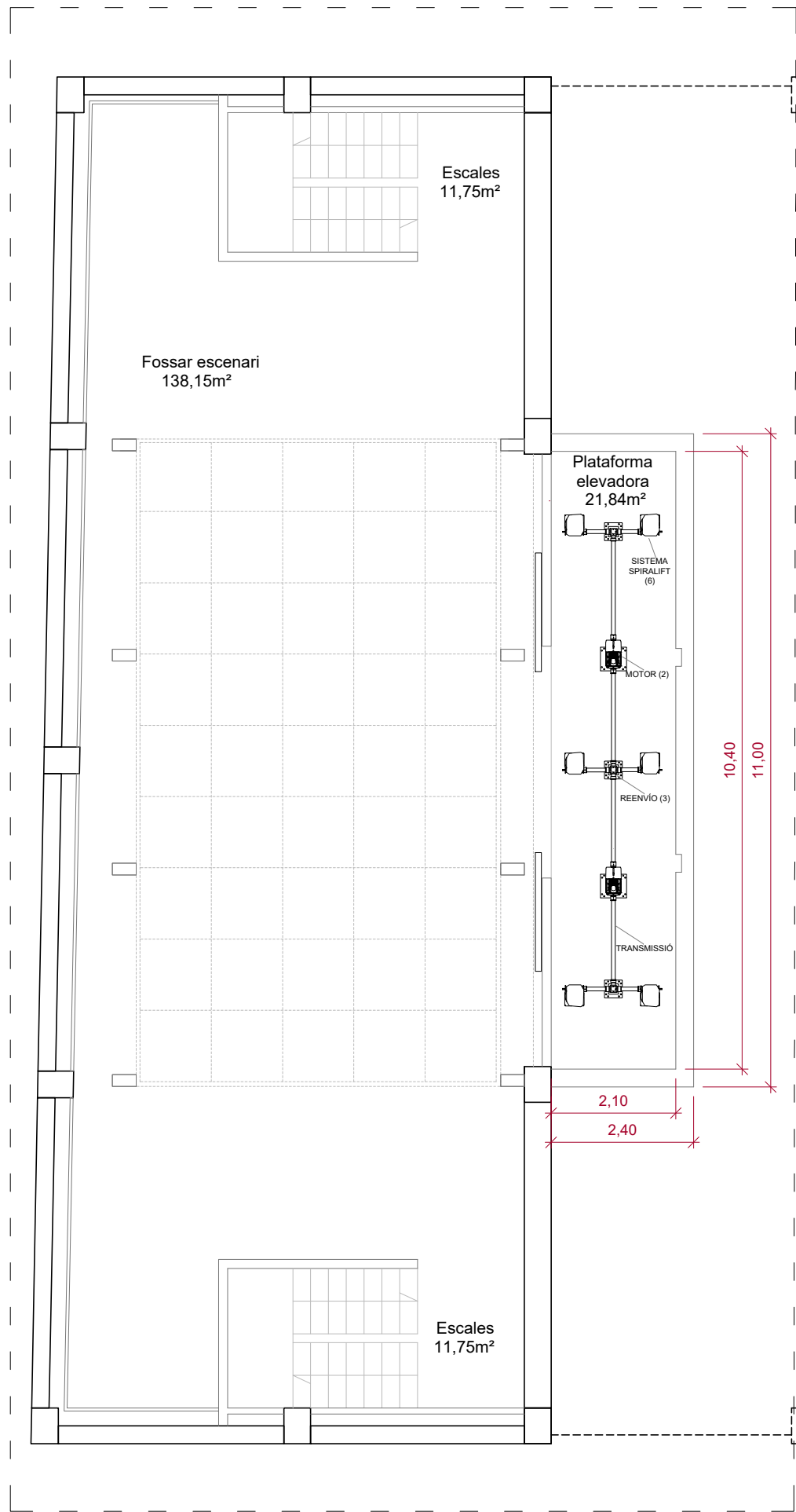


Detall sistema butaques platea (o equivalent). Escala 1:10



Detall tribuna telescòpica. Escala 1:10





Detall Longitudinal
escala 1:25

Planta Baixa
escala 1:100

