



Projecte:

**PROJECTE EXECUTIU DE LA DOTACIÓ I
INSTAL·LACIÓ DE LES BUTAQUES DE L'EDIFICI 12A
DEL RECINTE DE L'ESCOLA INDUSTRIAL**

Municipi:

BARCELONA

Expedient:

P21EI2449

Autor:

Maria Luisa Garcia de Lázaro - Arquitecta
Verònica Martínez Martínez-Arquitecte tècnic

**MEMÒRIA
PRESSUPOST
PLÀNOLS
PLEC DE CONDICIONS**

S U B D I R E C C I Ó D ' E D I F I C A C I Ó

0.DADES GENERALS

01. NOM DEL PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LA DOTACIÓ I INSTAL·LACIÓ DE LES BUTAQUES DE L'EDIFICI 12A DEL RECINTE DE L'ESCOLA INDUSTRIAL

REFERÈNCIA

P21EI2449

ÚS DE L'ESPAI

Docent i Cultural

EMPLAÇAMENT

C/ Comte d'Urgell 191-215. Recinte Escola Industrial . edifici 12 A.

MUNICIPI

Barcelona

02. OBJECTE

El projecte consisteix la dotació de l'equipament de butaques i taula de treball de la tota la sala; amb un total de 128 butaques, distribuïdes en 10 files de 12 i una primera de 8 butaques.

03. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

8 mesos

04. PRESSUPOST

Total de contracta **sense IVA** de dos-cents seixanta vuit mil cinc cents noranta- nou EUROS amb quaranta cinc cèntims (268.599,45 €).

05. AUTORS DEL PROJECTE

- Maria Luisa García de Lázaro, arquitecte
- Verònica Martínez Martínez, arquitecte tècnic

06. DATA DEL PROJECTE

Octubre de 2023

ÍNDEX GENERAL

MEMÒRIA

NORMATIVA APLICABLE

PRESSUPOST

Amidaments

Quadre preus I

Quadre de preus II

Justificació de Preus

Pressupost

RESUM DEL PRESSUPOST

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Plànols butaques i taules de treball

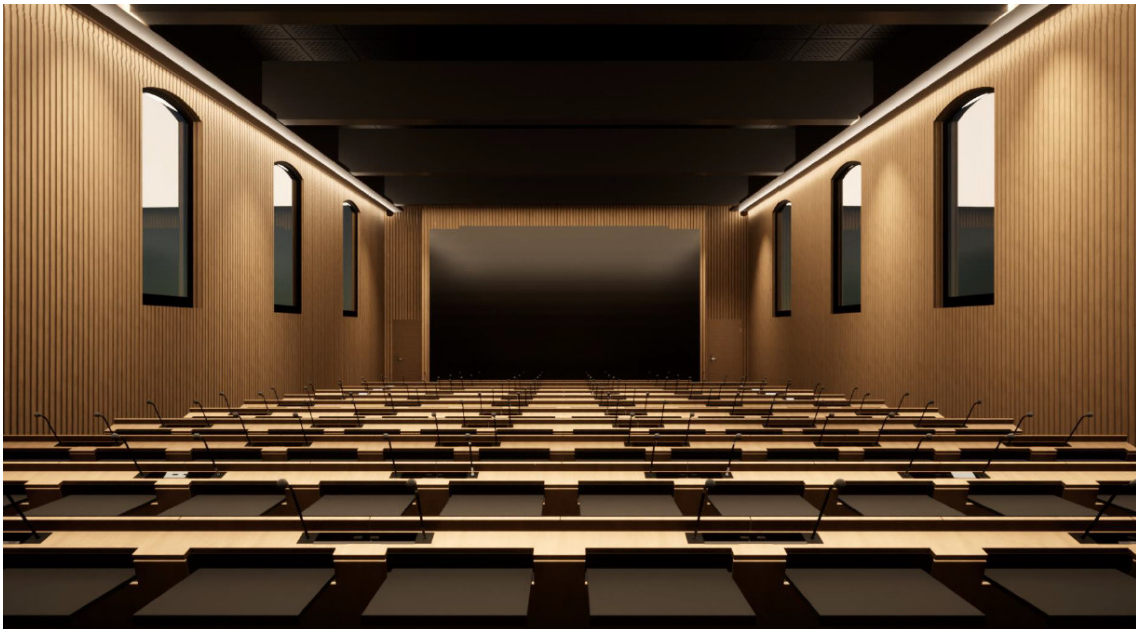
PLEC DE CONDICIONS

P21EI2449
Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Subdirecció d'Edificació Servei de Projectes i Obres
**Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del
recinte de l'Escola Industrial**
MEMÒRIA

Expedient:

**P21EI2449 – PROJECTE EXECUTIU DE LA DOTACIÓ I INSTAL·LACIÓ DE
LES BUTAQUES DE L'EDIFICI 12A DEL RECINTE DE L'ESCOLA
INDUSTRIAL**

FULL RESUM



Expedient:	P21EI2449		
Nom del projecte:	P21EI2449 – PROJECTE EXECUTIU DE LA DOTACIÓ I INSTAL·LACIÓ DE LES BUTAQUES DE L'EDIFICI 12A DEL RECINTE DE L'ESCOLA INDUSTRIAL		
Autors del projecte:	Maria Luisa Garcia de Lázaro	Arquitecte	
	Verònica Martínez Martínez	Arquitecte Tècnic	
Tipus d'obra:	Dotació equipacional de l'edifici 12A		
Pressupost:	325.005,33 € (amb IVA inclòs)		
Termini:	8 mesos		

Data de redacció: Agost 2023

MEMÒRIA DESCRIPTIVA:

1 Objecte del projecte

2 Antecedents

2.1 Requisits Normatius

2.2 Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic

3 Descripció del projecte

3.1 Descripció general

3.2 Descripció programa funcional, usos i característiques tècniques dels equipaments

4 Requisits a complimentar per les característiques de l'equipament de butaques i taules corregudes

4.1 Accessibilitat. Prestacions

4.2 Seguretat Estructural

4.3 Seguretat en cas d'incendis. Condicions de protecció contra incendis.

4.3.1 Reacció al foc dels elements constructius

4.3.2. Elements d'evacuació

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA:

MC 0. Actuacions prèvies

MC 1. Equipaments

MC 1.1 Butaques

MC 1.2 Taules corregudes

MC 1.2 Connectivitats

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS:

1 Plànols de muntatge i control de qualitat

2 Condicions d'execució

3 Normes de muntatge

4 Replanteig aforament de butaques

5 Materials

6 Recanvis

7 Probes

8 Documentació

9 Garanties

10 Condicions generals d'amidaments i valoració de les obres

11 Límits de subministrament

12 Personal

13 Contradiccions i omissions del projecte i variacions de l'obra

14 Danys i perjudicis

15 Consideracions generals

ANNEXES: (ALTRES DOCUMENTS COMPLEMENTARIS)

- Amidaments.
- Pressupost.
- Resum de pressupost i últim full.
- Quadre de Preus I.
- Quadre de Preus II.
- Justificació de Preus.

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA: (PLÀNOLS)

1.PLÀNOLS ARQUITECTURA

- A-01 Planta General. Implantació.
- A-02 Secció longitudinal.
- A-03 Butaques i conjunt taula correguda.
- A-04 Suports. Ancoratges i accessoris.

MEMÒRIA DESCRIPTIVA:

Emplaçament de les obres



El Recinte de la Universitat Industrial es troba ubicat al carrer Comte d'Urgell nº 187 de Barcelona. El recinte és propietat de la Diputació de Barcelona la qual utilitza diversos edificis per als seus serveis, i comparteix espais del recinte i altres edificis amb altres entitats de la ciutat de Barcelona.

L'objecte del projecte, és la instal·lació i dotació de butaques a l'auditori en `planta baixa de l'edifici 12A, i que complementa el **Projecte executiu de remodelació de l'edifici 12A de l'Escola Industrial per extensió de les activitats de l'edifici Paranimf. P21EI2449** ; que incloïa la seva fase d'obra civil necessària.

L'edifici 12A, antiga biblioteca de la facultat d'enginyers de l'Escola Industrial –objecte de la rehabilitació – es troba en un dels carrers interiors del recinte de l'Escola Industrial, mitjaner amb el recentment rehabilitat edifici Paranimf I just a tocar de l'accés al recinte per el carrer Urgell; és un edifici de la Diputació de Barcelona.

Promotor

El promotor de les obres es la Diputació de Barcelona, mitjançant la Subdirecció d'Edificació.

NOM FISCAL: Diputació de Barcelona
 ADREÇA ACTIVITAT: C/Comte d'Urgell, 187
 LOCALITAT: 08036 Barcelona
 ADREÇA FISCAL: C/ Rambla de Catalunya, 126
 LOCALITAT: 08008 Barcelona
 NIF: P-0800000B

PROJECTISTES:

Autora del Projecte	M ^a Luisa Garcia	Arquitecta
Adreça Professional:	C/ Urgell 187	08036 Barcelona
E-mail:	garcialmr@diba.cat	
Col·laboradors	Verònica Martínez	Arquitecta tècnica

Relació de projectes parcials, documents complementaris i altres tècnics

“Projecte executiu de remodelació de l'edifici 12A de l'Escola Industrial per extensió de les activitats de l'edifici Paranimf. P21EI2449”, actualment en fase de licitació.

“Projecte executiu d'instal·lació de l'equipament escenotècnic i audiovisual de l'edifici 12A del Recinte de l'Escola Industrial”, actualment en tramitació administrativa.

1 Objecte del projecte

El projecte té per objectiu dotar de l'equipament de butaques i taula de treball de la tota la sala; amb un total de 128 butaques, distribuïdes en 10 files de 12 i una primera de 8 butaques.

2 Antecedents**2.1 Requisits Normatius**

Urbanísticament estem davant d'un projecte de consolidació i reforma interior, el qual, no varia els condicionats urbanístics de la zona.

En quant al subministra de l'equipament de butaques i de les bancades corregudes, aquest haurà de complir la següent normativa:

- Norma CEE.
- Norma UNE 23727 per a la classificació del seu comportament al foc.
- Norma UNE 12727:01, que certifica la durabilitat i la resistència de les butaques.

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

2.2 Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic

El Recinte de la Universitat Industrial es troba ubicat al carrer Comte d'Urgell nº 187 de Barcelona. El recinte és propietat de la Diputació de Barcelona la qual utilitza diversos edificis per als seus serveis, i comparteix espais del recinte i altres edificis amb la Universitat de Barcelona, a més d'algunes de les instal·lacions esportives, com la Piscina Sant Jordi, que són cedides en ús a l'Ajuntament de Barcelona.

L'edifici 12A, antiga biblioteca de la facultat d'enginyers de l'Escola Industrial –objecte de la rehabilitació – es troba en un dels carrers interiors del recinte de l'Escola Industrial, mitjaner amb el recent rehabilitat edifici Paranimf i just a tocar de l'accés al recinte per el carrer Urgell; és un edifici de la Diputació de Barcelona.

El projecte consisteix en la dotació del mobiliari de butaques i bancades de treball de l'auditori en planta baixa de l'edifici 12A, antiga biblioteca de la facultat d'enginyers i la seva connexió amb el recent restaurat edifici Paranimf, i dotar a aquest segon d'una segona sala de conferències i una planta polivalent destinada a aules, exposicions o altres actes. La biblioteca ha estat sense ús des de la marxa de la facultat d'enginyeria al seu nou campus del 22@ a l'estiu del 2017. L'edifici 12 A, ha de dotar de nous espais complementaris a la sala Paranimf, connectant els dos edificis.

3 Descripció del projecte

3.1 Descripció general

Aquest projecte complementa i s'executa en el temps dels projectes: **Projecte executiu de remodelació de l'edifici 12A de l'Escola Industrial per extensió de les activitats de l'edifici Paranimf. P21EI2449** i el **Projecte executiu d'instal·lació de l'equipament escenotècnic i audiovisual de l'edifici 12A del Recinte de l'Escola Industrial P21EI2449**.

En quant a la part del subministra de l'equipament de les butaques, cal dir que hi haurà una única tipologia de butaca per tota la sala.

La configuració de la sala s'organitza amb 10 files de 12 butaques i una primera de 8. Amb un total de 128 butaques instal·lades fixes a terra i amb una bancada de treball correguda davantera.

Les butaques tindran un entre eix de 580 mm amb respalller continu. Aquest respalller sobresortirà 40 mm per sobre de la tapisseria. Els reposa braços i laterals seran de fusta de castanyer.

La connectivitat de cada plaça s'integrarà a la taula correguda, deixant un marge de 10mm entre la butaca davantera i el mòdul del sistema de conferència.

A la primera fila es plantegen als costats de la taula, dos espais per persones amb mobilitat reduïda. La taula de cada un dels costats estarà adaptada per incloure un mòdul extraïble amb el sistema de conferències integrat.

La taula estarà preparada pel muntatge del sistema de conferències proposat i pel pas del cablejat d'alimentació i de senyals corresponent. El conjunt de butaca + taula estarà adaptat per ocultar al màxim el pas del cablejat des de les canalitzacions de terra.

A més, s'hi integrarà una presa tipus schuko d'alimentació i una presa USB+C per a cada dues butaques.

3.2 Descripció programa funcional, usos i característiques tècniques dels equipaments

PROGRAMA FUNCIONAL

El programa funcional, elaborat pel Servei de Projectes i Obres de la Diputació de Barcelona, planteja un seguit d'espais per poder ampliar els ja disponibles de l'edifici Paranimf i conjuntament dur a terme les funcions d'un Centre de Convencions dirigits als Municipis, a la comunitat Universitària i a la ciutadania en general.

L'auditori de planta única i situat en planta baixa està configurat en dues zones; zona de platea amb butaques en pendent i un escenari elevat. La platea té capacitat per a 128 persones. Es tracta d'un mobiliari fixe, tant les butaques com les bancades de treball que les acompanyen i les doten de tota la tecnologia. L'escenari té espai per a fer conferències, petits concerts, projeccions, etc. L'auditori disposa d'una zona de control i una sala per fer traducció simultània per un idioma.

Amb totes les característiques exposades l'auditori en planta baixa de l'edifici 12A es transformarà en un espai actual i viu que contindrà la millor tecnologia del moment, que ampliarà i donarà suport a l'edifici Paranimf i serà un element primordial de les activitats de comunicació de la Diputació de Barcelona.

NECESSITATS FUNCIONALS DE LES BUTAQUES

La sala es configura amb una única tipologia de butaca. Formades per 10 files de 12 butaques i una primera filera de 8 butaques.

Les butaques de peu fixe individual o en bancades rectes i en pendent. Es distribueixen en 11 files amb el mateix intereix. Totes elles amb braç compartit, per tal de no duplicar-los en tota la filera.

NECESSITATS FUNCIONALS DE LES TAULES DE TREBALL CORREGUDES

La sala es configura amb una única tipologia de bancada de treball correguda. A la primera fila es plantegen dos espais amb mobilitat reduïda, i la taula de cada un dels costats estarà adaptada per incloure micròfon per aquesta plaça.

La connectivitat de cada plaça s'integrarà a la taula correguda, deixant un marge de 10 mm entre la butaca davantera i el conjunt taula-connexions.

4 Requisits a complimentar per les característiques de l'equipament de butaques i taules corregudes

L'equipament de butaques i taules de treball proposat haurà de proporcionar unes prestacions de funcionalitat i seguretat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donar resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar per l'equipament a instal·lar; que depenen de les seves característiques, i que s'agrupen de la següent manera:

Funcionalitat: Utilització i accessibilitat

Seguretat: Estructural, en cas d'Incendi

4.1 Accessibilitat. Prestacions

Es compliran totes les condicions establertes en el *CTE-SUA, Seguretat d'utilització i accessibilitat*. Es detallen a continuació alguns dels punts destacats que es compleixen a l'activitat.

S'acomplirà les indicacions a aquest respecte de la *Norma UNE EN 13200, Instal·lacions per Espectadors*.

S'ha previst que la reserva de places per usuaris amb cadires de rodes s'ubiquin en la primera filera de butaques. Amb un aforament de 128 seients (sala planta baixa). Aquestes garantiran l'espai mínim de maniobra lateral i reserva de plaça per l'acompanyant .

4.2 Seguretat Estructural

La proposta de butaques hauran de complir la norma *UNE EN 12727:01* que certifica la durabilitat i resistència de la mateixa Nivell 4 (Ús Sever).

4.3 Seguretat en cas d'incendis. Condicions de protecció contra incendis.

Els equipaments que formen part del present expedient són el mobiliari de butaques fixes i taules corregudes; que s'instal·laran en el cos a la planta baixa de l'edifici 12A, i a través del present apartat es pretén justificar que s'ajusta als requisits indispensables per a una adequada seguretat contra incendis, des del punt de vista del control i de la propagació de l'incendi, seguretat de les persones, evacuació dels ocupants i facilitar l'actuació dels cossos d'extinció i salvament.

Per a la confecció del present apartat sobre las condicions que reuniran els equipaments en matèria de prevenció d'incendis s'ha tingut en compte el document Bàsic SI del Codi Tècnic de l'edificació , OMCP1-08 de Barcelona.

Per el disseny dels materials emprats en les butaques i les taules de treball s'ha seguit la normativa vigent, *UNE 23727. Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción.*

Els seients hauran de tenir una profunditat constant al llarg de tota la filera. Quan els seients es pleguin de forma automàtica, caldrà mesurar l'amplada del passadís entre files de seients, l'amplada entre el respall d'un seient i el punt més avançat del seient de darrera quan aquest està aixecat.

4.3.1 Reacció al foc dels elements constructius

Condicions exigibles dels elements constructius i decoratius

Els elements constructius i decoratius seguiran els criteris que es detallen a continuació:

Situació de l'element	Revestiments (1 i 2) de sostres i parets	Revestiments (3) de terres
Zones ocupables (incloent les zones de circulació)	C-s2,d0	EFL

- (1) Sempre que superin el 5 % de las superfícies totals del conjunt de parets, del conjunt dels sostres o terres del recinte considerat
- (2) Inclou les canonades i conductes que circulen per les zones que s'indiquen sense recobriments resistent al foc. Quan es tracta de canonades amb aïllament tèrmic lineal, la classe de reacció al foc serà la que s'indica, però incorporant el subíndex L.
- (3) Inclou aquells materials que siguin una capa continguda a l'interior del sostre o paret i que no estigui protegida per una capa que sigui EI-30 com a mínim.

Condicions exigibles dels elements decoratius

La zona de Pública Concurrència, tant l'auditori com les sales de conferències, compliran els següents requisits:

a) Butaques i seients fixos entapissats disposaran de l'assaig segons les normes següents:

- UNE EN 1021-1:2006 "Valoració de la inflamabilitat del mobiliari entapissat – Part 1: font d'ignició: cigarreta en combustió".
- UNE EN 1021-1: 2006 "Valoració de la inflamabilitat del mobiliari entapissat – Part 2: font d'ignició; flama equivalent a un misto"

b) Elements tèxtils suspesos:

Classe 1 conforme a la norma UNE EN 13733:2003 "Tèxtils i productes tèxtils. Comportament al foc. Cortines i cortinatges. Esquema de Classificació".

4.3.2 Elements d'evacuació

Generalitats

Els seients hauran de tenir una profunditat constant al llarg de tota la filera. Quan els seients es despleguin de forma automàtica, hauria de mesurar-se l'amplada del passadís entre les fileres dels seients (passadís), amplada entre el respall d'un seient i el punt més avançat del seient de la part del darrera, quan aquest estigui aixecat.

La distància lateral entre els centres de dos seients contigus hauria de ser 450 mm com a mínim per els seients sense reposa braços i de 500 mm com a mínim quan en tinguin.

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA:

MC 0 ACTUACIONS PRÈVIES

Serà necessari, previ a la construcció definitiva del conjunt butaca i taula de treball, la realització d'un prototip de prova per assajar l'estructura, els components, materials o els sistemes emprats. Aquest prototip haurà de ser representatiu dels materials, del treball i dels detalls del disseny i construcció, per a la seva aprovació. Es demanarà que aquest prototip sigui de com a mínim una agrupació de dos butaques amb la part corresponent de taula correguda amb els encaixos per a la connectivitat necessària per aquestes dues butaques.

MC1 EQUIPAMENTS

MC1.1 BUTAQUES

DESCRIPCIÓ TÉCNICA DE LES BUTAQUES I DELS SEUS COMPONENTS:

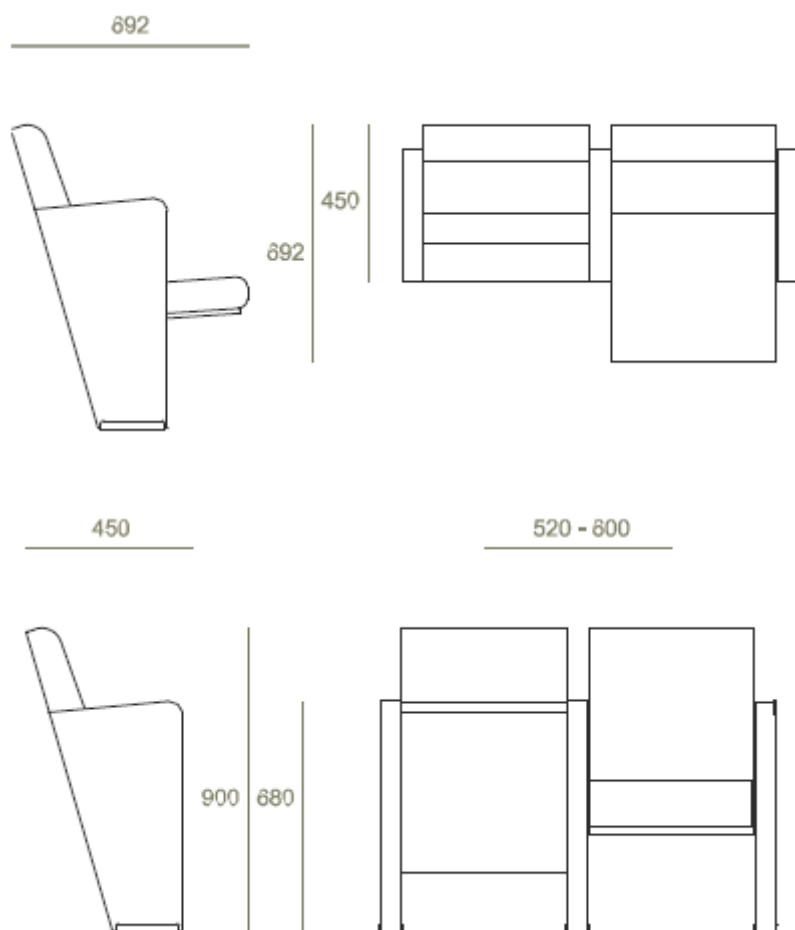
Butaca fixa totalment entapissada amb una amplada d'entre-eix de 580mm, podent instal·lar-se amb diferents tipus d'inclinació. El seient i el respall estaran fabricats amb un panell estructural contraxapat de fusta de faig sobre el qual se situa un matalàs d'escuma especialment dissenyat de manera que permetrà repartir adequadament la càrrega de la part superior del cos sobre la superfície segons uns paràmetres tècnics fisiològics per obtenir un confort ergonòmic total.

Seguint una tecnologia basada en estudis científics d'ergonomia. D'aquesta manera, el seient s'adaptarà al cos de cadascú, generant una sensació de flotabilitat per a l'usuari. El poliuretà utilitzat serà ignífug i lliure de CFC (clorofluorocarboni), acabat amb funda tèxtil confeccionada amb teixit ignífug i antibacterians.

La tornada automàtica del seient es realitzarà mitjançant un sistema de doble pivot i contrapès que actua per gravetat. El retorn del seient serà ràpid i silenciós gràcies a un sistema format per una ròtula antipànic que permet un primer retorn ràpid i una frenada final, amb un recorregut a menor velocitat, mitjançant un fre que evita qualsevol soroll al

plegat. El respatller incorporarà un suport lumbar dissenyat amb criteris ergonòmics que permetrà un suport correcte de l'esquena i li aporta a l'usuari un nivell més alt de confort, alhora que permetrà la separació de cadascun dels components per al seu reciclatge òptim.

El sistema de muntatge/desmuntatge ha de ser molt ràpid per permetre la substitució eventual de les peces. D'aquesta manera, no s'han de desmuntar diverses butaques per poder substituir alguna de les peces que es facin malbé.



CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES GENERALS:

UNIÓ RESPATLLER I PANELL LATERAL:

El respatller de contraxapat de fusta de faig actuarà com a element estructural i es fixa directament als peus laterals mitjançant 4 inserts i cargols de M6. Per la part frontal es penja i es fixa el suport lumbar i la part superior del respatller mitjançant unges cargolades, ambdues peces entapissades sobre una placa de DM de 5mm i l'escuma retallada amb la forma desitjada.

La placa de DM disposarà de forats que permetran el seu posicionament a les unges fixades a l'estructura. Ambdues peces es fixen a la fusta contraxapada estructural

mitjançant un cargol invisible de 3mm per garantir-ne la posició. La part posterior del panell estructural serà el suport de la taula que es cargolarà mitjançant insert metàl·lic d'aranya passant a la part interior de l'estructura metàl·lica de la taula, fent una unió invisible accessible en desmuntar el panell frontal de la taula.

UNIÓ SEIENT I PANELL LATERAL:

El suport de la ròtula serà una peça de poliamida amb càrregues d'alta resistència testada segons norma UNE-EN 12727 Nivell 4 amb més de 200.000 cicles. Es fixarà al panell lateral amb un tetó posicionador i dos cargols Allen M6 avellanats. Porta incorporada un fre cilíndric que actuarà com un pistó a pressió d'aire absorbint el darrer esforç de tancament de manera silenciosa i lenta. També incorporarà una ranura amb clip per al posicionament de l'eix i del topall que va fixada a l'estructura del seient mitjançant una peça en "L" metàl·lica de 4mm cargolada al panell contraxapat estructural interior del seient. Aquesta peça metàl·lica disposarà d'eix, topall i actuador del fre. La unió entre el suport de la ròtula i l'eix es realitzarà fàcilment en pressió descendent fins que actuï el "clic" de fixació que evita la seva sortida fortuïta.

LATERALS:

Els peus laterals estaran fabricats amb fusta de castanyer. Aquests peus incorporen les ròtules que reben el seient, que es fixa a través de pivots de pressió, permetent l'abatiment automàtic del seient quan l'usuari s'aixeca.

La unió del respatller als peus laterals es realitzarà per mitjà de sistema de fixació per lliscament cònic a pressió amb recorregut final i unió de seguretat de polièster amb càrregues de fibra.

El peu lateral es fixarà al terra de la sala mitjançant un sòcol format per dues peces, fabricades en xapa d'acer de 3mm de gruix, acabat amb recobriments epoxi pols electroestàtica. Una de les dues peces anirà unida al peu lateral utilitzant 2 cargols Allen M6 d'alta pressió, en una fixació que es realitzarà per la cara interior, no quedant a la vista. L'altra peça és l'element que es fixa directament al terra mitjançant dos cargols M8 amb tac de 12 mm específic segons el tipus de terra.

Aquesta peça tindrà una obertura per introduir cablejat. La fixació entre les dues peces (per tant del panell lateral i el terra) es realitzarà mitjançant la inserció d'un cargol frontal Allen M6. El que garanteix l'estabilitat del conjunt és la unió encadellada de les dues peces metàl·liques de sòcol.

FUNDES TÈXTILS:

Les fundes tèxtils a cada seient i respatller, es confeccionaran a mida i s'ajustaran a les formes de cadascun dels 3 elements.

El teixit de les butaques serà acabat bollat.



UNIONS I FIXACIONS:

Els diferents sistemes que permetran la unió i fixació entre si dels diferents components de la butaca, en garanteixen l'estabilitat estructural i en faciliten el fàcil desmuntatge, en cas que fos necessari el manteniment d'algun dels elements.

NUMERACIÓ:

Sistema de numeració de files fent servir una placa de poliamida fixada al peu lateral final, de cadascuna de les files.

SOSTENIBILITAT:

Tapisseria teixida amb fils de polièster fabricats a partir del reciclatge d'ampolles PET recuperades del mar. Material 100% reciclable. Escuma de poliuretà sense contingut de formaldehid ni altres components tòxics per a l'ésser humà. Material 100% reciclable. Tots i cadascun dels elements que componen la butaca, estaran fabricats com a materials "separables" de forma senzilla, amb unions mecàniques evitant coles i mètodes integrals, cosa que ens permetrà garantir que puguem renovar el producte o reciclar els seus components per separat al final de la seva vida útil.

FUSTA:

Estructura de seient fabricada en fusta de castanyer amb certificat ecològic FSC.

VERNÍS:

Bicomponent PU V (en base aigua).

ESTRUCTURA SÒCOL:

Xapa d'acer de 3mm.

PINTURA:

Polièster pols electroestàtic. Gruix 70-80 micres. Adherència segons norma UNE-EN ISO 2409 Classificació GT 0-1: 100%.

Resistència esgarrapades: ISO 15184:98 Nivell HB-H Resistència òxid(NSS) segons ISO 9220: 200 h. Procés d'aplicació: procés de neteja no àcid, acabat el revestiment en pols polièster i assecat al forn.

ESPUMA DE POLIURETÀ:

Escuma de tall. Densitat de seient i respatller 50 kg/m³.

Escuma reciclada i reciclable 100%.

Material 1751/STRALFLY/BTI

Tractament antibacterià, antial·lèrgic i ignífug.

TAPISSERIA:

Símil Pell (Polipiel). Pes 650.000 gr/m². Martindale >300.000 cicles.

Resistència UV: ISO 105 B02 ≥ 7/8 (Escala de lana azul)

Trencament en fred a -23 °C

Protecció Antimicòtica

Protecció Antibacterià

Protecció Antifúngica

Acabat Anti taques

Suport i recobriment Antimoho

Resistent a las taques por sulfurs

Acabat Antiestàtic

Normes de classificació d'incendis: M1, C1, EN-1021 Part1 i 2 BS5852

USA: CAL TB117

El teixit es tractarà mitjançant un procediment antibacterià de propietats antimicrobianes i antivíriques. Un tractament efectiu en la lluita contra bacteris, virus, fongs, floridura i olors desagradables, ideal per a la prevenció de la contaminació i la degradació tèxtil. Amb una alta durabilitat: manté els seus característiques i efectivitat per més de 100 rentats, proporcionant higiene duradora, frescor i valor agregat al teixit.

INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE:

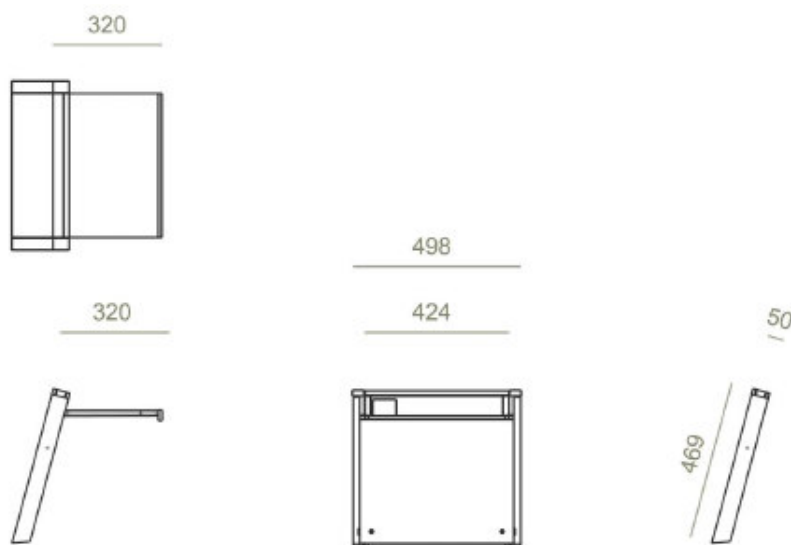
Instal·lació i muntatge de les butaques. La fixació al paviment a través de peus laterals caldrà fer-se utilitzant cargols i tacs específics per al tipus de paviment i la seva secció constructiva.

MC1.2 TAULES CORREGUDES

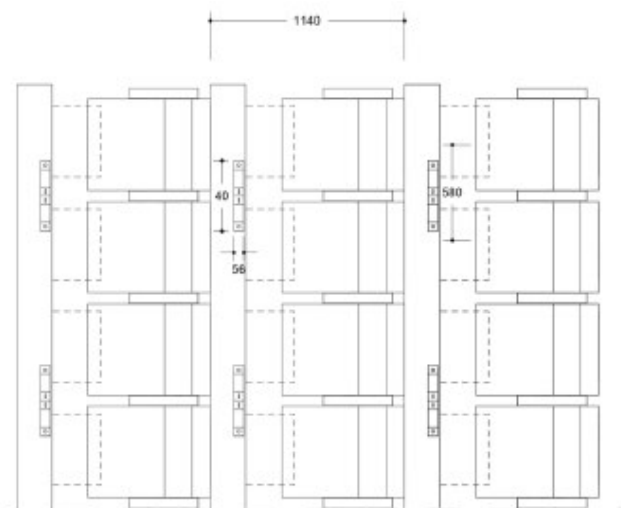
DESCRIPCIÓ TÈCNICA DE LES TAULES CORREGUDES I DELS SEUS COMPONENTS:

Taula de treball individual amb superfície d'escriptura abatible frontalment dins un calaix. La superfície d'escriptura, de mida DinA3 (320mm x420mm) se situarà a una alçada de 720 mm respecte a la cota paviment de la fila, i la seva inclinació respecte al terra/respatller és ajustable, a l'hora de la instal·lació, segons les necessitats del projecte. Estructura portant, modulable a la distribució de butaques, de forma correguda, formada per bastidors fabricats amb xapa d'acer, units entre si per mitjà de soldadures d'alta resistència. La peça superficial de la taula, acabada en fusta, disposa de pivots assistits amb pistons de gas perquè l'obertura (fins a la posició horitzontal) es faci sense sorolls ni pressions addicionals.

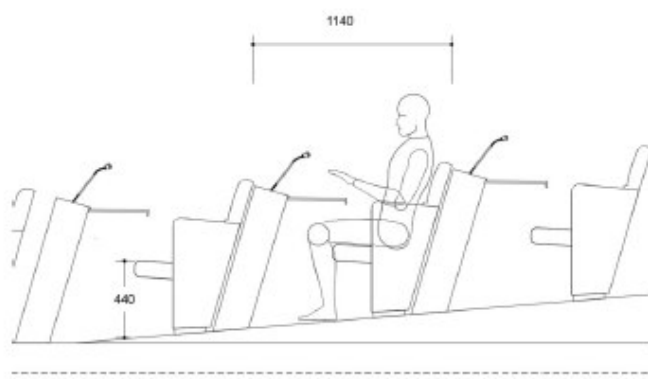
En incorporar-se els usuaris, la taula arribarà a la seva posició vertical i lliscarà suaument i controladament mitjançant un mecanisme de bieles i guies de doble acció telescòpica amb coixinets d'acer per a un major control i seguretat per mantenir el paral·lelisme, que alhora incorporaran amortidor per evitar cops i sorolls. Les guies garantiràn el moviment rectilini de desplegat i plegat, i les bieles funcionen com a suport al moviment, alleujant esforços a l'usuari. Gràcies a aquest mecanisme intel·ligent, la taula es considerarà "antipànic".



Per el sistema de connexions, es demana una solució integrada a la taula de treball correguda, deixant un espai de 10mm entre el conjunt i el respatller del davant, per evitar que els moviments de la persona asseguda al davant puguin moure la taula posterior.



Planta – Detall de connectivitat



Secció – Detall de connectivitat

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES GENERALS:

CONJUNT D'ACABAT TAULA CORREGUDA:

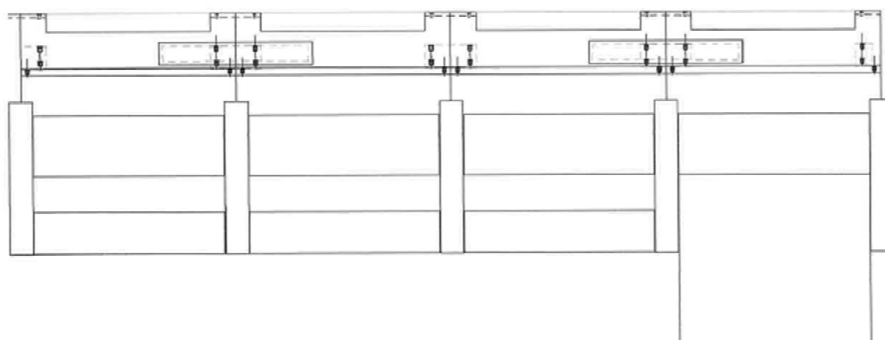
Per tal d'incorporar els mecanismes de micròfon vareta llarga amb bloqueig de cargol de la marca Bosch, i el conjunt de connectivitats (panell encastrat de selector d'idioma, connexió i botó de micròfon, prioritat, altaveus, embellidor) amb un total de mides 56mmx400mm.

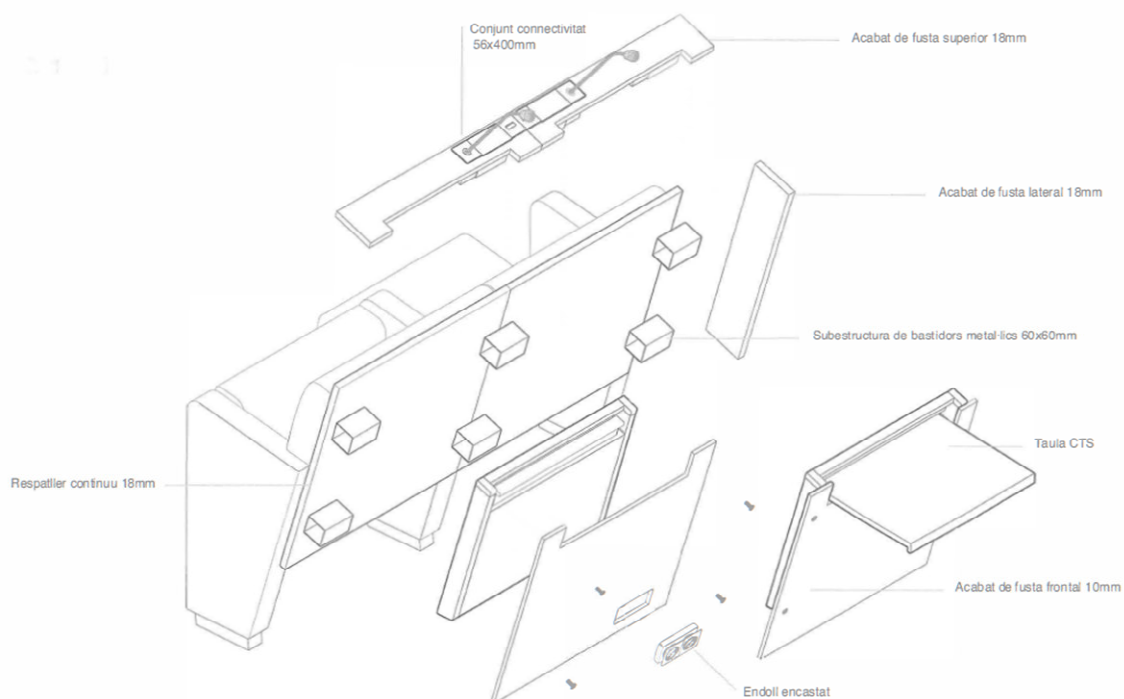
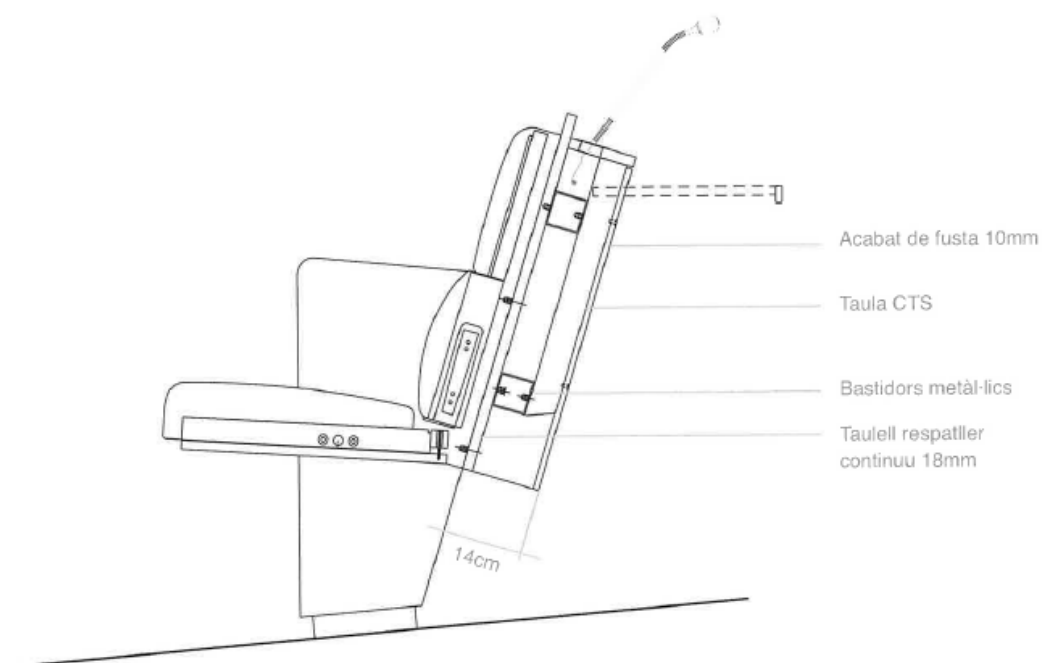
Consistent en un panell estructural contraxapat de fusta de castanyer de gruix 18mm sobresortint 40mm que funciona de respatllet de la butaca, ancorat mitjançant inserts metàl·lics a una estructura de bastidors metàl·lics de tub quadrat de 60x60mm per a suportar la taula correguda. D'aquesta manera es reforça estructuralment el conjunt per a que el pes es distribueixi pels panells i seguidament al terra, evitant sobrecarregar el respatllet. Aquestes peces (una inferior i una superior), discontinues en alçat, ancorades a l'alçada dels panells laterals, ens permetran utilitzar els mateixos punts d'ancoratge ja incorporats a la taula correguda mitjançant 4 inserts metàl·lics i cargols de M8 avellanats.

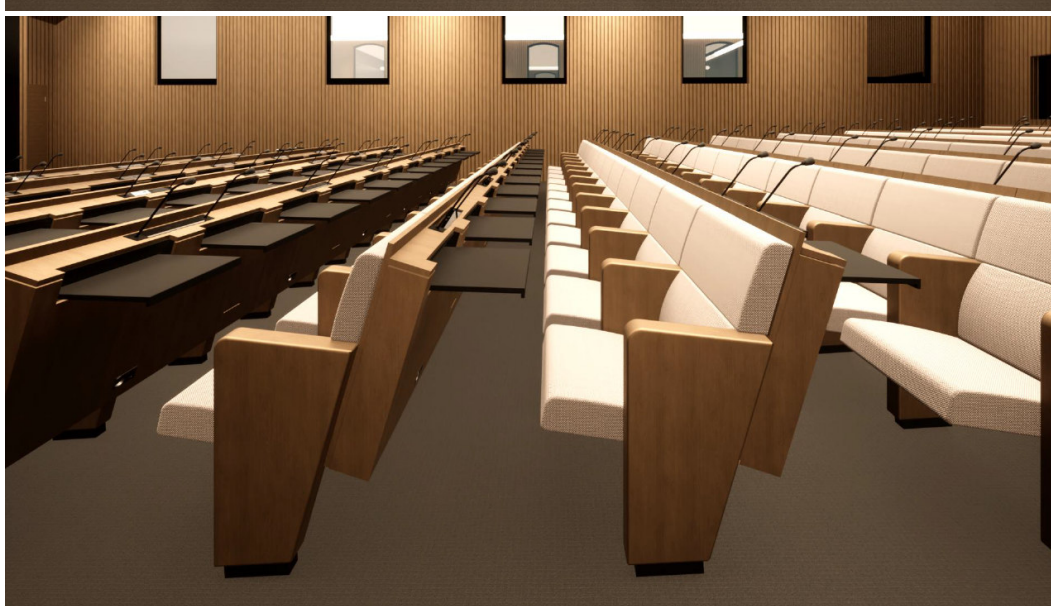
La peça superior, se situarà a una alçada tal, que permet el pas de cablejat per sobre, per tal de realitzar les connexions elèctriques i de senyal amb la peça que inclou el micròfon, de mesures 56x400mm. Aquesta peça de connectivitat, s'encastarà sobre un panell acabat de fusta totalment continu a la vista (que acaba generant una forma dentada), de 18mm de gruix que serveix de cobertura de la superfície superior (deixant aproximadament 1cm lliure per la banda del panell estructural) i permetent el desplegat i plegat de la pròpia superfície de treball de la taula correguda.

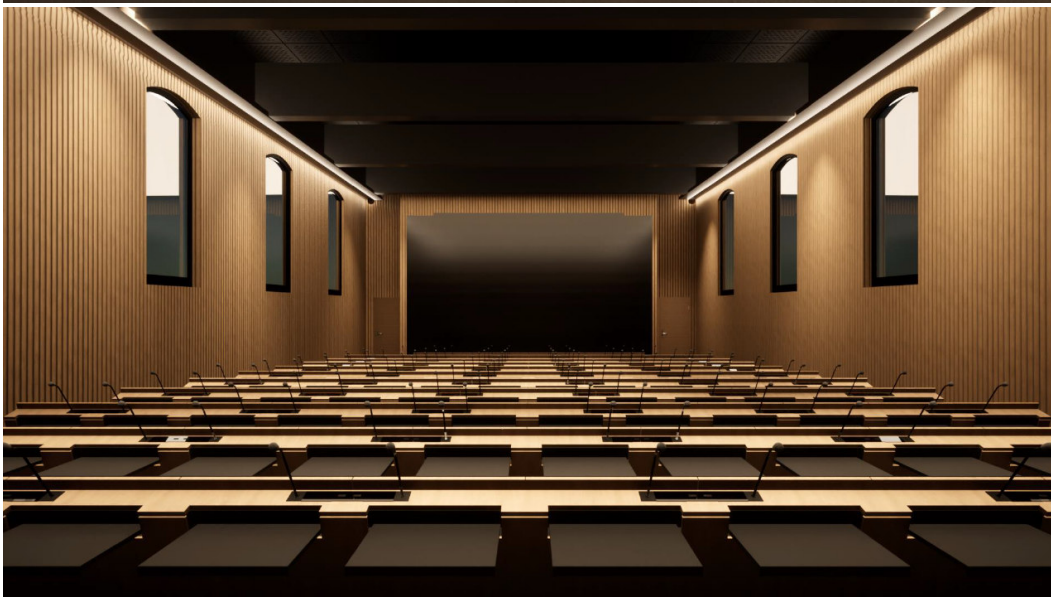
Els panells de fusta que cobreixen la part frontal de la taula correguda, son de 10mm i es fixen als bastidors tubulars de la taula mitjançant cargols 4 avellanats, de manera que queden totalment incorporats. El panell de final de fila es projectarà amb la junta del panell superior de 4mm, i podria arribar fins a l'alçada inferior del costadet.

El conjunt total de la taula, planteja un espai inferior per als peus de l'usuari, per tal de millorar-ne la comoditat. Alhora, si aquest espai existeix, el pas del cablejat per a generar la connexió al terra és més fluït.





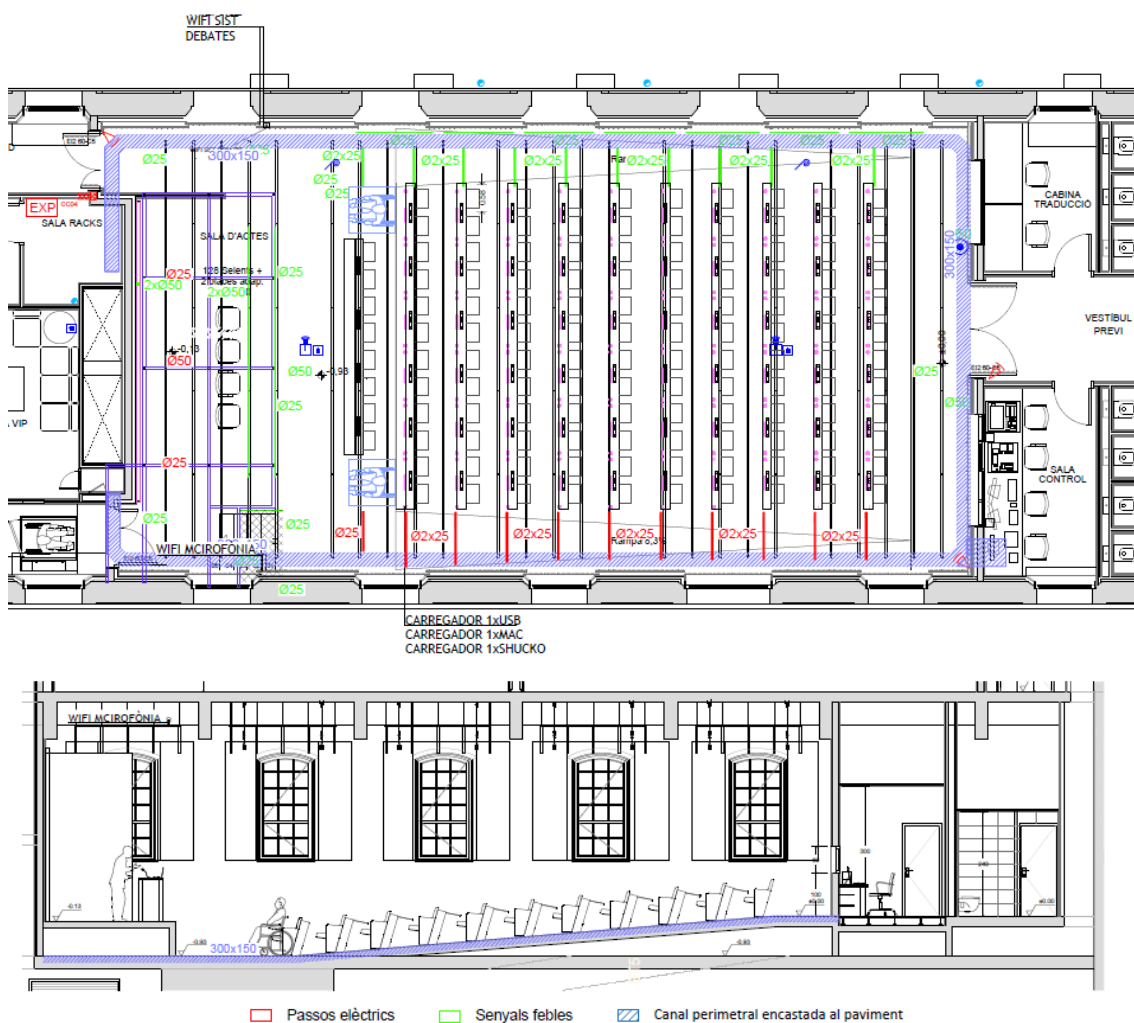




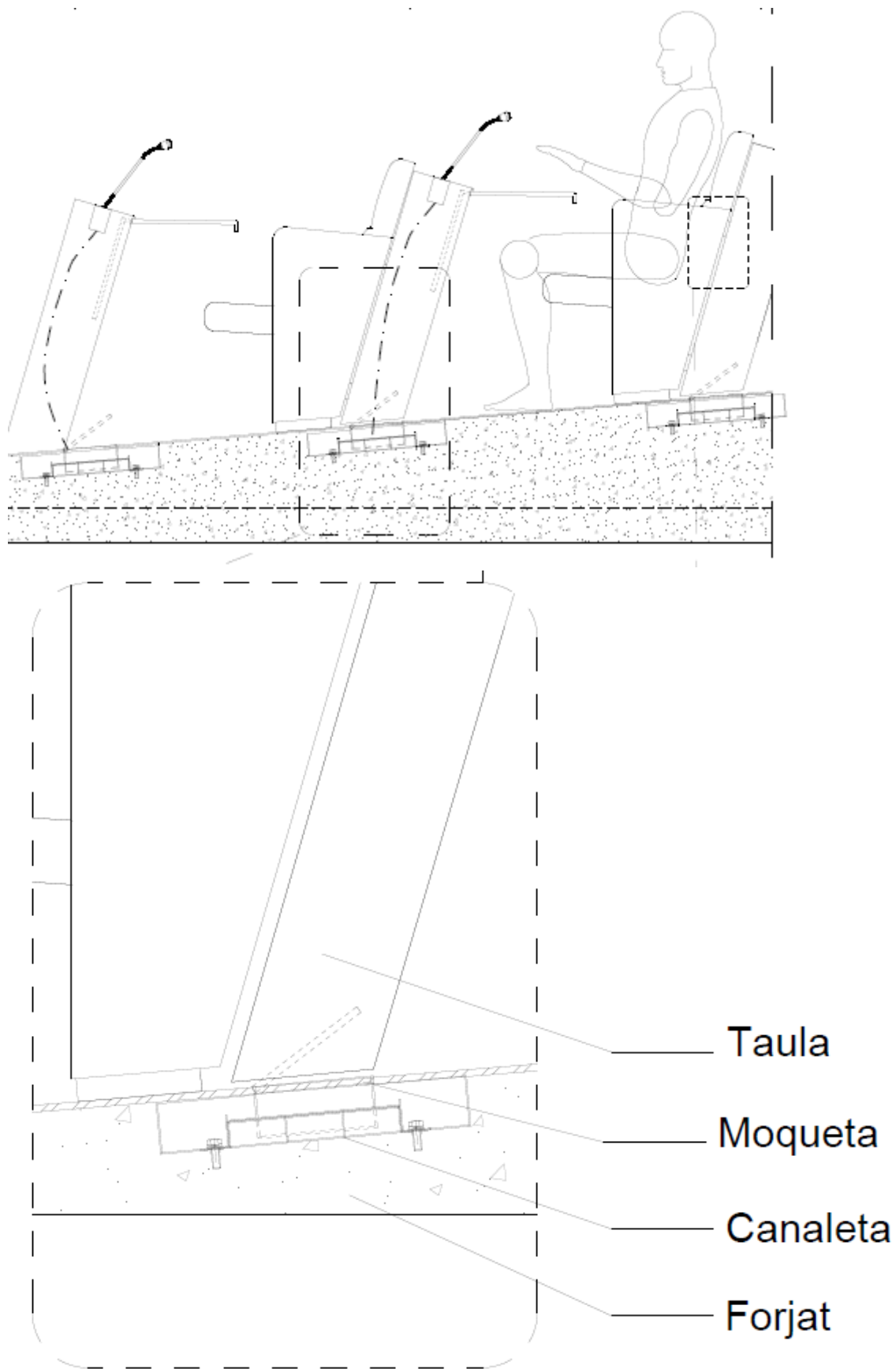
MC1.3 CONNECTIVITATS

La taula estarà preparada pel muntatge del sistema de conferències proposat i pel pas del cablejat d'alimentació i de senyal corresponent. El conjunt de butaca + taula estarà adaptat per ocultar al màxim el pas del cablejat des de les canalitzacions de terra. A més, s'hi integrarà una presa tipus schuko d'alimentació i una presa USB+C per a cada dues butaques.

L'alimentació elèctrica i de senyals febles a cada filera vindrà distribuïda per el lateral de la sala. Una canal perimetral reparteix i alimenta individualment cada filera; electricitat per l'esquerra i senyals febles per la dreta, mirant frontalment l'escenari.



Les butaques s'alimentaran dos a dos. Aquesta canal perimetral repartirà a cada una de les files mitjançant unes canals transversals ocultes per el propi acabat de paviment de la sala, però desmuntable sota el paviment a la part sota de la taula correguda. Cada dos butaques s'alimentarà tot el sistema de connectivitats amb una pujada de cables per la pròpia estructura de la taula.



P21EI2449

Àrea de Serveis Generals i Transició Digital

Subdirecció d'Edificació Servei de Projectes i Obres

**Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del
recinte de l'Escola Industrial**

NORMATIVA APLICABLE

Llistat de normativa

CONTROL DE QUALITAT

- Código Técnico de la Edificación Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006) * Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017.

PROJECTES I DIRECCIÓ D'OBRES

- Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Orden FOM 588, de 15/06/2017.
- Código Técnico de la Edificación- Real Decreto 314, de 17/03/2006.
- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006.
- Ley de Ordenación de la Edificación (LOE). Ley 38, de 05/11/1999.
- Certificado final de Dirección de obras. Orden, de 28/01/1972.

SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE MOBILIARI

En quant al subministra de l'equipament de butaques i de les bancades corregudes, aquest haurà de complir la següent normativa:

- Norma CEE.
- Norma UNE 23727 per a la classificació del seu comportament al foc.
- Norma UNE 12727:01, que certifica la durabilitat i la resistència de les butaques.

SEGURETAT I SALUT

Veure apartat de normativa aplicable al Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

P21EI2449
Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Subdirecció d'Edificació Servei de Projectes i Obres
**Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del
recinte de l'Escola Industrial**
PRESSUPOST

P21EI2449
Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Subdirecció d'Edificació Servei de Projectes i Obres
**Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del
recinte de l'Escola Industrial**
AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 24/08/23

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST P21EI2449
Capítol 01 DOTACIO MOBILIARI BUTAQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	BU010101	ud	Butaca fixa totalment tapissada amb una amplada d'entre eix variable, amb possibilitat d'ajust a 580 mm, poden instal·lar-se amb diferents tipus d'inclinació. El seient i el respall estan fabricats amb un parell estructural contraxapat de fusta de faig sobre el qual se situa un matalàs d'escuma especialment dissenyat de manera que permetrà repartir adequadament la càrrega de la part superior del cos sobre la superfície segons uns paràmetres tècnics per obtenir un confort ergonòmic total. D'aquesta manera, el seient s'adapta al cos de cadascú, generant una sensació de flotatge per a l'usuari. El poliuretà utilitzat serà ignífug i lliure de CFC (clorofluorocarboni), acabat amb una funda tèxtil confeccionada amb teixit ignífug i antibacterials. La tornada automàtica del seient es realitza mitjançant un sistema de doble pivot i contrapès que actua per gravetat. El retorn del seient és ràpid i silenciós gràcies a un sistema format per una ròtula antipànic que permet un primer retorn ràpid i una frenada final, amb un recorregut a menor velocitat, mitjançant un fre que evita qualsevol soroll al plegat. El sistema de muntatge/desmuntatge ha de ser molt ràpid per permetre la substitució eventual de les peces. D'aquesta manera, no s'han de desmuntar diverses butaques per poder substituir alguna de les peces que es facin malbé. UNIÓ RESPALLER I PANELL LATERAL El respall de contraxapat de fusta de castanyer actua com a element estructural i es fixa directament als peus laterals mitjançant 4 inserts i cargols de M6. Per la part frontal es penja i es fixa el suport lumbar i la part superior del respall mitjançant unges cargolades, ambdues peces entapissades sobre una placa de DM de 5mm i l'escuma retallada amb la forma desitjada. La placa de DM disposa de forats que permeten el seu posicionament a les unges fixades a l'estructura. Ambdues peces es fixen a la fusta contraxapada estructural mitjançant un cargol invisible de 3mm per garantir-ne la posició. La part posterior del panell estructural serà el suport de la taula que es cargolarà mitjançant insert metàl·lic d'aranya passant a la part interior de l'estructura metàl·lica de la taula, fent una unió invisible accessible en desmuntar el panell frontal de la taula. UNIÓ SEIENT I PANELL LATERAL El suport de la ròtula és una peça de poliamida amb càrregues d'alta resistència testada segons norma UNE-EN 12727 Nivell4 amb més de 200.000 cicles. Es fixa al panell lateral amb un tetó posicionador i dos cargols Allen M6 avellanats. Porta incorporat un fre cilíndric que actua com un pistó a pressió d'aire absorbint el darrer esforç de tancament de manera silenciosa i lenta. També incorpora una ranura amb clip per al posicionament de l'eix i del topall que va fixada a l'estructura del seient mitjançant una peça en "L" metàl·lica de 4mm cargolada al panell contraxapat estructural interior del seient. Aquesta peça metàl·lica disposa d'eix, topall i actuator del fre. La unió entre el suport de la ròtula i l'eix es realitza fàcilment fent pressió descendent fins que actua el "clic" de fixació que evita la seva sortida fortuïta. LATERALS Els peus laterals estan fabricats amb fusta faig amb acabat castanyer. Aquests peus incorporen les ròtules que reben el seient, que es fixa a través de pivots de pressió, permetent l'abatiment automàtic del seient quan l'usuari s'aixeca. La unió del respall als peus laterals es realitza per mitjà de sistema de fixació per lliscament cònic a pressió amb recorregut final i unió de seguretat de polièster amb càrregues de fibra. La geometria d'aquest sistema ens permet realitzar també files corbes. El peu lateral es fixarà al terra de la Sala mitjançant un sòcol format per dues peces, fabricades en xapa d'acer de 3mm de gruix, acabat amb recobriments epoxi pols electrostàtica. Una de les dues peces va unida al peu lateral utilitzant 2 cargols Allen M6 d'alta pressió, en una fixació que es realitza per la cara interior, no quedant a la vista. L'altra peça és l'element que es fixa directament al terra mitjançant dos cargols M8 amb tac de 12 mm específic segons el tipus de terra. Aquesta peça té una obertura per introduir cablejat. La fixació entre les dues peces (per tant del panell lateral i el terra) es realitza mitjançant la inserció d'un cargol frontal Allen M6. El que garanteix l'estabilitat del conjunt és la unió encadellada de les dues peces metàl·liques de sòcol. FUNDES TÈXTILS Les fundes tèxtils a cada seient i respall, es confeccionen a mida i s'ajusten a les formes de cadascun dels 3 elements.

UNIONS I FIXACIONS: Els diferents sistemes que permeten la unió i fixació entre si dels diferents components de la butaca, en garanteixen l'estabilitat estructural i en faciliten el fàcil desmuntatge, en cas que fos necessari el

AMIDAMENTS

Data: 24/08/23

Pàg.: 2

manteniment d'algun dels elements.

NUMERACIÓ: Sistema de numeració de files fent servir una placa de poliamida fixada al peu lateral final, de cadascuna de les files.

SOSTENIBILITAT: Escuma de poliuretà sense contingut de formaldehid ni altres components tòxics per a l'ésser humà. Material 100% reciclable.

Tots i cadascun dels elements que componen la butaca, estaran fabricats com a materials "separables" de forma senzilla, amb unions mecàniques evitant coles i mètodes integrals, cosa que ens permeti garantir que puguem renovar el producte o reciclar els seus components per separat al final de la seva vida útil.

FUSTA: Estructura de seient fabricada en fusta de castanyer amb certificat ecològic FSC.

VERNÍS: Bicomponent PU V (en base aigua).

ESTRUCTURA SÒCOL: Xapa d'acer de 3mm.

PINTURA: Polièster pols electroestàtic. Gruix70-80 micres. Adherència segons norma UNE-EN ISO 2409 Classificació GT 0-1: 100%. Resistència esgarrapades: ISO 15184:98 Nivell HB-H Resistència òxid(NSS) segons ISO 9220: 200 h. Procés d'aplicació: procés de neteja no àcid, acabat el revestiment en pols polièster i assecat al forn.

ESPUMA DE POLIURETÀ: Escuma de tall. Densitat de seient i respatller50 kg/m3. Escuma reciclada i reciclable 100%.

Material 1751/STRALFLY/BTI. Tractament antibacterià, antial·lèrgic i ignífug.

TAPISSERIA: 100% Polièster reciclat. Gramatge220 gr/m2. Martindale50000 cicles. Normes de classificació d'incendis: M1, C1, EN-1021 Part1 i 2 BS5852

USA: CAL TB117

NORMES DE CLASSIFICACIÓ D'INCENDIS

EN1021-1, EN1021-2 (amb teixit aprovat).

USA: Cal T.B 133 (amb teixit aprovat)

CLASSIFICACIÓ DE RESISTÈNCIA Y DURABILITAT:

UNE-EN 12127 NIVELL 4 (ÚS SEVER).

TRACTAMENT ANTIBACTERIÀ EN TEIXIT

El teixit és tractat mitjançant un procediment antibacterià de propietats antimicrobianes i antivíriques. Un tractament efectiu en la lluita contra bacteris, virus, fongs, floridura i olors desagradables, ideal per a la prevenció de la contaminació i la degradació tèxtil. Amb una alta durabilitat: manté els seus característiques i efectivitat per més de 100 rentats, proporcionant higiene duradora, frescor i valor agregat al teixit.

Es pot aplicar a l'etapa de fabricació del teixit o bé per nebulització directament a l'element recobert amb el mateix(butaques, parets, terres, etc.). És compatible amb tèxtils ignífugs i pot aplicar-se tant en fibres sintètiques coma naturals.

INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE

Instal·lació i muntatge de les butaques. La fixació al paviment a través de peus laterals s'ha de fer utilitzant cargols i tacs específics per al tipus de paviment i la seva secció constructiva.

AMIDAMENT DIRECTE	128,000
-------------------	---------

2 BU010102 ud

Conjunt de bancada correguda i taules de treball individual incorporades. Taula fixa fabricada en contraxapat amb fusta de castanyer, que incorpora frontal, adaptat al sistema de debat. La primera fila inclou panell frontal.

Taula de treball individual amb superfície d'escriptura abatible frontalment dins un calaix. La superfície d'escriptura, de mida DinA3 (320mm x420mm) se situarà a una alçada de 720 mm respecte a la cota paviment de la fila, i la seva inclinació respecte al terra/respatller és ajustable, a l'hora de la instal·lació, segons les necessitats del projecte. Estructura portant, modulable a la distribució de butaques, de forma correguda, formada per bastidors fabricats amb xapa d'acer, units entre si per mitjà de soldadures d'alta resistència. La peça superficial de la taula, acabada en fusta, disposa de pivots assistits amb pistons de gas perquè l'obertura (fins a la posició horitzontal) es faci sense sorolls ni pressions addicionals.

En incorporar-se els usuaris, la taula arriba a la seva posició vertical i llisca suauement i controladament mitjançant un mecanisme de bieles i guies de doble acció telescòpica amb coixinets d'acer per a un major control i seguretat per mantenir el paral·lelisme, que alhora incorporen amortidor per evitar cops i sorolls. Les guies garanteixen el moviment rectilini de desplegat i plegat, i les bieles funcionen com a suport al moviment, alleujant esforços a l'usuari. Gràcies a aquest mecanisme intel·ligent, la taula es considera "antipànic".

CONJUNT D'ACABAT TAULA CTS

Per tal d'incorporar els mecanismes de micròfon vareta llarga amb bloqueig de cargol de la marca Bosch, i el conjunt de connectivitats (panell encastat de selector d'idioma, connexió i botó de micròfon, prioritat, altaveus,

AMIDAMENTS

Data: 24/08/23

Pàg.: 3

embellidor) amb un total de mides 56mmx400mm.

Consistent en un panell estructural contraxapat de fusta de faig de gruix 18mm sobresortint 40mm que funciona de respatller de la butaca, ancorada mitjançant inserts metàl·lics a una estructura de bastidors metàl·lics de tub quadrat de 60x60mm per a suportar la taula CTS. D'aquesta manera es reforça estructuralment el conjunt per a que el pes es distribueixi pels panells i seguidament al terra, evitant sobrecarregar el respatller. Aquestes peces (una inferior i una superior), discontinues en alçat, ancorades a l'alçada dels panells laterals, ens permetran utilitzar els mateixos punts d'ancoratge ja incorporats a la taula CTS mitjançant 4 inserts metàl·lics i cargols de M8 avellanats.

La peça superior, se situa a una alçada tal, que permet el pas de cablejat per sobre, per tal de realitzar les connexions elèctriques i de senyal amb la peça que inclou el micròfon, de mesures 56x400mm. Aquesta peça de connectivitat, s'encasta sobre un panell acabat de fusta totalment continua a la vista (que acaba generant una forma dentada), de 18mm de gruix que serveix de cobertura de la superfície superior (deixant aproximadament 1cm lliure per la banda del panell estructural) i permetent el desplegat i plegat de la pròpia superfície de treball de la taula CTS.

Els panells de fusta que cobreixen la part frontal de la taula CTS, son de 10mm i es fixen als bastidors tubulars de la CTS mitjançant cargols 4 avellanats, de manera que queden totalment incorporats. El panell de final de fila es projecta amb la junta del panell superior de 4mm, i si es desitja, pot arribar fins a l'alçada inferior del costadet.

El conjunt total de la taula, planteja un espai inferior per als peus de l'usuari, per tal de millorar-ne la comoditat. Alhora, si aquest espai existeix, el pas del cablejat per a generar la connexió al terra és més fluït.

			AMIDAMENT DIRECTE	128,000
3	BU010103	ud	Connexions electricues doble cada dos butaques tipus schucko+USB+USB C	
			AMIDAMENT DIRECTE	64,000

P21EI2449

Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Subdirecció d'Edificació Servei de Projectes i Obres

**Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del
recinte de l'Escola Industrial**

QUADRE DE PREUS I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BU010101	ud	Butaca fixa totalment tapissada amb una amplada d'entre eix variable, amb possibilitat d'ajust a 580 mm, poden instal·lar-se amb diferents tipus d'inclinació. El seient i el respall estan fabricats amb un parell estructural contraxapat de fusta de faig sobre el qual se situa un matalàs d'escuma especialment dissenyat de manera que permetrà repartir adequadament la càrrega de la part superior del cos sobre la superfície segons uns paràmetres tècnics per obtenir un confort ergonòmic total. D'aquesta manera, el seient s'adapta al cos de cadascú, generant una sensació de flotatge per a l'usuari. El poliuretà utilitzat serà ignífug i lliure de CFC (clorofluorocarboni), acabat amb una funda tèxtil confeccionada amb teixit ignífug i antibacterials. La tornada automàtica del seient es realitza mitjançant un sistema de doble pivot i contrapès que actua per gravetat. El retorn del seient és ràpid i silenciós gràcies a un sistema format per una ròtula antipànic que permet un primer retorn ràpid i una frenada final, amb un recorregut a menor velocitat, mitjançant un fre que evita qualsevol soroll al plegat. El sistema de muntatge/desmuntatge ha de ser molt ràpid per permetre la substitució eventual de les peces. D'aquesta manera, no s'han de desmuntar diverses butaques per poder substituir alguna de les peces que es facin malbé. UNIÓ RESPATLLER I PANELL LATERAL El respall de contraxapat de fusta de castanyer actua com a element estructural i es fixa directament als peus laterals mitjançant 4 inserts i cargols de M6. Per la part frontal es penja i es fixa el suport lumbar i la part superior del respall mitjançant angles cargolades, ambdues peces entapissades sobre una placa de DM de 5mm i l'escuma retallada amb la forma desitjada. La placa de DM disposa de forats que permeten el seu posicionament a les ungles fixades a l'estructura. Ambdues peces es fixen a la fusta contraxapada estructural mitjançant un cargol invisible de 3mm per garantir-ne la posició. La part posterior del panell estructural serà el suport de la taula que es cargolarà mitjançant insert metàl·lic d'aranya passant a la part interior de l'estructura metàl·lica de la taula, fent una unió invisible accessible en desmuntar el panell frontal de la taula. UNIÓ SEIENT I PANELL LATERAL El suport de la ròtula és una peça de poliamida amb càrregues d'alta resistència testada segons norma UNE-EN 12727 Nivell4 amb més de 200.000 cicles. Es fixa al panell lateral amb un tetó posicionador i dos cargols Allen M6 avellanats. Porta incorporat un fre cilíndric que actua com un pistó a pressió d'aire absorbint el darrer esforç de tancament de manera silenciosa i lenta. També incorpora una ranura amb clip per al posicionament de l'eix i del topall que va fixada a l'estructura del seient mitjançant una peça en "L" metàl·lica de 4mm cargolada al panell contraxapat estructural interior del seient. Aquesta peça metàl·lica disposa d'eix, topall i actuator del fre. La unió entre el suport de la ròtula i l'eix es realitza fàcilment fent pressió descendent fins que actua el "clic" de fixació que evita la seva sortida fortuïta. LATERALS Els peus laterals estan fabricats amb fusta faig amb acabat castanyer. Aquests peus incorporen les ròtules que reben el seient, que es fixa a través de pivots de pressió, permetent l'abatiment automàtic del seient quan l'usuari s'aixeca. La unió del respall als peus laterals es realitza per mitjà de sistema de fixació per lliscament cònic a pressió amb recorregut final i unió de seguretat de polièster amb càrregues de fibra. La geometria d'aquest sistema ens permet realitzar també files corbes. El peu lateral es fixarà al terra de la Sala mitjançant un sòcol format per dues peces, fabricades en xapa d'acer de 3mm de gruix, acabat amb recobriments epoxi pols electrostàtica. Una de les dues peces va unida al peu lateral utilitzant 2 cargols Allen M6 d'alta pressió, en una fixació que es realitza per la cara interior, no quedant a la vista. L'altra peça és l'element que es fixa directament al terra mitjançant dos cargols M8 amb tac de 12 mm específic segons el tipus de terra. Aquesta peça té una obertura per introduir cablejat. La fixació entre les dues peces (per tant del panell lateral i el terra) es realitza mitjançant la inserció d'un cargol frontal Allen M6. El que garanteix l'estabilitat del conjunt és la unió encadellada de les dues peces metàl·liques de sòcol.	845,69 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

FUNDES TEXTILS

Codi Segur de Verificació (CSV) de l'original: 70415519. Adreça de validació: <https://seu-electronic.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de cadascun dels 3 elements. UNIONS I FIXACIONS: Els diferents sistemes que permeten la unió i fixació entre si dels diferents components de la butaca, en garanteixen l'estabilitat estructural i en faciliten el fàcil desmuntatge, en cas que fos necessari el manteniment d'algun dels elements. NUMERACIÓ: Sistema de numeració de files fent servir una placa de poliamida fixada al peu lateral final, de cadascuna de les files. SOSTENIBILITAT: Escuma de poliuretà sense contingut de formaldehid ni altres components tòxics per a l'ésser humà. Material 100% reciclable. Tots i cadascun dels elements que componen la butaca, estaran fabricats com a materials "separables" de forma senzilla, amb unions mecàniques evitant coles i mètodes integrals, cosa que ens permeti garantir que puguem renovar el producte o reciclar els seus components per separat al final de la seva vida útil. FUSTA: Estructura de seient fabricada en fusta de castanyer amb certificat ecològic FSC. VERNÍS: Bicomponent PU V (en base aigua). ESTRUCTURA SÒCOL: Xapa d'acer de 3mm. PINTURA: Polièster pols electroestàtic. Gruix 70-80 micres. Adherència segons norma UNE-EN ISO 2409 Classificació GT 0-1: 100%. Resistència esgarrapades: ISO 15184:98 Nivell HB-H Resistència oxid(NSS) segons ISO 9220: 200 h. Procés d'aplicació: procés de neteja no àcid, acabat el revestiment en pols polièster i assecat al forn. ESPUMA DE POLIURETÀ: Escuma de tall. Densitat de seient i respall 50 kg/m3. Escuma reciclada i reciclable 100%. Material 1751/STRALFLY/BTI. Tractament antibacterià, anti-àl·lèrgic i ignífug. TAPISSERIA: 100% Polièster reciclat. Gramatge 220 gr/m2. Martindale 50000 cicles. Normes de classificació d'incendis: M1, C1, EN-1021 Part 1 i 2 BS5852 USA: CAL TB117 NORMES DE CLASSIFICACIÓ D'INCENDIS EN1021-1, EN1021-2 (amb teixit aprovat). USA: Cal T.B 133 (amb teixit aprovat) CLASSIFICACIÓ DE RESISTÈNCIA Y DURABILITAT: UNE-EN 12127 NIVELL 4 (ÚS SEVER). TRACTAMENT ANTIBACTERIÀ EN TEIXIT El teixit és tractat mitjançant un procediment antibacterià de propietats antimicrobianes i antivíriques. Un tractament efectiu en la lluita contra bacteris, virus, fongs, floridura i olors desagradables, ideal per a la prevenció de la contaminació i la degradació tèxtil. Amb una alta durabilitat: manté els seus característiques i efectivitat per més de 100 rentats, proporcionant higiene duradora, frescor i valor agregat al teixit. Es pot aplicar a l'etapa de fabricació del teixit o bé per nebulització directament a l'element recobert amb el mateix (butaques, parets, terres, etc.). És compatible amb tèxtils ignífugs i pot aplicar-se tant en fibres sintètiques com a naturals. INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE Instal·lació i muntatge de les butaques. La fixació al paviment a través de peus laterals s'ha de fer utilitzant cargols i tacs específics per al tipus de paviment i la seva secció constructiva. (VUIT-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-2	BU010102	ud	Conjunt de bancada correguda i taules de treball individual incorporades. Taula fixa fabricada en contraxapat amb fusta de castanyer, que incorpora frontal, adaptat al sistema de debat. La primera fila inclou panell frontal. Taula de treball individual amb superfície d'escriptura abatible frontalment dins un calaix. La superfície d'escriptura, de mida DinA3 (320mm x420mm) se situarà a una alçada de 720 mm respecte a la cota paviment de la fila, i la seva inclinació respecte al terra/respall és ajustable, a l'hora de la instal·lació, segons les necessitats del projecte. Estructura portant, modulable a la distribució de butaques, de forma correguda, formada per bastidors fabricats amb xapa d'acer, units entre si per mitjà de soldadures d'alta resistència. La peça superficial de la taula, acabada en fusta, disposa de pivots assistits amb pistons de gas perquè l'obertura (fins a la posició horitzontal) es faci sense sorolls ni pressions addicionals.	809,01 €

Document signat electrònicament. Himes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): a8c19706ddc76415510e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			En incorporar-se els usuaris, la taula arriba a la seva posició vertical i llisca suaument i controladament mitjançant un mecanisme de bieles i guies de doble acció telescòpica amb coixinets d'acer per a un major control i seguretat per mantenir el paral·lelisme, que alhora incorporen amortidor per evitar cops i sorolls. Les guies garanteixen el moviment rectilini de desplegat i plegat, i les bieles funcionen com a suport al moviment, alleujant esforços a l'usuari. Gràcies a aquest mecanisme intel·ligent, la taula es considera "antipànic". CONJUNT D'ACABAT TAULA CTS Per tal d'incorporar els mecanismes de micròfon vareta llarga amb bloqueig de cargol de la marca Bosch, i el conjunt de connectivitats (panell encastat de selector d'idioma, connexió i botó de micròfon, prioritat, altaveus, embellidor) amb un total de mides 56mmx400mm. Consistent en un panell estructural contraxapat de fusta de faig de gruix 18mm sobresortint 40mm que funciona de respall de la butaca, ancorada mitjançant inserts metàl·lics a una estructura de bastidors metàl·lics de tub quadrat de 60x60mm per a suportar la taula CTS. D'aquesta manera es reforça estructuralment el conjunt per a que el pes es distribueixi pels panells i seguidament al terra, evitant sobrecarregar el respall. Aquestes peces (una inferior i una superior), discontinues en alçat, ancorades a l'alçada dels panells laterals, ens permetran utilitzar els mateixos punts d'ancoratge ja incorporats a la taula CTS mitjançant 4 inserts metàl·lics i cargols de M8 avellanats. La peça superior, se situa a una alçada tal, que permet el pas de cablejat per sobre, per tal de realitzar les connexions elèctriques i de senyal amb la peça que inclou el micròfon, de mesures 56x400mm. Aquesta peça de connectivitat, s'encasta sobre un panell acabat de fusta totalment continua a la vista (que acaba generant una forma dentada), de 18mm de gruix que serveix de cobertura de la superfície superior (deixant aproximadament 1cm lliure per la banda del panell estructural) i permetent el desplegat i plegat de la pròpia superfície de treball de la taula CTS. Els panells de fusta que cobreixen la part frontal de la taula CTS, son de 10mm i es fixen als bastidors tubulars de la CTS mitjançant cargols 4 avellanats, de manera que queden totalment incorporats. El panell de final de fila es projecta amb la junta del panell superior de 4mm, i si es desitja, pot arribar fins a l'alçada inferior del costadet. El conjunt total de la taula, planteja un espai inferior per als peus de l'usuari, per tal de millorar-ne la comoditat. Alhora, si aquest espai existeix, el pas del cablejat per a generar la connexió al terra és més fluït. (VUIT-CENTS NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	
P-3	BU010103	ud	Connexions elèctriques doble cada dos butaques tipus schucko+USB+USB C (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	151,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

P21EI2449

Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Subdirecció d'Edificació Servei de Projectes i Obres

**Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del
recinte de l'Escola Industrial**

QUADRE DE PREUS II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BU010101	ud	Butaca fixa totalment tapissada amb una amplada d'entre eix variable, amb possibilitat d'ajust a 580 mm, poden instal·lar-se amb diferents tipus d'inclinació. El seient i el respalller estan fabricats amb un parell estructural contraxapat de fusta de faig sobre el qual se situa un matalàs d'escuma especialment dissenyat de manera que permetrà repartir adequadament la càrrega de la part superior del cos sobre la superfície segons uns paràmetres tècnics per obtenir un confort ergonòmic total. D'aquesta manera, el seient s'adapta al cos de cadascú, generant una sensació de flotatge per a l'usuari. El poliuretà utilitzat serà ignífug i lliure de CFC (clorofluorocarboni), acabat amb una funda tèxtil confeccionada amb teixit ignífug i antibacterials. La tornada automàtica del seient es realitza mitjançant un sistema de doble pivot i contrapès que actua per gravetat. El retorn del seient és ràpid i silenciós gràcies a un sistema format per una ròtula antipànica que permet un primer retorn ràpid i una frenada final, amb un recorregut a menor velocitat, mitjançant un fre que evita qualsevol soroll al plegat. El sistema de muntatge/desmuntatge ha de ser molt ràpid per permetre la substitució eventual de les peces. D'aquesta manera, no s'han de desmuntar diverses butaques per poder substituir alguna de les peces que es facin malbé. UNIÓ RESPATLLER I PANELL LATERAL El respalller de contraxapat de fusta de castanyer actua com a element estructural i es fixa directament als peus laterals mitjançant 4 inserts i cargols de M6. Per la part frontal es penja i es fixa el suport lumbar i la part superior del respalller mitjançant unges cargolades, ambdues peces entapissades sobre una placa de DM de 5mm i l'escuma retallada amb la forma desitjada. La placa de DM disposa de forats que permeten el seu posicionament a les unges fixades a l'estructura. Ambdues peces es fixen a la fusta contraxapada estructural mitjançant un cargol invisible de 3mm per garantir-ne la posició. La part posterior del panell estructural serà el suport de la taula que es cargolarà mitjançant insert metàl·lic d'aranya passant a la part interior de l'estructura metàl·lica de la taula, fent una unió invisible accessible en desmuntar el panell frontal de la taula. UNIÓ SEIENT I PANELL LATERAL El suport de la ròtula és una peça de poliamida amb càrregues d'alta resistència testada segons norma UNE-EN 12727 Nivell4 amb més de 200.000 cicles. Es fixa al panell lateral amb un tetó posicionador i dos cargols Allen M6 avellanats. Porta incorporat un fre cilíndric que actua com un pistó a pressió d'aire absorbint el darrer esforç de tancament de manera silenciosa i lenta. També incorpora una ranura amb clip per al posicionament de l'eix i del topall que va fixada a l'estructura del seient mitjançant una peça en "L" metàl·lica de 4mm cargolada al panell contraxapat estructural interior del seient. Aquesta peça metàl·lica disposa d'eix, topall i actuator del fre. La unió entre el suport de la ròtula i l'eix es realitza fàcilment fent pressió descendent fins que actua el "clic" de fixació que evita la seva sortida fortuïta. LATERALS Els peus laterals estan fabricats amb fusta faig amb acabat castanyer. Aquests peus incorporen les ròtules que reben el seient, que es fixa a través de pivots de pressió, permetent l'abatiment automàtic del seient quan l'usuari s'aixeca. La unió del respalller als peus laterals es realitza per mitjà de sistema de fixació per lliscament cònic a pressió amb recorregut final i unió de seguretat de polièster amb càrregues de fibra. La geometria d'aquest sistema ens permet realitzar també files corbes. El peu lateral es fixarà al terra de la Sala mitjançant un sòcol format per dues peces, fabricades en xapa d'acer de 3mm de gruix, acabat amb recobriments epoxi pols electrostàtica. Una de les dues peces va unida al peu lateral utilitzant 2 cargols Allen M6 d'alta pressió, en una fixació que es realitza per la cara interior, no quedant a la vista. L'altra peça és l'element que es fixa directament al terra mitjançant dos cargols M8 amb tac de 12 mm específic segons el tipus de terra. Aquesta peça té una obertura per introduir cablejat. La fixació entre les dues peces (per tant del panell lateral i el terra) es realitza mitjançant la inserció d'un cargol frontal Allen M6. El que garanteix l'estabilitat del conjunt és la unió encadellada de les dues peces metàl·liques de sòcol.	845,69 €

FUNDES TÈXTILS

Document signat electrònicament amb Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Les formes tèxtils a cada seient i respalller, es confeccionen a mida i s'ajusten a les formes de cadascun dels 3 elements.

Codi Segur de Verificació (CSV): a8c19706ddc76415510e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			UNIONS I FIXACIONS: Els diferents sistemes que permeten la unió i fixació entre si dels diferents components de la butaca, en garanteixen l'estabilitat estructural i en faciliten el fàcil desmuntatge, en cas que fos necessari el manteniment d'algun dels elements. NUMERACIÓ: Sistema de numeració de files fent servir una placa de poliamida fixada al peu lateral final, de cadascuna de les files. SOSTENIBILITAT: Escuma de poliuretà sense contingut de formaldehid ni altres components tòxics per a l'ésser humà. Material 100% reciclable. Tots i cadascun dels elements que componen la butaca, estaran fabricats com a materials "separables" de forma senzilla, amb unions mecàniques evitant coles i mètodes integrals, cosa que ens permeti garantir que puguem renovar el producte o reciclar els seus components per separat al final de la seva vida útil. FUSTA: Estructura de seient fabricada en fusta de castanyer amb certificat ecològic FSC. VERNÍS: Bicomponent PU V (en base aigua). ESTRUCTURA SÒCOL: Xapa d'acer de 3mm. PINTURA: Polièster pols electroestàtic. Gruix 70-80 micres. Adherència segons norma UNE-EN ISO 2409 Classificació GT 0-1: 100%. Resistència esgarrapades: ISO 15184:98 Nivell HB-H Resistència òxid(NSS) segons ISO 9220: 200 h. Procés d'aplicació: procés de neteja no àcid, acabat el revestiment en pols polièster i assecat al forn. ESPUMA DE POLIURETÀ: Escuma de tall. Densitat de seient i respall 50 kg/m3. Escuma reciclada i reciclable 100%. Material 1751/STRALFLY/BTI. Tractament antibacterià, antial·lèrgic i ignífug. TAPISERIA: 100% Polièster reciclat. Gramatge 220 gr/m2. Martindale 50000 cicles. Normes de classificació d'incendis: M1, C1, EN-1021 Part1 i 2 BS5852 USA: CAL TB117 NORMES DE CLASSIFICACIÓ D'INCENDIS EN1021-1, EN1021-2 (amb teixit aprovat). USA: Cal T.B 133 (amb teixit aprovat) CLASSIFICACIÓ DE RESISTÈNCIA Y DURABILITAT: UNE-EN 12127 NIVELL 4 (ÚS SEVER). TRACTAMENT ANTIBACTERIÀ EN TEIXIT El teixit és tractat mitjançant un procediment antibacterià de propietats antimicrobianes i antivíriques. Un tractament efectiu en la lluita contra bacteris, virus, fongs, floridura i olores desagradables, ideal per a la prevenció de la contaminació i la degradació tèxtil. Amb una alta durabilitat: manté els seus característiques i efectivitat per més de 100 rentats, proporcionant higiene duradora, frescor i valor agregat al teixit. Es pot aplicar a l'etapa de fabricació del teixit o bé per nebulització directament a l'element recobert amb el mateix(butaques, parets, terres, etc.). És compatible amb tèxtils ignífugs i pot aplicar-se tant en fibres sintètiques com a naturals. INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE Instal·lació i muntatge de les butaques. La fixació al paviment a través de peus laterals s'ha de fer utilitzant cargols i tacs específics per al tipus de paviment i la seva secció constructiva. Altres conceptes	845,69000 €
P-2	BU010102	ud	Conjunt de bancada correguda i taules de treball individual incorporades. Taula fixa fabricada en contraxapat amb fusta de castanyer, que incorpora frontal, adaptat al sistema de debat. La primera fila inclou panell frontal. Taula de treball individual amb superfície d'escriptura abatible frontalment dins un calaix. La superfície d'escriptura, de mida DinA3 (320mm x420mm) se situarà a una alçada de 720 mm respecte a la cota paviment de la fila, i la seva inclinació respecte al terra/respall és ajustable, a l'hora de la instal·lació, segons les necessitats del projecte. Estructura portant, modulable a la distribució de butaques, de forma correguda, formada per bastidors fabricats amb xapa d'acer, units entre si per mitjà de soldadures d'alta resistència. La peça superficial de la taula, acabada en fusta, disposa de pivots assistits amb pistons de gas perquè l'obertura (fins a la posició horitzontal) es faci sense sorolls ni pressions addicionals.	809,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			coixinets d'acer per a un major control i seguretat per mantenir el paral·lelisme, que alhora incorporen amortidor per evitar cops i sorolls. Les guies garanteixen el moviment rectilini de desplegat i plegat, i les bieles funcionen com a suport al moviment, alleujant esforços a l'usuari. Gràcies a aquest mecanisme intel·ligent, la taula es considera "antipànic".	
			CONJUNT D'ACABAT TAULA CTS Per tal d'incorporar els mecanismes de micròfon vareta llarga amb bloqueig de cargol de la marca Bosch, i el conjunt de connectivitats (panell encastat de selector d'idioma, connexió i botó de micròfon, prioritat, altaveus, embellidor) amb un total de mides 56mmx400mm.	
			Consistent en un panell estructural contraxapat de fusta de faig de gruix 18mm sobresortint 40mm que funciona de respall de la butaca, ancorada mitjançant inserts metàl·lics a una estructura de bastidors metàl·lics de tub quadrat de 60x60mm per a suportar la taula CTS. D'aquesta manera es reforça estructuralment el conjunt per a que el pes es distribueixi pels panells i seguidament al terra, evitant sobrecarregar el respall. Aquestes peces (una inferior i una superior), discontinues en alçat, ancorades a l'alçada dels panells laterals, ens permetran utilitzar els mateixos punts d'ancoratge ja incorporats a la taula CTS mitjançant 4 inserts metàl·lics i cargols de M8 avellanats.	
			La peça superior, se situa a una alçada tal, que permet el pas de cablejat per sobre, per tal de realitzar les connexions elèctriques i de senyal amb la peça que inclou el micròfon, de mesures 56x400mm. Aquesta peça de connectivitat, s'encasta sobre un panell acabat de fusta totalment continua a la vista (que acaba generant una forma dentada), de 18mm de gruix que serveix de cobertura de la superfície superior (deixant aproximadament 1cm lliure per la banda del panell estructural) i permetent el desplegat i plegat de la pròpia superfície de treball de la taula CTS.	
			Els panells de fusta que cobreixen la part frontal de la taula CTS, son de 10mm i es fixen als bastidors tubulars de la CTS mitjançant cargols 4 avellanats, de manera que queden totalment incorporats. El panell de final de fila es projecta amb la junta del panell superior de 4mm, i si es desitja, pot arribar fins a l'alçada inferior del costadet. El conjunt total de la taula, planteja un espai inferior per als peus de l'usuari, per tal de millorar-ne la comoditat. Alhora, si aquest espai existeix, el pas del cablejat per a generar la connexió al terra és més fluït.	
			Altres conceptes	809,01000 €
P-3	BU010103	ud	Connexions electricues doble cada dos butaques tipus schucko+USB+USB C	151,03 €
			Altres conceptes	151,03000 €

P21EI2449

Àrea de Serveis Generals i Transició Digital

Subdirecció d'Edificació Servei de Projectes i Obres

**Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del
recinte de l'Escola Industrial**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23

Pàg.: 2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BU010101	ud	Butaca fixa totalment tapissada amb una amplada d'entre eix variable, amb possibilitat d'ajust a 580 mm, poden instal·lar-se amb diferents tipus d'inclinació. El seient i el respalller estan fabricats amb un parell estructural contraxapat de fusta de faig sobre el qual se situa un matalàs d'escuma especialment dissenyat de manera que permetrà repartir adequadament la càrrega de la part superior del cos sobre la superfície segons uns paràmetres tècnics per obtenir un confort ergonòmic total. D'aquesta manera, el seient s'adapta al cos de cadascú, generant una sensació de flotatge per a l'usuari. El poliuretà utilitzat serà ignífug i lliure de CFC (clorofluorocarboni), acabat amb una funda tèxtil confeccionada amb teixit ignífug i antibacterials. La tornada automàtica del seient es realitza mitjançant un sistema de doble pivot i contrapès que actua per gravetat. El retorn del seient és ràpid i silencios gràcies a un sistema format per una ròtula antipànic que permet un primer retorn ràpid i una frenada final, amb un recorregut a menor velocitat, mitjançant un fre que evita qualsevol soroll al plegat. El sistema de muntatge/desmuntatge ha de ser molt ràpid per permetre la substitució eventual de les peces. D'aquesta manera, no s'han de desmuntar diverses butaques per poder substituir alguna de les peces que es facin malbé. UNIÓ RESPATLLER I PANELL LATERAL El respalller de contraxapat de fusta de castanyer actua com a element estructural i es fixa directament als peus laterals mitjançant 4 inserts i cargols de M6. Per la part frontal es penja i es fixa el suport lumbar i la part superior del respalller mitjançant unges cargolades, ambdues peces entapissades sobre una placa de DM de 5mm i l'escuma retallada amb la forma desitjada. La placa de DM disposa de forats que permeten el seu posicionament a les unges fixades a l'estructura. Ambdues peces es fixen a la fusta contraxapada estructural mitjançant un cargol invisible de 3mm per garantir-ne la posició. La part posterior del panell estructural serà el suport de la taula que es cargolarà mitjançant insert metàl·lic d'aranya passant a la part interior de l'estructura metàl·lica de la taula, fent una unió invisible accessible en desmuntar el panell frontal de la taula. UNIÓ SEIENT I PANELL LATERAL El suport de la ròtula és una peça de poliamida amb càrregues d'alta resistència testada segons norma UNE-EN 12727 Nivell4 amb més de 200.000 cicles. Es fixa al panell lateral amb un tetó posicionador i dos cargols Allen M6 avellanats. Porta incorporat un fre cilíndric que actua com un pistó a pressió d'aire absorbint el darrer esforç de tancament de manera silenciosa i lenta. També incorpora una ranura amb clip per al posicionament de l'eix i del topall que va fixada a l'estructura del seient mitjançant una peça en	Rend.: 1,000 845,69 €

Document signat electrònicament. Fimes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV) de l'original: 19786d1c76a15510e. Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23

Pàg.: 3

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			La unió entre el suport de la ròtula i l'eix es realitza fàcilment fent pressió descendent fins que actua el "clic" de fixació que evita la seva sortida fortuïta. LATERALS Els peus laterals estan fabricats amb fusta faig amb acabat castanyer. Aquests peus incorporen les ròtules que reben el seient, que es fixa a través de pivots de pressió, permetent l'abatiment automàtic del seient quan l'usuari s'aixeca. La unió del respalller als peus laterals es realitza per mitjà de sistema de fixació per lliscament cònic a pressió amb recorregut final i unió de seguretat de polièster amb càrregues de fibra. La geometria d'aquest sistema ens permet realitzar també files corbes. El peu lateral es fixarà al terra de la Sala mitjançant un sòcol format per dues peces, fabricades en xapa d'acer de 3mm de gruix, acabat amb recobriments epoxi pols electrostàtica. Una de les dues peces va unida al peu lateral utilitzant 2 cargols Allen M6 d'alta pressió, en una fixació que es realitza per la cara interior, no quedant a la vista. L'altra peça és l'element que es fixa directament al terra mitjançant dos cargols M8 amb tac de 12 mm específic segons el tipus de terra. Aquesta peça té una obertura per introduir cablejat. La fixació entre les dues peces (per tant del panell lateral i el terra) es realitza mitjançant la inserció d'un cargol frontal Allen M6. El que garanteix l'estabilitat del conjunt és la unió encadellada de les dues peces metàl·liques de sòcol. FUNDES TÈXTILS Les fundes tèxtils a cada seient i respalller, es confeccionen a mida i s'ajusten a les formes de cadascun dels 3 elements. UNIONS I FIXACIONS: Els diferents sistemes que permeten la unió i fixació entre si dels diferents components de la butaca, en garanteixen l'estabilitat estructural i en faciliten el fàcil desmuntatge, en cas que fos necessari el manteniment d'algun dels elements. NUMERACIÓ: Sistema de numeració de files fent servir una placa de poliamida fixada al peu lateral final, de cadascuna de les files. SOSTENIBILITAT: Escuma de poliuretà sense contingut de formaldehid ni altres components tòxics per a l'ésser humà. Material 100% reciclable. Tots i cadascun dels elements que componen la butaca, estaran fabricats com a materials "separables" de forma senzilla, amb unions mecàniques evitant coles i mètodes integrals, cosa que ens permeti garantir que puguem renovar el producte o reciclar els seus components per separat al final de la seva vida útil. FUSTA: Estructura de seient fabricada en fusta de castanyer amb certificat ecològic FSC.	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23 Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			micres. Adherència segons norma UNE-EN ISO 2409 Classificació GT 0-1: 100%. Resistència esgarrapades: ISO 15184:98 Nivell HB-H Resistència òxid(NSS) segons ISO 9220: 200 h. Procés d'aplicació: procés de neteja no àcid, acabat el revestiment en pols polièster i assecat al forn. ESPUMA DE POLIURETÀ: Escuma de tall. Densitat de seient i respattller50 kg/m3. Escuma reciclada i reciclable 100%. Material 1751/STRALFLY/BTL. Tractament antibacterià, antial·lèrgic i ignífug. TAPISSERIA: 100% Polièster reciclat. Gramatge220 gr/m2. Martindale50000 cicles. Normes de classificació d'incendis: M1, C1, EN-1021 Part1 i 2 BS5852 USA: CAL TB117 NORMES DE CLASSIFICACIÓ D'INCENDIS EN1021-1, EN1021-2 (amb teixit aprovat). USA: Cal T.B 133 (amb teixit aprovat) CLASSIFICACIÓ DE RESISTÈNCIA Y DURABILITAT: UNE-EN 12127 NIVELL 4 (ÚS SEVER). TRACTAMENT ANTIBACTERIÀ EN TEIXIT El teixit és tractat mitjançant un procediment antibacterià de propietats antimicrobianes i antiviriques. Un tractament efectiu en la lluita contra bacteris, virus, fongs, floridura i olors desagradables, ideal per a la prevenció de la contaminació i la degradació tèxtil. Amb una alta durabilitat: manté els seus característiques i efectivitat per més de 100 rentats, proporcionant higiene duradora, frescor i valor agregat al teixit. Es pot aplicar a l'etapa de fabricació del teixit o bé per nebulització directament a l'element recobert amb el mateix(butaques, parets, terres, etc.). És compatible amb tèxtils ignífugs i pot aplicar-se tant en fibres sintètiques coma naturals. INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE Instal·lació i muntatge de les butaques. La fixació al paviment a través de peus laterals s'ha de fer utilitzant cargols i tacs específics per al tipus de paviment i la seva secció constructiva.	
				Unitats
Ma d'obra				Preu
				Parcial
				Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,300 /R x 28,69000 = 238,12700
	BU0101	UD	Butaca fixa totalment tapissada amb una amplada d'entre eix variable, amb possibilitat d'ajust a 580 mm, poden instal·lar-se amb diferents tipus d'inclinació. El seient i el respattller estan fabricats amb un parell estructural contraxapat de fusta de faig sobre el qual se situa un matalàs d'escuma especialment dissenyat	1,000 x 567,29000 = 567,29000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23

Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			segons uns paràmetres tècnics per obtenir un confort ergonòmic total. D'aquesta manera, el seient s'adapta al cos de cadascú, generant una sensació de flotatge per a l'usuari. El poliuretà utilitzat serà ignífug i lliure de CFC (clorofluorocarboni), acabat amb una funda tèxtil confeccionada amb teixit ignífug i antibacterials. La tornada automàtica del seient es realitza mitjançant un sistema de doble pivot i contrapès que actua per gravetat. El retorn del seient és ràpid i silenciós gràcies a un sistema format per una ròtula antipànic que permet un primer retorn ràpid i una frenada final, amb un recorregut a menor velocitat, mitjançant un fre que evita qualsevol soroll al plegat. El sistema de muntatge/desmuntatge ha de ser molt ràpid per permetre la substitució eventual de les peces. D'aquesta manera, no s'han de desmuntar diverses butaques per poder substituir alguna de les peces que es facin malbé. UNIÓ RESPATLLER I PANELL LATERAL El respatller de contraxapat de fusta de castanyer actua com a element estructural i es fixa directament als peus laterals mitjançant 4 inserts i cargols de M6. Per la part frontal es penja i es fixa el suport lumbar i la part superior del respatller mitjançant angles cargolades, ambdues peces entapissades sobre una placa de DM de 5mm i l'escuma retallada amb la forma desitjada. La placa de DM disposa de forats que permeten el seu posicionament a les unges fixades a l'estructura. Ambdues peces es fixen a la fusta contraxapada estructural mitjançant un cargol invisible de 3mm per garantir-ne la posició. La part posterior del panell estructural serà el suport de la taula que es cargolarà mitjançant insert metàl·lic d'aranya passant a la part interior de l'estructura metàl·lica de la taula, fent una unió invisible accessible en desmuntar el panell frontal de la taula. UNIÓ SEIENT I PANELL LATERAL El suport de la ròtula és una peça de poliamida amb càrregues d'alta resistència testada segons norma UNE-EN 12727 Nivell4 amb més de 200.000 cicles. Es fixa al panell lateral amb un tetó posicionador i dos cargols Allen M6 avellanats. Porta incorporat un fre cilíndric que actua com un pistó a pressió d'aire absorbint el darrer esforç de tancament de manera silenciosa i lenta. També incorpora una ranura amb clip per al posicionament de l'eix i del topall que va fixada a l'estructura del seient mitjançant una peça en "L" metàl·lica de 4mm cargolada al panell contraxapat estructural interior del seient. Aquesta peça metàl·lica disposa d'eix, topall i actuador del fre. La unió entre el suport de la ròtula i l'eix es realitza fàcilment fent pressió descendent fins que actua el "clac" de fixació que evita la seva sortida fortuïta.	

LATERALS

Els peus laterals estan fabricats amb fusta feta amb acabat castanyer. Aquests peus incorporen les ròtules

Document signat electrònicament. Totes les dades són vàlides. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 4361970646763415510e. Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			pressió, permetent l'abatiment automàtic del seient quan l'usuari s'aixeca. La unió del respatllet als peus laterals es realitza per mitjà de sistema de fixació per lliscament cònic a pressió amb recorregut final i unió de seguretat de polièster amb càrregues de fibra. La geometria d'aquest sistema ens permet realitzar també files corbes. El peu lateral es fixarà al terra de la Sala mitjançant un sòcol format per dues peces, fabricades en xapa d'acer de 3mm de gruix, acabat amb recobriment epoxi pols electrostàtica. Una de les dues peces va unida al peu lateral utilitzant 2 cargols Allen M6 d'alta pressió, en una fixació que es realitza per la cara interior, no quedant a la vista. L'altra peça és l'element que es fixa directament al terra mitjançant dos cargols M8 amb tac de 12 mm específic segons el tipus de terra. Aquesta peça té una obertura per introduir cablejat. La fixació entre les dues peces (per tant del panell lateral i el terra) es realitza mitjançant la inserció d'un cargol frontal Allen M6. El que garanteix l'estabilitat del conjunt és la unió encadellada de les dues peces metàl·liques de sòcol. FUNDES TÈXTILS Les fundes tèxtils a cada seient i respatllet, es confeccionen a mida i s'ajusten a les formes de cadascun dels 3 elements. UNIONS I FIXACIONS: Els diferents sistemes que permeten la unió i fixació entre si dels diferents components de la butaca, en garanteixen l'estabilitat estructural i en faciliten el fàcil desmuntatge, en cas que fos necessari el manteniment d'algun dels elements. NUMERACIÓ: Sistema de numeració de files fent servir una placa de poliamida fixada al peu lateral final, de cadascuna de les files. SOSTENIBILITAT: Escuma de poliuretà sense contingut de formaldehid ni altres components tòxics per a l'ésser humà. Material 100% reciclable. Tots i cadascun dels elements que componen la butaca, estaran fabricats com a materials "separables" de forma senzilla, amb unions mecàniques evitant coles i mètodes integrals, cosa que ens permeti garantir que puguem renovar el producte o reciclar els seus components per separat al final de la seva vida útil. FUSTA: Estructura de seient fabricada en fusta de castanyer amb certificat ecològic FSC. VERNÍS: Bicomponent PU V (en base aigua). ESTRUCTURA SÒCOL: Xapa d'acer de 3mm. PINTURA: Polièster pols electroestàtic. Gruix 70-80 micres. Adherència segons norma UNE-EN ISO 2409 Classificació GT 0-1: 100%. Resistència esgarrapades: ISO 15184:98 Nivell HB-H Resistència oxid(NSS) segons ISO 9220: 200 h. Procés d'aplicació: procés de neteja no àcid, acabat el revestiment en pols polièster i assecat al forn. ESPUMA DE POLIURETA: Escuma de tall. Densitat 19-20 kg/m³ i espessor 100-120 mm.	

Document signat electrònicament. Fimes valdes. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV) es: 19706d1c75d15510e1a4a Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			reciclable 100%. Material 1751/STRALFLY/BTI. Tractament antibacterià, antial·lèrgic i ignífug. TAPISSERIA: 100% Polièster reciclat. Gramatge220 gr/m2. Martindale50000 cycles. Normes de classificació d'incendis: M1, C1, EN-1021 Part1 i 2 BS5852 USA: CAL TB117 NORMES DE CLASSIFICACIÓ D'INCENDIS EN1021-1, EN1021-2 (amb teixit aprovat). USA: Cal T.B 133 (amb teixit aprovat) CLASSIFICACIÓ DE RESISTÈNCIA Y DURABILITAT: UNE-EN 12127 NIVELL 4 (ÚS SEVER). TRACTAMENT ANTIBACTERIÀ EN TEIXIT El teixit és tractat mitjançant un procediment antibacterià de propietats antimicrobianes i antiviriques. Un tractament efectiu en la lluita contra bacteris, virus, fongs, floridura i olors desagradables, ideal per a la prevenció de la contaminació i la degradació tèxtil. Amb una alta durabilitat: manté els seus característiques i efectivitat per més de 100 rentats, proporcionant higiene duradora, frescor i valor agregat al teixit. Es pot aplicar a l'etapa de fabricació del teixit o bé per nebulització directament a l'element recobert amb el mateix(butaques, parets, terres, etc.). És compatible amb tèxtils ignífugs i pot aplicar-se tant en fibres sintètiques coma naturals. INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE Instal·lació i muntatge de les butaques. La fixació al paviment a través de peus laterals s'ha de fer utilitzant cargols i tacs específics per al tipus de paviment i la seva secció constructiva.	
			Subtotal:	567,29000 567,29000
			COST DIRECTE	805,41700
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	40,27085
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	845,68785

P-2	BU010102	ud	Conjunt de bancada correguda i taules de treball individual incorporades. Taula fixa fabricada en contraxapat amb fusta de castanyer, que incorpora frontal, adaptat al sistema de debat. La primera fila inclou panell frontal.	Rend.: 1,000	809,01	€
-----	----------	----	--	--------------	--------	---

Taula de treball individual amb superfície d'escriptura abatible frontalment dins un calaix. La superfície d'escriptura, de mida DinA3 (320mm x420mm) se situarà a una alçada de 720 mm respecte a la cota paviment de la fila. La seva inclinació respecte al terra/respatller és ajustable a l'hora de la instal·lació.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			segons les necessitats del projecte. Estructura portant, modulable a la distribució de butaques, de forma correguda, formada per bastidors fabricats amb xapa d'acer, units entre si per mitjà de soldadures d'alta resistència. La peça superficial de la taula, acabada en fusta, disposa de pivots assistits amb pistons de gas perquè l'obertura (fins a la posició horitzontal) es faci sense sorolls ni pressions addicionals. En incorporar-se els usuaris, la taula arriba a la seva posició vertical i llisca suaument i controladament mitjançant un mecanisme de bieles i guies de doble acció telescòpica amb coixinets d'acer per a un major control i seguretat per mantenir el paral·lelisme, que alhora incorporen amortidor per evitar cops i sorolls. Les guies garanteixen el moviment rectilini de desplegat i plegat, i les bieles funcionen com a suport al moviment, alleujant esforços a l'usuari. Gràcies a aquest mecanisme intel·ligent, la taula es considera "antipànic". CONJUNT D'ACABAT TAULA CTS Per tal d'incorporar els mecanismes de micròfon vareta llarga amb bloqueig de cargol de la marca Bosch, i el conjunt de connectivitats (panell encastrat de selector d'idioma, connexió i botó de micròfon, prioritat, altaveus, embellidor) amb un total de mides 56mmx400mm. Consistent en un panell estructural contraxapat de fusta de faig de gruix 18mm sobresortint 40mm que funciona de respatl·ler de la butaca, ancorada mitjançant inserts metàl·lics a una estructura de bastidors metàl·lics de tub quadrat de 60x60mm per a suportar la taula CTS. D'aquesta manera es reforça estructuralment el conjunt per a que el pes es distribueixi pels panells i seguidament al terra, evitant sobrecarregar el respatl·ler. Aquestes peces (una inferior i una superior), discontinues en alçat, ancorades a l'alçada dels panells laterals, ens permetran utilitzar els mateixos punts d'ancoratge ja incorporats a la taula CTS mitjançant 4 inserts metàl·lics i cargols de M8 avellanats. La peça superior, se situa a una alçada tal, que permet el pas de cablejat per sobre, per tal de realitzar les connexions elèctriques i de senyal amb la peça que inclou el micròfon, de mesures 56x400mm. Aquesta peça de connectivitat, s'encasta sobre un panell acabat de fusta totalment continuu a la vista (que acaba generant una forma dentada), de 18mm de gruix que serveix de cobertura de la superfície superior (deixant aproximadament 1cm lliure per la banda del panell estructural) i permetent el desplegat i plegat de la pròpia superfície de treball de la taula CTS. Els panells de fusta que cobreixen la part frontal de la taula CTS, son de 10mm i es fixen als bastidors tubulars de la CTS mitjançant cargols 4 avellanats, de manera que queden totalment incorporats. El panell de fusta superior de 4mm, i si es desitja, pot arribar fins a 10mm.	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació: 4C8A7F6C19706D6C76415510E Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
El conjunt total de la taula, planteja un espai inferior per als peus de l'usuari, per tal de millorar-ne la comoditat. Alhora, si aquest espai existeix, el pas del cablejat per a generar la connexió al terra és més fluït.				
Taula de treball individual amb superfície d'escriptura abatible frontalment dins un calaix. La superfície d'escriptura, de mida DinA3 (320mm x420mm) se situarà a una alçada de 720 mm respecte a la cota paviment de la fila, i la seva inclinació respecte al terra/respatller és ajustable, a l'hora de la instal·lació, segons les necessitats del projecte. Estructura portant, modulable a la distribució de butaques, de forma correguda, formada per bastidors fabricats amb xapa d'acer, units entre si per mitjà de soldadures d'alta resistència. La peça superficial de la taula, acabada en fusta, disposa de pivots assistits amb pistons de gas perquè l'obertura (fins a la posició horitzontal) es faci sense sorolls ni pressions addicionals.				
En incorporar-se els usuaris, la taula arriba a la seva posició vertical i llisca suaument i controladament mitjançant un mecanisme de bieles i guies de doble acció telescòpica amb coixinets d'acer per a un major control i seguretat per mantenir el paral·lelisme, que alhora incorporen amortidor per evitar cops i sorolls. Les guies garanteixen el moviment rectilini de desplegat i plegat, i les bieles funcionen com a suport al moviment, alleujant esforços a l'usuari. Gràcies a aquest mecanisme intel·ligent, la taula es considera "antipànic".				
CONJUNT D'ACABAT TAULA CTS Per tal d'incorporar els mecanismes de micròfon vareta llarga amb bloqueig de cargol de la marca Bosch, i el conjunt de connectivitats (panell encastat de selector d'idioma, connexió i botó de micròfon, prioritat, altaveus, embellidor) amb un total de mides 56mmx400mm.				
Consistent en un panell estructural contraxapat de fusta de faig de gruix 18mm sobresortint 40mm que funciona de respatller de la butaca, ancorada mitjançant inserts metàl·lics a una estructura de bastidors metàl·lics de tub quadrat de 60x60mm per a suportar la taula CTS. D'aquesta manera es reforça estructuralment el conjunt per a que el pes es				
Document signat electrònicament per Firmes i validat amb el sistema de verificació de l'original electrònic.				
Codi Segur de Verificació (CSV): a8c19706ddc76415510e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			inferior i una superior), discontinues en alçat, ancorades a l'alçada dels panells laterals, ens permetran utilitzar els mateixos punts d'ancoratge ja incorporats a la taula CTS mitjançant 4 inserts metàl·lics i cargols de M8 avellanats.	
			La peça superior, se situa a una alçada tal, que permet el pas de cablejat per sobre, per tal de realitzar les connexions elèctriques i de senyal amb la peça que inclou el micròfon, de mesures 56x400mm. Aquesta peça de connectivitat, s'encasta sobre un panell acabat de fusta totalment continua a la vista (que acaba generant una forma dentada), de 18mm de gruix que serveix de cobertura de la superfície superior (deixant aproximadament 1cm lliure per la banda del panell estructural) i permetent el desplegat i plegat de la pròpia superfície de treball de la taula CTS.	
			Els panells de fusta que cobreixen la part frontal de la taula CTS, son de 10mm i es fixen als bastidors tubulars de la CTS mitjançant cargols 4 avellanats, de manera que queden totalment incorporats. El panell de final de fila es projecta amb la junta del panell superior de 4mm, i si es desitja, pot arribar fins a l'alçada inferior del costadet. El conjunt total de la taula, planteja un espai inferior per als peus de l'usuari, per tal de millorar-ne la comoditat. Alhora, si aquest espai existeix, el pas del cablejat per a generar la connexió al terra és més fluït.	
			Subtotal:	546,70000 546,70000
			COST DIRECTE	770,48200
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	38,52410
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	809,00610
P-3	BU010103	ud	Connexions electriques doble cada dos butaques tipus schucko+USB+USB C	Rend.: 1,000 151,03 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra			Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,450 /R x 28,69000 = 41,60050
	BU0103	UD	Connexions electriques doble cada dos butaques tipus schucko+USB+USB C	1,000 x 102,24000 = 102,24000
			Subtotal:	102,24000 102,24000
			COST DIRECTE	143,84050
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	7,19203
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	151,03253

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23

Pàg.: 11

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BU0101	UD	Butaca fixa totalment tapissada amb una amplada d'entre eix variable, amb possibilitat d'ajust a 580 mm, poden instal·lar-se amb diferents tipus d'inclinació. El seient i el respalller estan fabricats amb un parell estructural contraxapat de fusta de faig sobre el qual se situa un matalàs d'escuma especialment dissenyat de manera que permetrà repartir adequadament la càrrega de la part superior del cos sobre la superfície segons uns paràmetres tècnics per obtenir un confort ergonòmic total. D'aquesta manera, el seient s'adapta al cos de cadascú, generant una sensació de flotatge per a l'usuari. El poliuretà utilitzat serà ignífug i lliure de CFC (clorofluorocarboni), acabat amb una funda tèxtil confeccionada amb teixit ignífug i antibacterials. La tornada automàtica del seient es realitza mitjançant un sistema de doble pivot i contrapès que actua per gravetat. El retorn del seient és ràpid i silenciós gràcies a un sistema format per una ròtula antipànic que permet un primer retorn ràpid i una frenada final, amb un recorregut a menor velocitat, mitjançant un fre que evita qualsevol soroll al plegat. El sistema de muntatge/desmuntatge ha de ser molt ràpid per permetre la substitució eventual de les peces. D'aquesta manera, no s'han de desmuntar diverses butaques per poder substituir alguna de les peces que es facin malbé. UNIÓ RESPATLLER I PANELL LATERAL El respalller de contraxapat de fusta de castanyer actua com a element estructural i es fixa directament als peus laterals mitjançant 4 inserts i cargols de M6. Per la part frontal es penja i es fixa el suport lumbar i la part superior del respalller mitjançant unges cargolades, ambdues peces entapissades sobre una placa de DM de 5mm i l'escuma retallada amb la forma desitjada. La placa de DM disposa de forats que permeten el seu posicionament a les unges fixades a l'estructura. Ambdues peces es fixen a la fusta contraxapada estructural mitjançant un cargol invisible de 3mm per garantir-ne la posició. La part posterior del panell estructural serà el suport de la taula que es cargolarà mitjançant insert metàl·lic d'aranya passant a la part interior de l'estructura metàl·lica de la taula, fent una unió invisible accessible en desmuntar el panell frontal de la taula. UNIÓ SEIENT I PANELL LATERAL El suport de la ròtula és una peça de poliamida amb càrregues d'alta resistència testada segons norma UNE-EN 12727 Nivell4 amb més de 200.000 cicles. Es fixa al panell lateral amb un tetó posicionador i dos cargols Allen M6 avellanats. Porta incorporat un fre cilíndric que actua com un pistó a pressió d'aire absorbint el darrer esforç de tancament de manera silenciosa i lenta. També incorpora una ranura amb clip per al posicionament de l'eix i del topall que va fixada a l'estructura del seient mitjançant una peça en "L" metàl·lica de 4mm cargolada al panell contraxapat estructural interior del seient. Aquesta peça metàl·lica disposa d'eix, topall i actuador del fre. La unió entre el suport de la ròtula i l'eix es realitza fàcilment fent pressió descendent fins que actua el "clic" de fixació que evita la seva sortida fortuïta. LATERALS Els peus laterals estan fabricats amb fusta faig amb acabat castanyer. Aquests peus incorporen les ròtules que reben el seient, que es fixa a través de pivots de pressió, permetent l'abatiment automàtic del seient quan l'usuari s'aixeca. La unió del respalller als peus laterals es realitza per mitjà de sistema de fixació per lliscament cònic a pressió amb recorregut final i unió de seguretat de polièster amb càrregues de fibra. La geometria d'aquest sistema ens permet realitzar també files corbes. El peu lateral es fixarà al terra de la Sala mitjançant un sòcol format per dues peces, fabricades en xapa d'acer de 3mm de gruix, acabat amb recobriments epoxi pols electrostàtica. Una de les dues peces va unida al peu lateral utilitzant 2 cargols Allen M6 d'alta pressió, en una fixació que es realitza per la cara interior, no quedant a la vista. L'altra peça és l'element que es fixa directament al terra mitjançant dos cargols M8 amb tac de 12 mm específic segons el tipus de terra. Aquesta peça té una obertura per introduir cablejat. La fixació entre les dues peces (per tant del panell lateral i el terra) es realitza mitjançant la inserció d'un cargol frontal Allen M6. El que garanteix l'estabilitat del conjunt és la unió encadellada de les dues peces metàl·liques de sòcol. FUNDES TÈXTILS Les fundes tèxtils a cada seient i respalller, es confeccionen a mida i s'ajusten a les formes de cadascun dels 3 elements.	567,29000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

UNIONS I FIXACIONS: Els diferents sistemes que permeten la unió i fixació entre si dels diferents

Codi Segur de Verificació (CSV) de 197066 de 7641550 de Adreça de validació: <https://seu.fabrica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23

Pàg.: 12

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		en cas que fos necessari el manteniment d'algun dels elements.	
		NUMERACIÓ: Sistema de numeració de files fent servir una placa de poliamida fixada al peu lateral final, de cadascuna de les files.	
		SOSTENIBILITAT: Escuma de poliuretà sense contingut de formaldehid ni altres components tòxics per a l'ésser humà. Material 100% reciclable. Tots i cadascun dels elements que componen la butaca, estaran fabricats com a materials "separables" de forma senzilla, amb unions mecàniques evitant coles i mètodes integrals, cosa que ens permeti garantir que puguem renovar el producte o reciclar els seus components per separat al final de la seva vida útil.	
		FUSTA: Estructura de seient fabricada en fusta de castanyer amb certificat ecològic FSC. VERNÍS: Bicomponent PU V (en base aigua). ESTRUCTURA SÒCOL: Xapa d'acer de 3mm. PINTURA: Polièster pols electroestàtic. Gruix 70-80 micres. Adherència segons norma UNE-EN ISO 2409 Classificació GT 0-1: 100%. Resistència esgarrapades: ISO 15184:98 Nivell HB-H Resistència òxid(NSS) segons ISO 9220: 200 h. Procés d'aplicació: procés de neteja no àcid, acabat el revestiment en pols polièster i assecat al forn. ESPUMA DE POLIURETÀ: Escuma de tall. Densitat de seient i respall 50 kg/m3. Escuma reciclada i reciclable 100%. Material 1751/STRALFLY/BTI. Tractament antibacterià, antial·lèrgic i ignífug. TAPISSERIA: 100% Polièster reciclat. Gramatge 220 gr/m2. Martindale 50000 cicles. Normes de classificació d'incendis: M1, C1, EN-1021 Part 1 i 2 BS5852 USA: CAL TB117	
		NORMES DE CLASSIFICACIÓ D'INCENDIS EN1021-1, EN1021-2 (amb teixit aprovat). USA: Cal T.B 133 (amb teixit aprovat)	
		CLASSIFICACIÓ DE RESISTÈNCIA Y DURABILITAT: UNE-EN 12127 NIVELL 4 (ÚS SEVER). TRACTAMENT ANTIBACTERIÀ EN TEIXIT El teixit és tractat mitjançant un procediment antibacterià de propietats antimicrobianes i antiviriques. Un tractament efectiu en la lluita contra bacteris, virus, fongs, floridura i olors desagradables, ideal per a la prevenció de la contaminació i la degradació tèxtil. Amb una alta durabilitat: manté els seus característiques i efectivitat per més de 100 rentats, proporcionant higiene duradora, frescor i valor agregat al teixit. Es pot aplicar a l'etapa de fabricació del teixit o bé per nebulització directament a l'element recobert amb el mateix(butaques, parets, terres, etc.). És compatible amb tèxtils ignífugs i pot aplicar-se tant en fibres sintètiques com naturals.	
		INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE Instal·lació i muntatge de les butaques. La fixació al paviment a través de peus laterals s'ha de fer utilitzant cargols i tacs específics per al tipus de paviment i la seva secció constructiva.	
BU0102	UD	Conjunt de bancada correguda i taules de treball individual incorporades. Taula fixa fabricada en contraxapat amb fusta de castanyer, que incorpora frontal, adaptat al sistema de debat. La primera fila inclou panell frontal. Taula de treball individual amb superfície d'escriptura abatible frontalment dins un calaix. La superfície d'escriptura, de mida DinA3 (320mm x420mm) se situarà a una alçada de 720 mm respecte a la cota paviment de la fila, i la seva inclinació respecte al terra/respall és ajustable, a l'hora de la instal·lació, segons les necessitats del projecte. Estructura portant, modulable a la distribució de butaques, de forma correguda, formada per bastidors fabricats amb xapa d'acer, units entre si per mitjà de soldadures d'alta resistència. La peça superficial de la taula, acabada en fusta, disposa de pivots assistits amb pistons de gas perquè l'obertura (fins a la posició horitzontal) es faci sense sorolls ni pressions addicionals.	546,70000 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

En incorporar-se els usuaris, la taula arriba a la seva posició vertical i llisca suauement i
Codi Segur de Verificació (CSV): abc19706ddc76415510e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/10/23

Pàg.: 13

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		controladament mitjançant un mecanisme de bieles i guies de doble acció telescòpica amb coixinets d'acer per a un major control i seguretat per mantenir el paral·lelisme, que alhora incorporen amortidor per evitar cops i sorolls. Les guies garanteixen el moviment rectilini de desplegat i plegat, i les bieles funcionen com a suport al moviment, alleujant esforços a l'usuari. Gràcies a aquest mecanisme intel·ligent, la taula es considera "antipànic". CONJUNT D'ACABAT TAULA CTS Per tal d'incorporar els mecanismes de micròfon vareta llarga amb bloqueig de cargol de la marca Bosch, i el conjunt de connectivitats (panell encastat de selector d'idioma, connexió i botó de micròfon, prioritat, altaveus, embellidor) amb un total de mides 56mmx400mm. Consistent en un panell estructural contraxapat de fusta de faig de gruix 18mm sobresortint 40mm que funciona de respall de la butaca, ancorada mitjançant inserts metàl·lics a una estructura de bastidors metàl·lics de tub quadrat de 60x60mm per a suportar la taula CTS. D'aquesta manera es reforça estructuralment el conjunt per a que el pes es distribueixi pels panells i seguidament al terra, evitant sobrecarregar el respall. Aquestes peces (una inferior i una superior), discontinues en alçat, ancorades a l'alçada dels panells laterals, ens permetran utilitzar els mateixos punts d'ancoratge ja incorporats a la taula CTS mitjançant 4 inserts metàl·lics i cargols de M8 avellanats. La peça superior, se situa a una alçada tal, que permet el pas de cablejat per sobre, per tal de realitzar les connexions elèctriques i de senyal amb la peça que inclou el micròfon, de mesures 56x400mm. Aquesta peça de connectivitat, s'encasta sobre un panell acabat de fusta totalment continua a la vista (que acaba generant una forma dentada), de 18mm de gruix que serveix de cobertura de la superfície superior (deixant aproximadament 1cm lliure per la banda del panell estructural) i permetent el desplegat i plegat de la pròpia superfície de treball de la taula CTS. Els panells de fusta que cobreixen la part frontal de la taula CTS, son de 10mm i es fixen als bastidors tubulars de la CTS mitjançant cargols 4 avellanats, de manera que queden totalment incorporats. El panell de final de fila es projecta amb la junta del panell superior de 4mm, i si es desitja, pot arribar fins a l'alçada inferior del costatet. El conjunt total de la taula, planteja un espai inferior per als peus de l'usuari, per tal de millorar-ne la comoditat. Alhora, si aquest espai existeix, el pas del cablejat per a generar la connexió al terra és més fluït.	
BU0103	UD	Connexions elctriques doble cada dos butaques tipus schucko+USB+USB C	102,24000 €

P21EI2449

Àrea de Serveis Generals i Transició Digital

Subdirecció d'Edificació Servei de Projectes i Obres

**Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del
recinte de l'Escola Industrial**

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost P21EI2449
Capítol 01 DOTACIO MOBILIARI BUTAQUES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 BU010101	ud	Butaca fixa totalment tapissada amb una amplada d'entre eix variable, amb possibilitat d'ajust a 580 mm, poden instal·lar-se amb diferents tipus d'inclinació. El seient i el respalller estan fabricats amb un parell estructural contraxapat de fusta de faig sobre el qual se situa un matalàs d'escuma especialment dissenyat de manera que permetrà repartir adequadament la càrrega de la part superior del cos sobre la superfície segons uns paràmetres tècnics per obtenir un confort ergonòmic total. D'aquesta manera, el seient s'adapta al cos de cadascú, generant una sensació de flotatge per a l'usuari. El poliuretà utilitzat serà ignífug i lliure de CFC (clorofluorocarboni), acabat amb una funda tèxtil confeccionada amb teixit ignífug i antibacterials. La tornada automàtica del seient es realitza mitjançant un sistema de doble pivot i contrapès que actua per gravetat. El retorn del seient és ràpid i silenciós gràcies a un sistema format per una ròtula antipànica que permet un primer retorn ràpid i una frenada final, amb un recorregut a menor velocitat, mitjançant un fre que evita qualsevol soroll al plegat. El sistema de muntatge/desmuntatge ha de ser molt ràpid per permetre la substitució eventual de les peces. D'aquesta manera, no s'han de desmuntar diverses butaques per poder substituir alguna de les peces que es facin malbé. UNIÓ RESPATLLER I PANELL LATERAL El respalller de contraxapat de fusta de castanyer actua com a element estructural i es fixa directament als peus laterals mitjançant 4 inserts i cargols de M6. Per la part frontal es penja i es fixa el suport lumbar i la part superior del respalller mitjançant unges cargolades, ambdues peces entapissades sobre una placa de DM de 5mm i l'escuma retallada amb la forma desitjada. La placa de DM disposa de forats que permeten el seu posicionament a les unges fixades a l'estructura. Ambdues peces es fixen a la fusta contraxapada estructural mitjançant un cargol invisible de 3mm per garantir-ne la posició. La part posterior del panell estructural serà el suport de la taula que es cargolarà mitjançant insert metàl·lic d'aranya passant a la part interior de l'estructura metàl·lica de la taula, fent una unió invisible accessible en desmuntar el panell frontal de la taula. UNIÓ SEIENT I PANELL LATERAL El suport de la ròtula és una peça de poliamida amb càrregues d'alta resistència testada segons norma UNE-EN 12727 Nivell4 amb més de 200.000 cicles. Es fixa al panell lateral amb un tetó posicionador i dos cargols Allen M6 avellanats. Porta incorporat un fre cilíndric que actua com un pistó a pressió d'aire absorbint el darrer esforç de tancament de manera silenciosa i lenta. També incorpora una ranura amb clip per al posicionament de l'eix i del topall que va fixada a l'estructura del seient mitjançant una peça en "L" metàl·lica de 4mm cargolada al panell contraxapat estructural interior del seient. Aquesta peça metàl·lica disposa d'eix, topall i actuator del fre. La unió entre el suport de la ròtula i l'eix es realitza fàcilment fent pressió descendent fins que actua el "clac" de fixació que evita la seva sortida fortuïta. LATERALS Els peus laterals estan fabricats amb fusta faig amb acabat castanyer. Aquests peus incorporen les ròtules que reben el seient, que es fixa a través de pivots de pressió, permetent l'abatiment automàtic del seient quan l'usuari s'aixeca. La unió del respalller als peus laterals es realitza per mitjà de sistema	845,69	128,000	108.248,32

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): a8c19706ddc76415510e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

de fixació per lliscament cònic a pressió amb recorregut final i unió de seguretat de polièster amb càrregues de fibra. La geometria d'aquest sistema ens permet realitzar també files corbes.

El peu lateral es fixarà al terra de la Sala mitjançant un sòcol format per dues peces, fabricades en xapa d'acer de 3mm de gruix, acabat amb recobriments epoxi pols electrostàtica. Una de les dues peces va unida al peu lateral utilitzant 2 cargols Allen M6 d'alta pressió, en una fixació que es realitza per la cara interior, no quedant a la vista. L'altra peça és l'element que es fixa directament al terra mitjançant dos cargols M8 amb tac de 12 mm específic segons el tipus de terra.

Aquesta peça té una obertura per introduir cablejat. La fixació entre les dues peces (per tant del panell lateral i el terra) es realitza mitjançant la inserció d'un cargol frontal Allen M6. El que garanteix l'estabilitat del conjunt és la unió encadellada de les dues peces metàl·liques de sòcol.

FUNDES TÈXTILS

Les fundes tèxtils a cada seient i respall, es confeccionen a mida i s'ajusten a les formes de cadascun dels 3 elements.

UNIONS I FIXACIONS: Els diferents sistemes que permeten la unió i fixació entre si dels diferents components de la butaca, en garanteixen l'estabilitat estructural i en faciliten el fàcil desmuntatge, en cas que fos necessari el manteniment d'algun dels elements.

NUMERACIÓ: Sistema de numeració de files fent servir una placa de poliamida fixada al peu lateral final, de cadascuna de les files.

SOSTENIBILITAT: Escuma de poliuretà sense contingut de formaldehid ni altres components tòxics per a l'ésser humà. Material 100% reciclable.

Tots i cadascun dels elements que componen la butaca, estaran fabricats com a materials "separables" de forma senzilla, amb unions mecàniques evitant coles i mètodes integrals, cosa que ens permeti garantir que puguem renovar el producte o reciclar els seus components per separat al final de la seva vida útil.

FUSTA: Estructura de seient fabricada en fusta de castanyer amb certificat ecològic FSC.

VERNÍS: Bicomponent PU V (en base aigua).

ESTRUCTURA SÒCOL: Xapa d'acer de 3mm.

PINTURA: Polièster pols electroestàtic. Gruix 70-80 micres. Adherència segons norma UNE-EN ISO 2409 Classificació GT 0-1: 100%. Resistència esgarrapades: ISO 15184:98 Nivell HB-H Resistència oxid(NSS) segons ISO 9220: 200 h. Procés d'aplicació: procés de neteja no àcid, acabat el revestiment en pols polièster i assecat al forn.

ESPUMA DE POLIURETÀ: Escuma de tall. Densitat de seient i respall 50 kg/m3. Escuma reciclada i reciclable 100%.

Material 1751/STRALFLY/BI. Tractament antibacterià, anti-àl·lèrgic i ignífug.

TAPISERIA: 100% Polièster reciclat. Gramatge 220 gr/m2. Martindale 50000 cicles. Normes de classificació d'incendis: M1, C1, EN-1021 Part 1 i 2 BS5852

USA: CAL TB117

NORMES DE CLASSIFICACIÓ D'INCENDIS

EN1021-1, EN1021-2 (amb teixit aprovat).

USA: Cal T.B 133 (amb teixit aprovat)

CLASSIFICACIÓ DE RESISTÈNCIA Y DURABILITAT:

UNE-EN 12127 NIVELL 4 (ÚS SEVER).

TRACTAMENT ANTIBACTERIÀ EN TEIXIT

El teixit és tractat mitjançant un procediment antibacterià de propietats antimicrobianes i

antivirals. Un tractament efectiu en la lluita contra bacteris, virus,

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): a8c19706ddc76415510e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

fongs, floridura i olors desagradables, ideal per a la prevenció de la contaminació i la degradació tèxtil. Amb una alta durabilitat: manté els seus característiques i efectivitat per més de 100 rentats, proporcionant higiene duradora, frescor i valor agregat al teixit.

Es pot aplicar a l'etapa de fabricació del teixit o bé per nebulització directament a l'element recobert amb el mateix(butaques, parets, terres, etc.). És compatible amb tèxtils ignífugs i pot aplicar-se tant en fibres sintètiques coma naturals.

INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE

Instal·lació i muntatge de les butaques. La fixació al paviment a través de peus laterals s'ha de fer utilitzant cargols i tacs específics per al tipus de paviment i la seva secció constructiva. (P - 1)

2	BU010102	ud	Conjunt de bancada correguda i taules de treball individual incorporades. Taula fixa fabricada en contraxapat amb fusta de castanyer, que incorpora frontal, adaptat al sistema de debat. La primera fila inclou panell frontal.	809,01	128,000	103.553,28
---	----------	----	--	--------	---------	------------

Taula de treball individual amb superfície d'escriptura abatible frontalment dins un calaix. La superfície d'escriptura, de mida DinA3 (320mm x420mm) se situarà a una alçada de 720 mm respecte a la cota paviment de la fila, i la seva inclinació respecte al terra/respatller és ajustable, a l'hora de la instal·lació, segons les necessitats del projecte. Estructura portant, modulable a la distribució de butaques, de forma correguda, formada per bastidors fabricats amb xapa d'acer, units entre si per mitjà de soldadures d'alta resistència. La peça superficial de la taula, acabada en fusta, disposa de pivots assistits amb pistons de gas perquè l'obertura (fins a la posició horitzontal) es faci sense sorolls ni pressions addicionals.

En incorporar-se els usuaris, la taula arriba a la seva posició vertical i llisca suaument i controladament mitjançant un mecanisme de bieles i guies de doble acció telescòpica amb coixinets d'acer per a un major control i seguretat per mantenir el paral·lelisme, que alhora incorporen amortidor per evitar cops i sorolls.

Les guies garanteixen el moviment rectilini de desplegat i plegat, i les bieles funcionen com a suport al moviment, alleujant esforços a l'usuari. Gràcies a aquest mecanisme intel·ligent, la taula es considera "antipànic".

CONJUNT D'ACABAT TAULA CTS

Per tal d'incorporar els mecanismes de micròfon vareta llarga amb bloqueig de cargol de la marca Bosch, i el conjunt de connectivitats (panell encastat de selector d'idioma, connexió i botó de micròfon, prioritat, altaveus, embellidor) amb un total de mides 56mmx400mm.

Consistent en un panell estructural contraxapat de fusta de faig de gruix 18mm sobresortint 40mm que funciona de respatller de la butaca, ancorada mitjançant inserts metàl·lics a una estructura de bastidors metàl·lics de tub quadrat de 60x60mm per a suportar la taula CTS. D'aquesta manera es reforça estructuralment el conjunt per a que el pes es distribueixi pels panells i seguidament al terra, evitant sobrecarregar el respatller. Aquestes peces (una inferior i una superior), discontinues en alçat, ancorades a l'alçada dels panells laterals, ens permetran utilitzar els mateixos punts d'ancoratge ja incorporats a la taula CTS mitjançant 4 inserts metàl·lics i cargols de M8 avellanats.

La peça superior, se situa a una alçada tal, que permet el pas de cablejat per sobre, per tal de realitzar les connexions elèctriques i de senyal amb la peça que inclou el micròfon, de mesures 56x400mm. Aquesta peça de connectivitat, s'encasta sobre un panell acabat de fusta totalment continua a la vista (que acaba generant una forma dentada), de 18mm de gruix que serveix de cobertura de la superfície superior (deixant aproximadament 1cm lliure per la banda del panell estructural) i permetent el desplegat i plegat de la pròpia superfície de treball de la taula CTS.

PRESSUPOST

Pàg.: 4

Els panells de fusta que cobreixen la part frontal de la taula CTS, son de 10mm i es fixen als bastidors tubulars de la CTS mitjançant cargols 4 avellanats, de manera que queden totalment incorporats. El panell de final de fila es projecta amb la junta del panell superior de 4mm, i si es desitja, pot arribar fins a l'alçada inferior del costadet. El conjunt total de la taula, planteja un espai inferior per als peus de l'usuari, per tal de millorar-ne la comoditat. Alhora, si aquest espai existeix, el pas del cablejat per a generar la connexió al terra és més fluït.

(P - 2)

3	BU010103	ud	Connexions elctriques doble cada dos butaques tipus schucko+USB+USB C (P - 3)	151,03	64,000	9.665,92
TOTAL Capítol			01.01			221.467,52

P21EI2449

Àrea de Serveis Generals i Transició Digital

Subdirecció d'Edificació Servei de Projectes i Obres

**Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del
recinte de l'Escola Industrial**

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	DOTACIO MOBILIARI BUTAQUES	221.467,52
Obra	01	Pressupost P21EI2449	221.467,52
			221.467,52
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost P21EI2449	221.467,52
			221.467,52

**PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIÓ DE LA DOTACIÓ
DE LES BUTAQUES DE L'EDIFICI 12A DEL RECINTE DE
L'ESCOLA INDUSTRIAL.**

Autors: **Maria Luisa Garcia de Lázaro, arquitecte**
Verònica Martínez Martínez, arquitecta tècnica

octubre de 2023

PRESSUPOST DE CONTRACTA.

TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	221.467,52
DESPESES GENERALS 13%	28.790,78
BENEFICI INDUSTRIAL 6%	13.288,05
	263.546,35
I.V.A. 21 %	55.344,73
TOTAL, IVA INCLÒS	
	318.891,08

ESTUDI SEGURETAT I SALUT	5.053,10
I.V.A. 21%	1.061,15
	6.114,25

TOTAL PRESSUPOST, SENSE IVA 268.599,45

TOTAL PRESSUPOST, IVA INCLÒS 325.005,33

Ascendeix el pressupost de contracte, sense IVA, a la quantitat de **UN DOS CENTS SEIXANTA VUIT MIL CINC CENTS NORANTA NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS**

L'arquitecte

L'arquitecta tècnica

Maria Luisa Garcia de Lázaro

Verònica Martínez Martínez

Vist i plau
Cap del Servei de Projectes i Obres

Sergi Lois Alcazar

P21EI2449

Àrea de Serveis Generals i Transició Digital

Subdirecció d'Edificació Servei de Projectes i Obres

**Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del
recinte de l'Escola Industrial**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PLÀNOLS**A ARQUITECTURA**

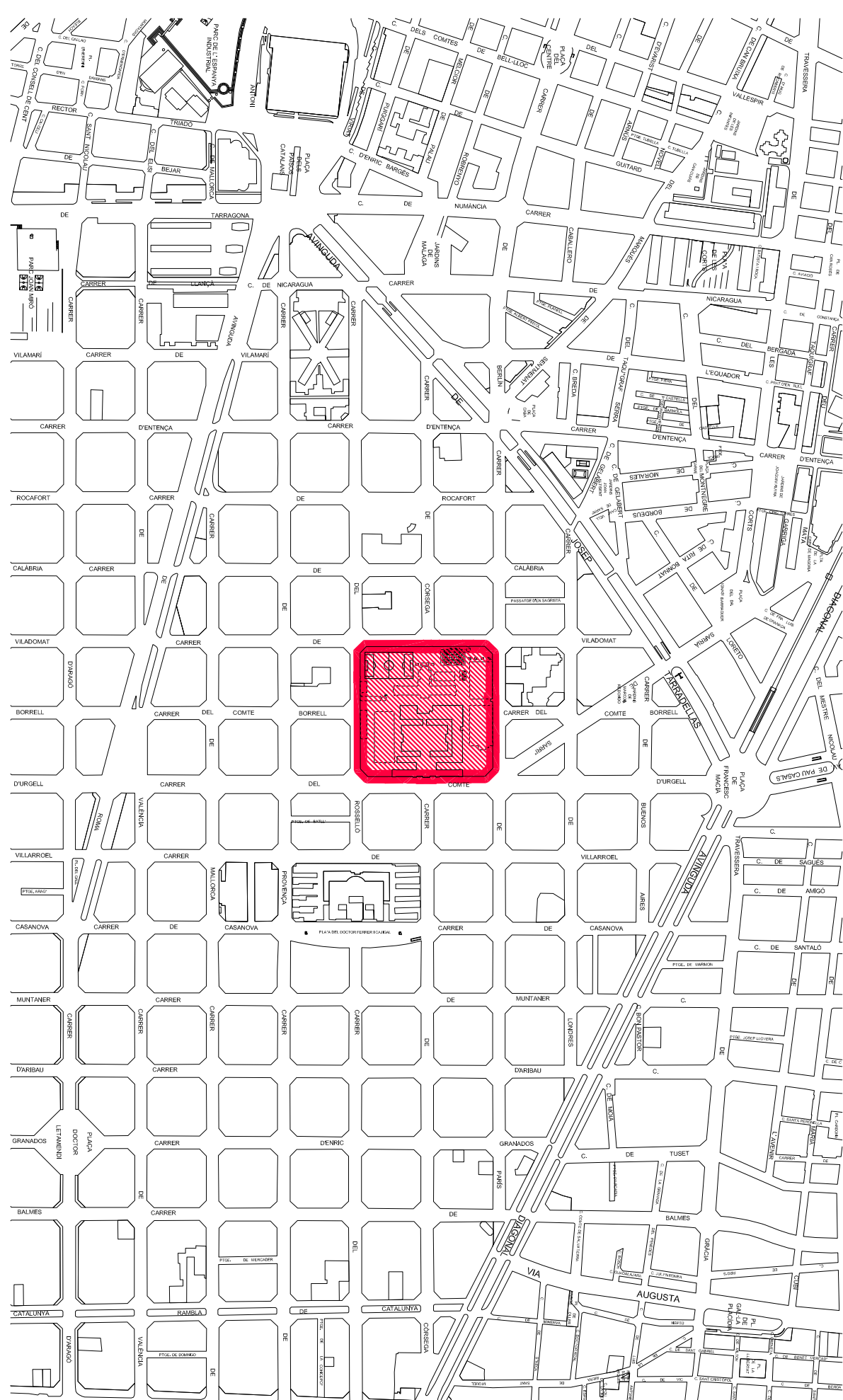
A.00 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

A.01 PLANTA GENERAL. IMPLANTACIÓ.

A.02 SECCIÓ LONGITUDINAL

A.03 BUTAQUES I CONJUNT TAULA CORREGUDA

A.04 DETALLS CONSTRUCTIUS. SUPORTS. ANCORATGES I ACCESSORIS.



Escala 1:10.000

COORDENADES:

UTM 31 ETRS 89

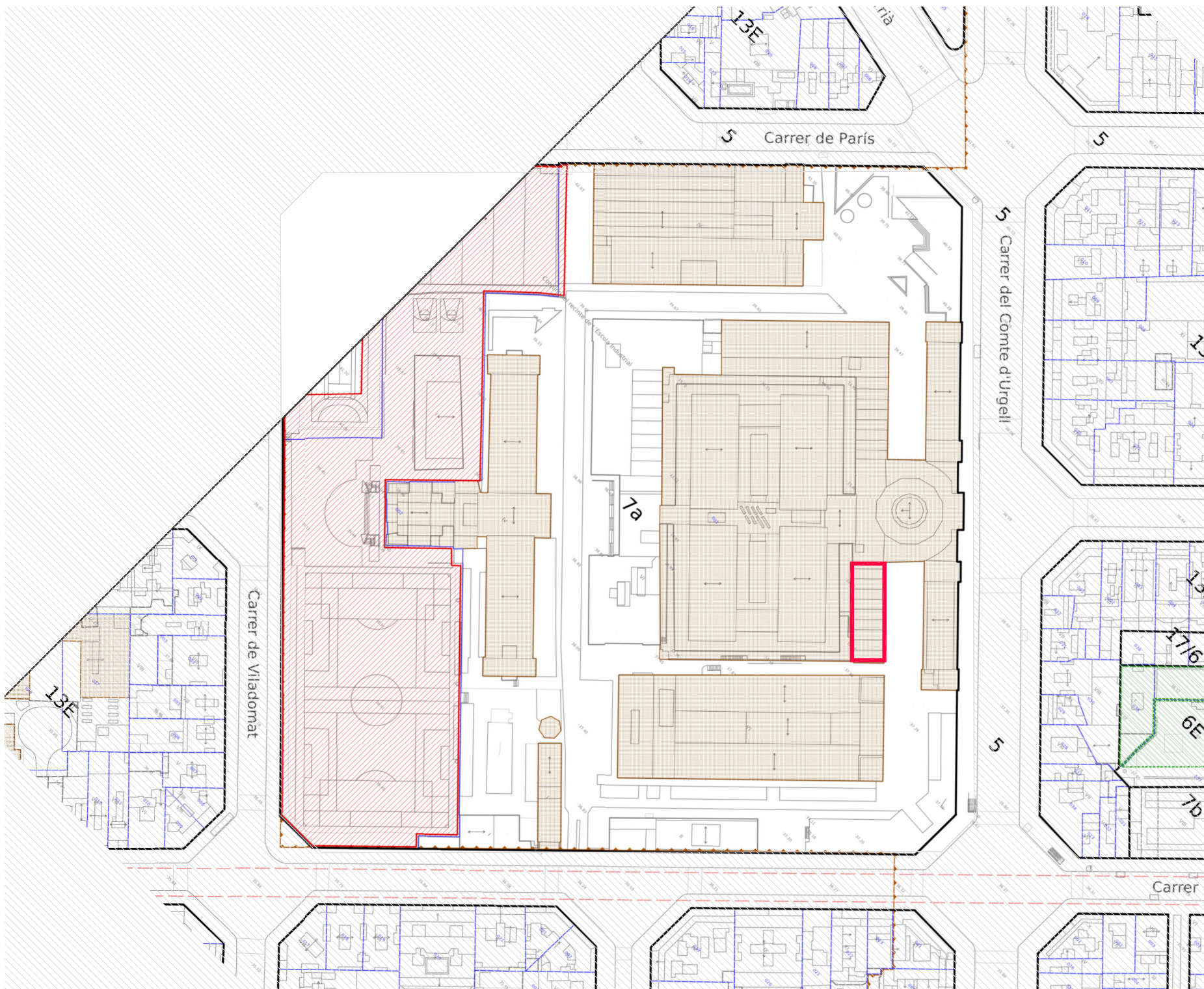
X: 428.890

Y: 4.582.223



SITUACIÓ
Classificacions Urbanístiques
Escala 1:2.000

Escala 1:2.000



Servei de Projectes i Obres

Àrea de Serveis Generals i Transició Digital

Subdirecció d'Edificació

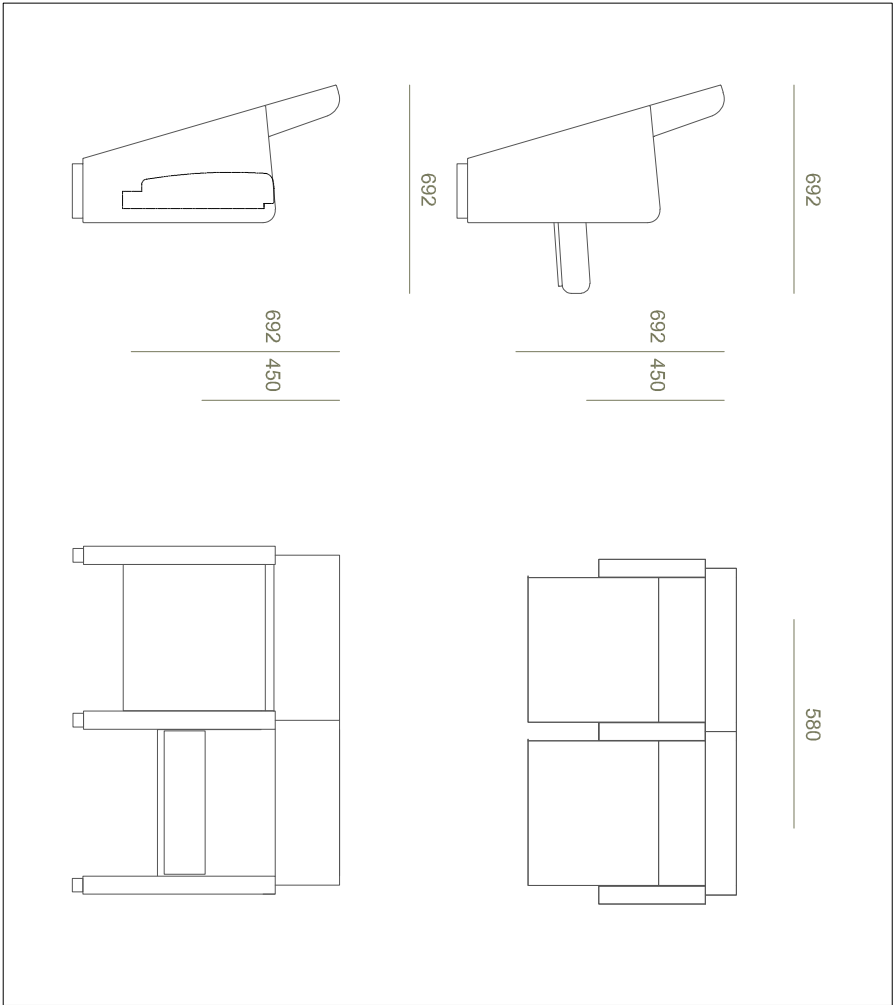
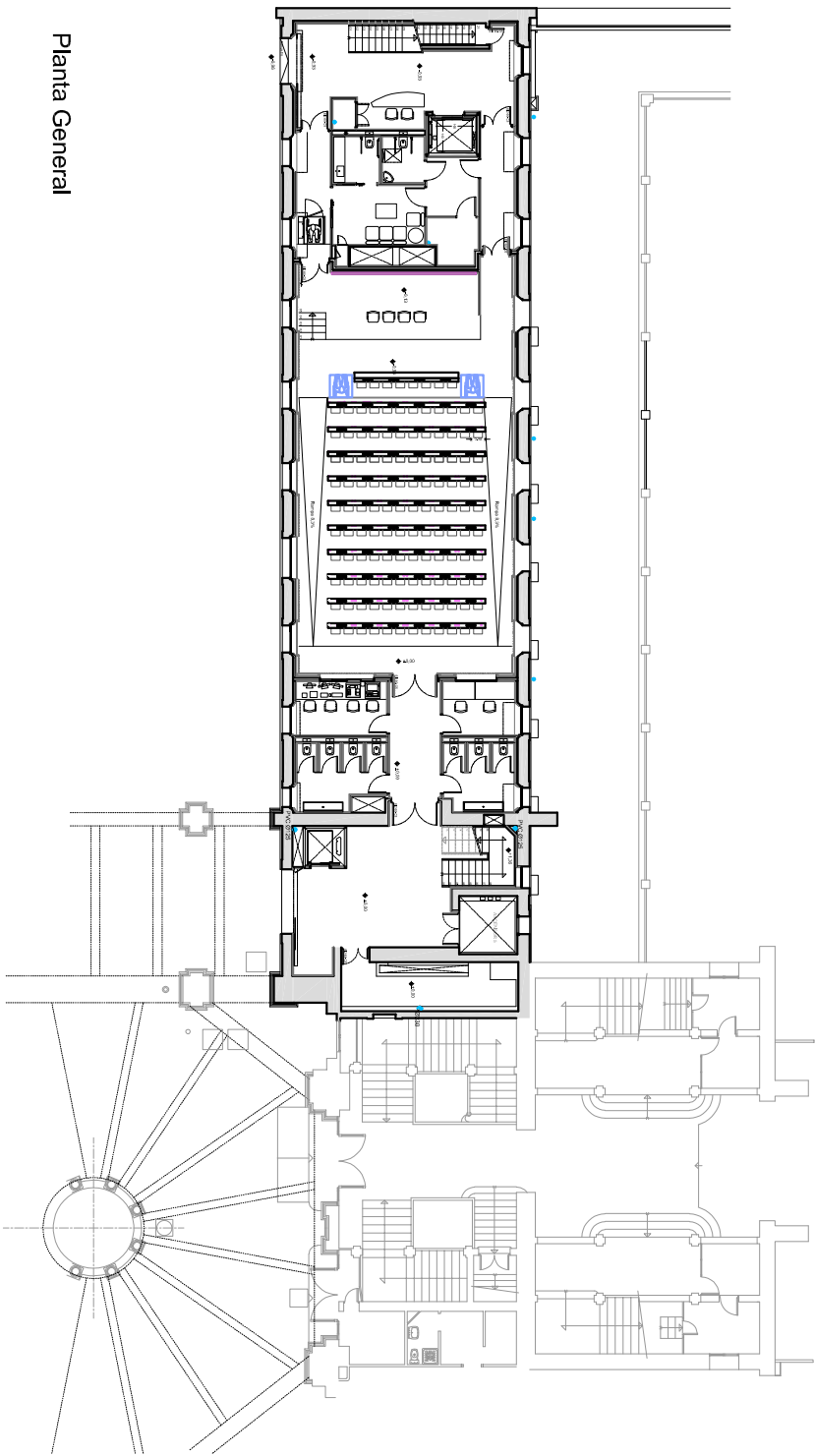
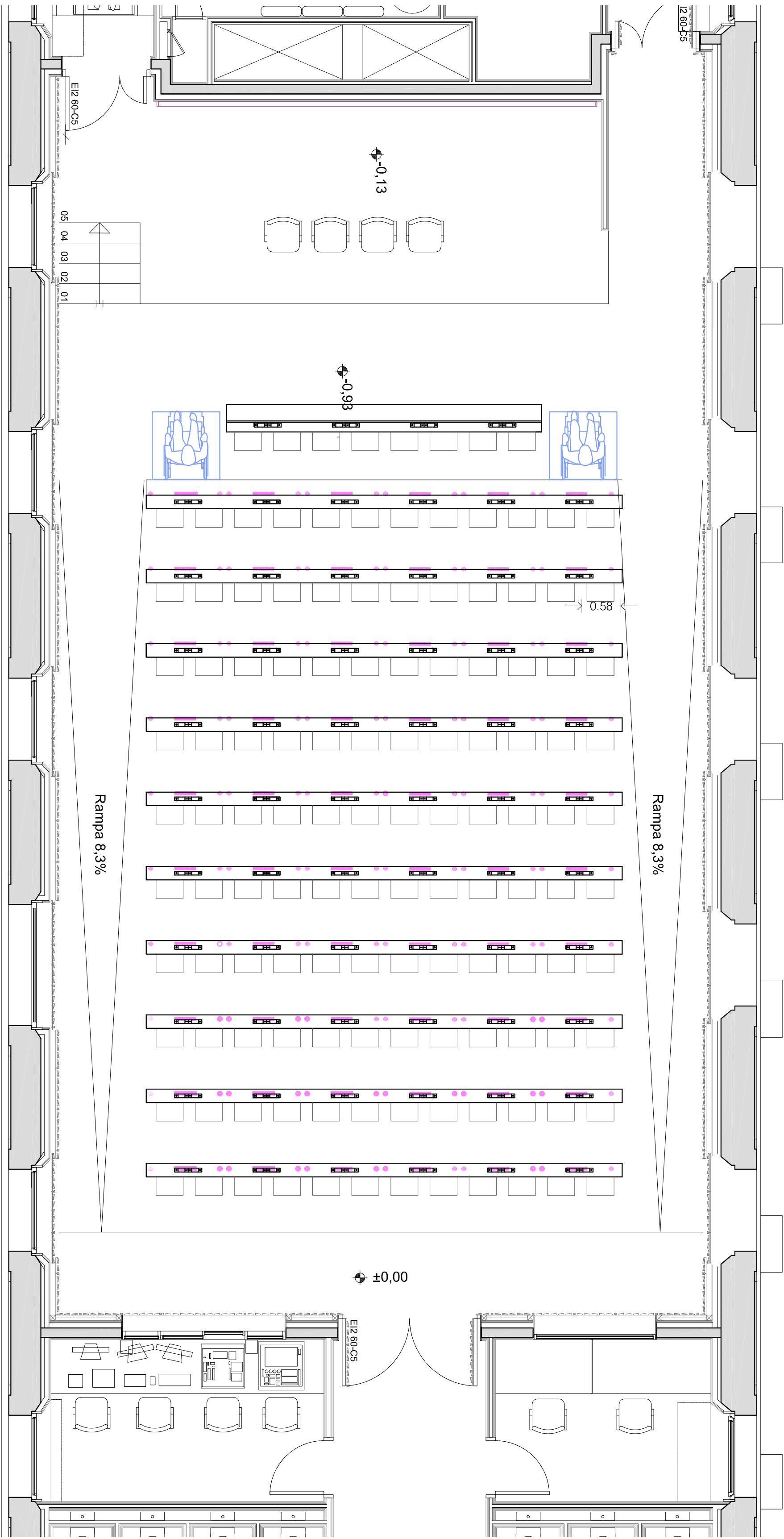
PROJECTE EXECUTIU DE LA DOTACIÓ I
INSTAL·LACIÓ DE LES BUTAQUES DE
L'EDIFICI 12A DEL RECINT DE L'ESCOLA
INDUSTRIAL

En	P21E1249			
Títol del plaçol				
A.00-Situació I Emplaçament				
Escala	1/2.000	1/5.000	Núm. plaçol	A.00
Disenyer	Josep Manuel Miera			
Composit	Data			
Data	SETEMBRE DE 2023			

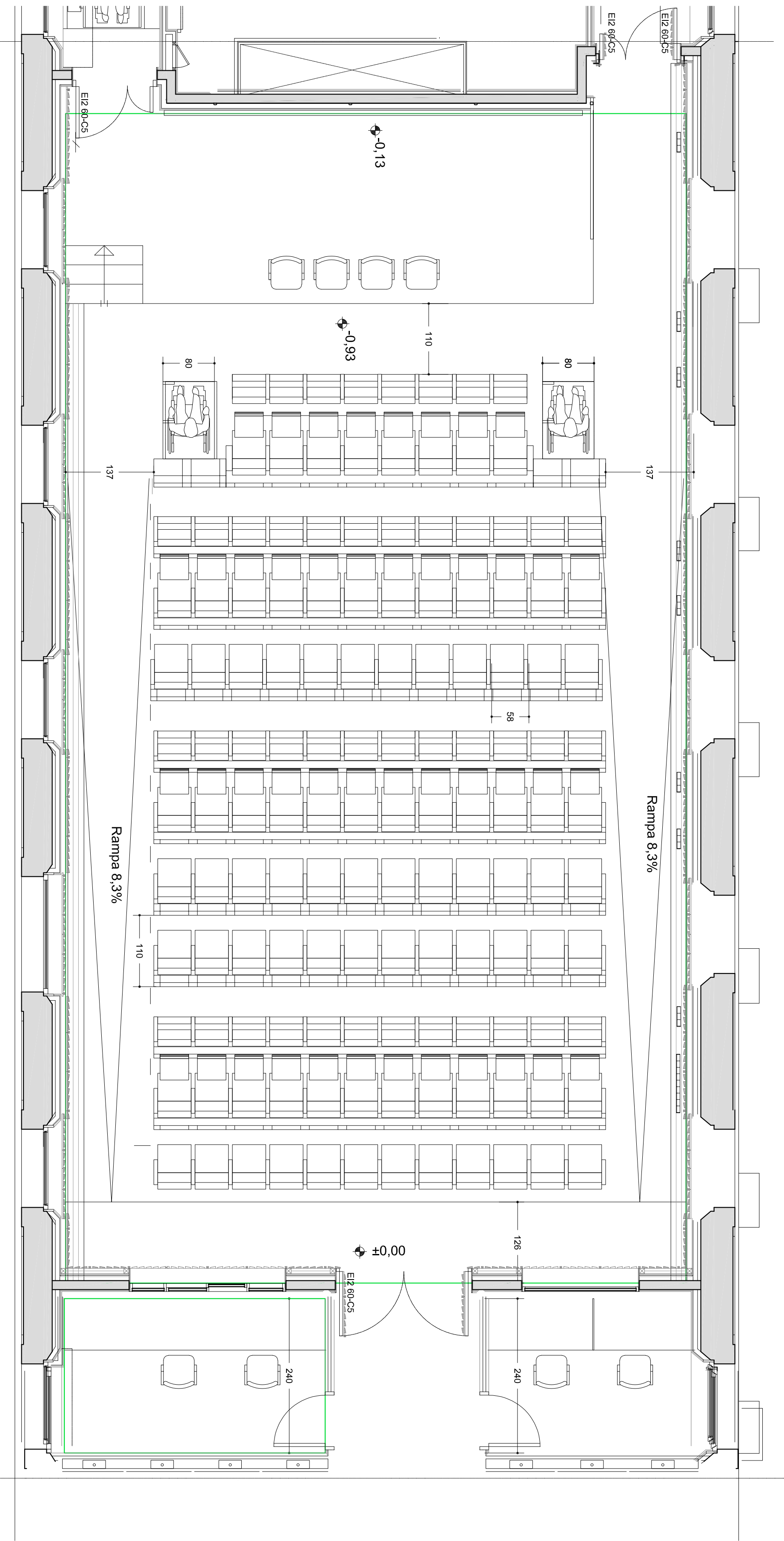
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

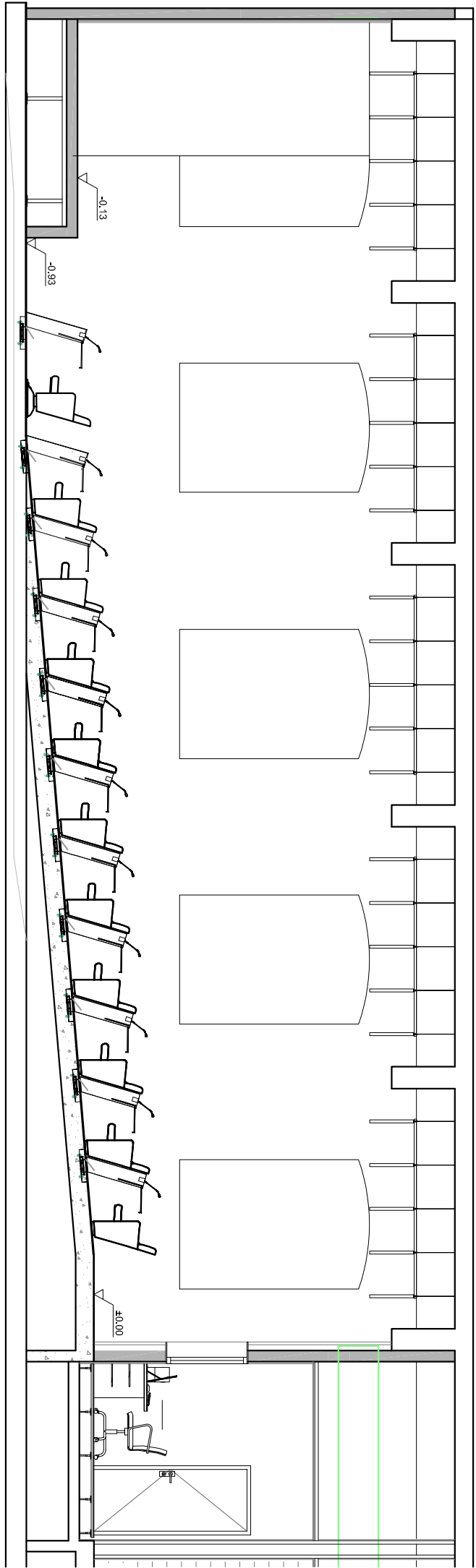
Codi Segur de Verificació (CSV): a8c19706ddc76415510e Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

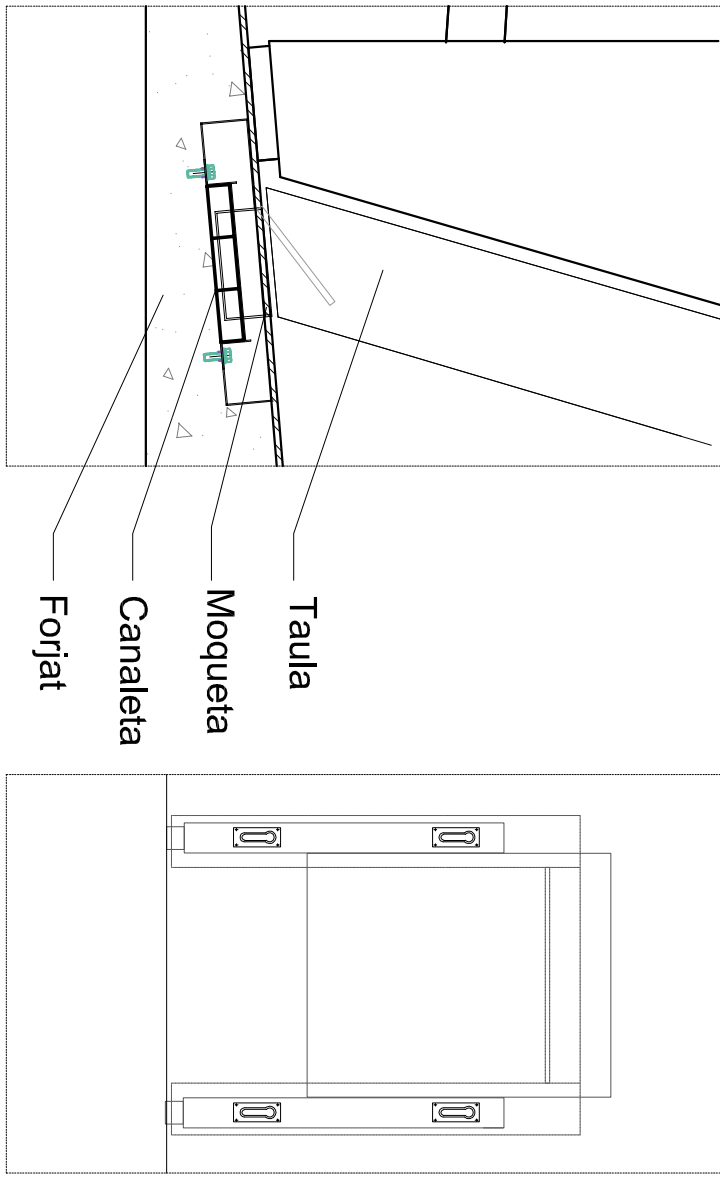
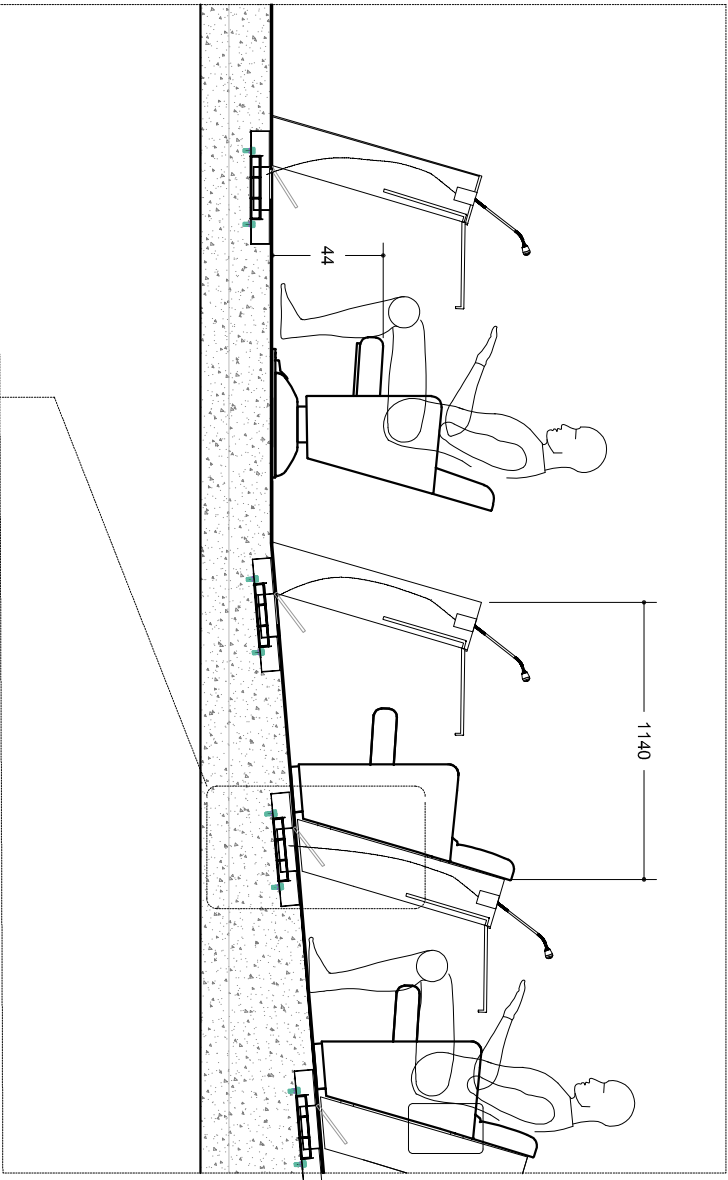
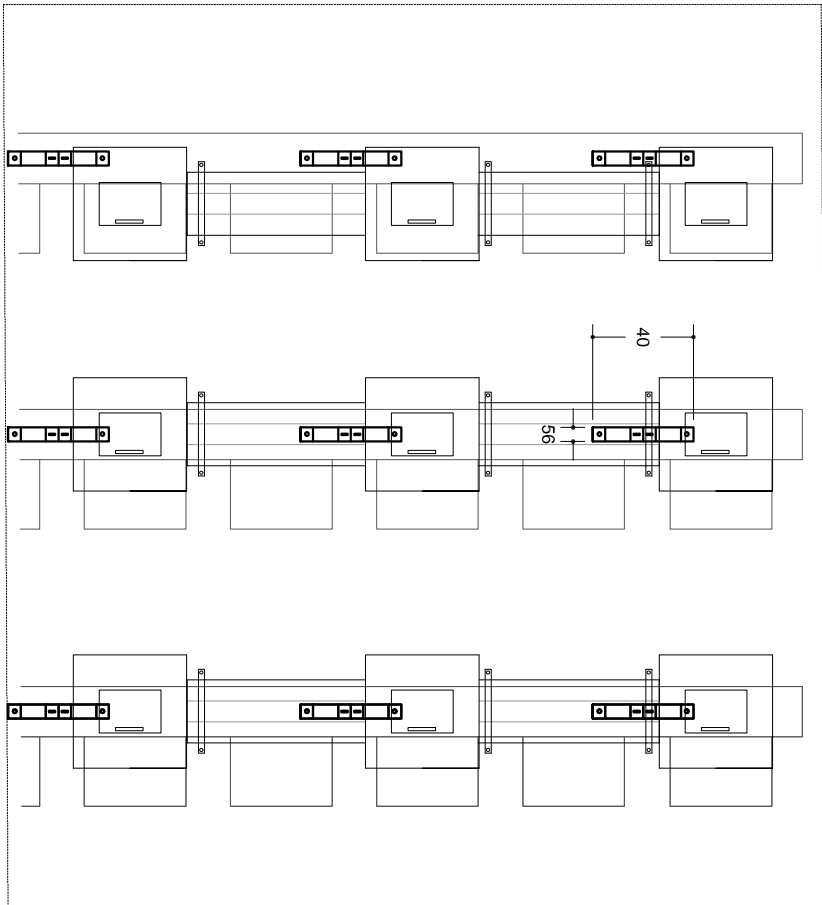
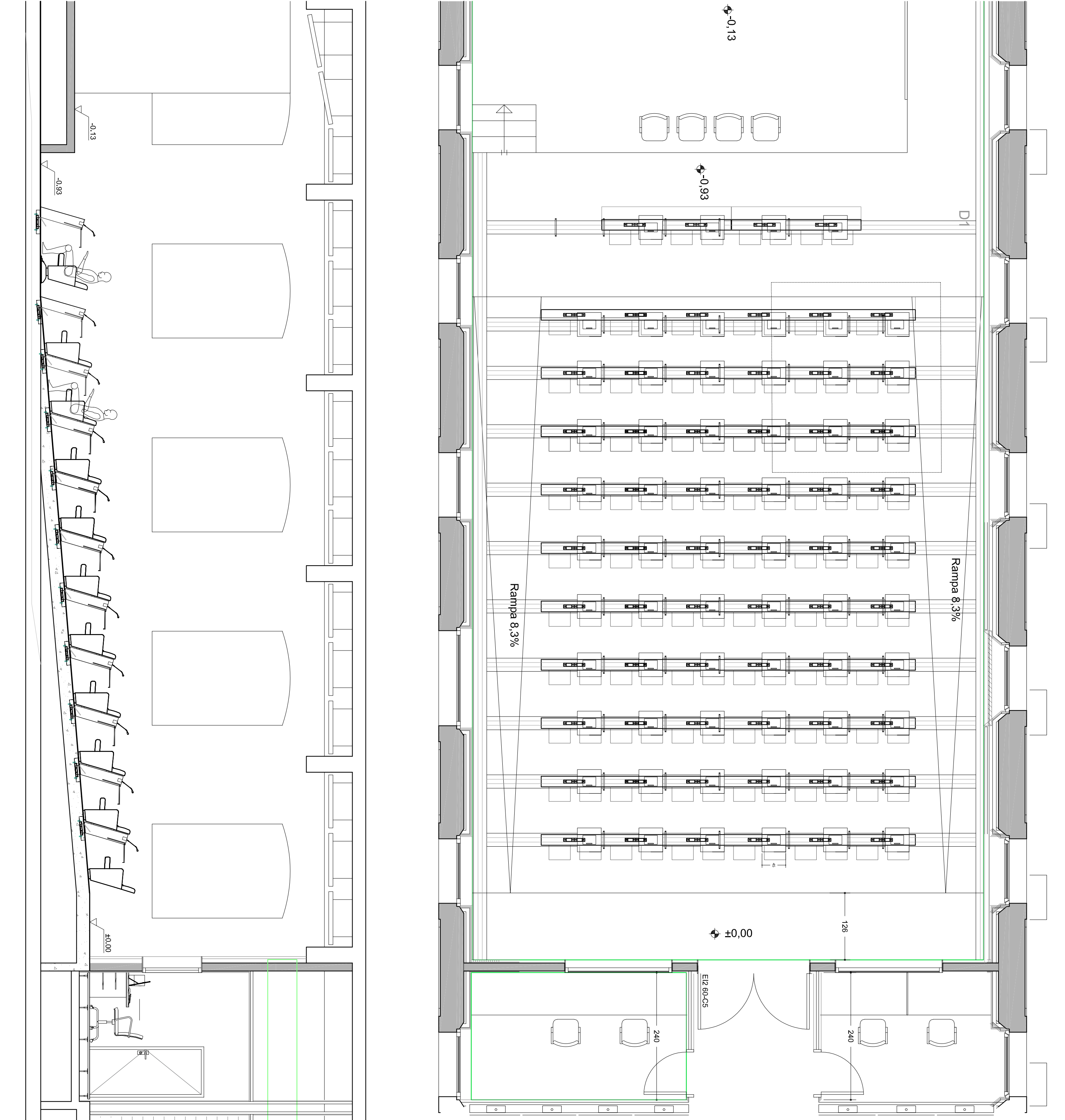
~~Pàgina 67~~



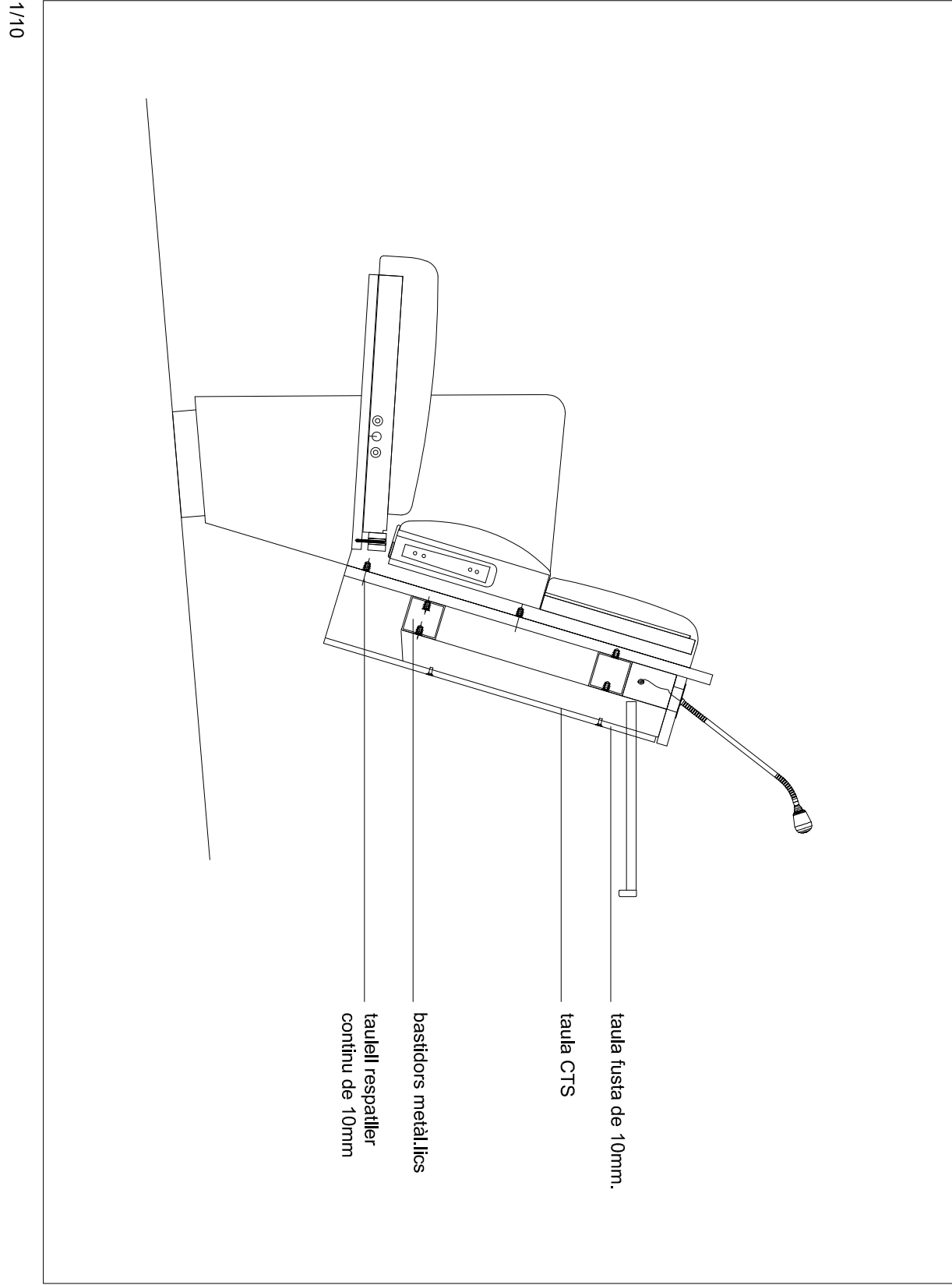
Detall busques







taula fusa de 10mm,
taula CTS,
bastidors metàl·lics
taüllat respatller
contínu de 10mm



Exp.	P21E12449		
Títol del plànol	A.03-Butaques i conjunt taula correguda		
Escala	1/50 1/20	Núm. plànol	A.03
Dibuixat	José Manuel Mera	Data	
Comprovat		Data	
Data	SETEMBRE DE 2023		

L'arquitecte

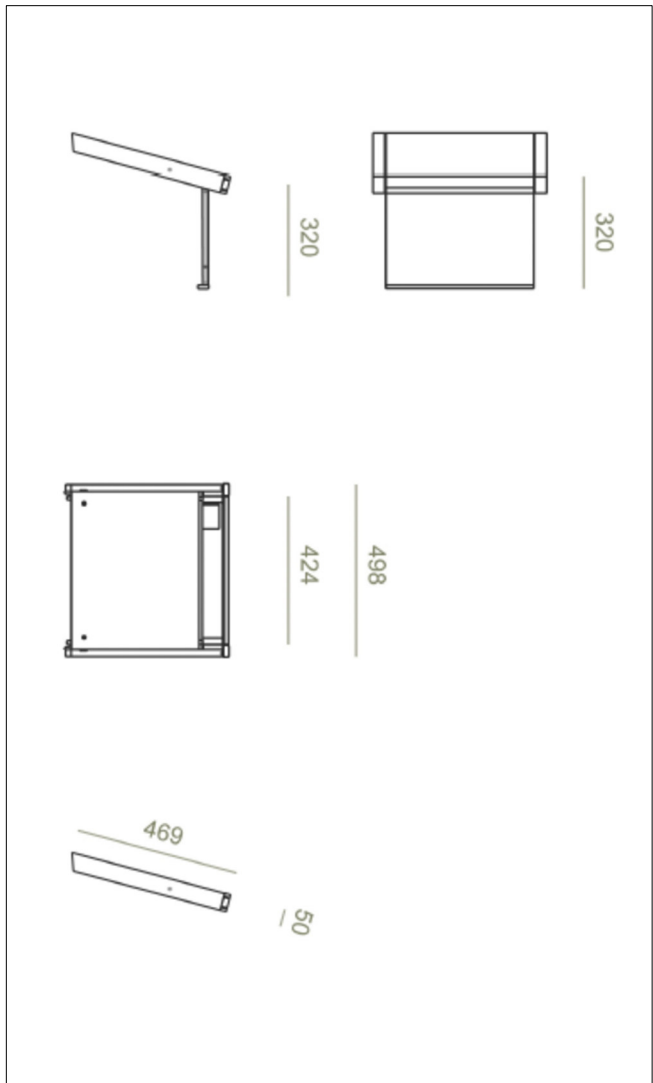
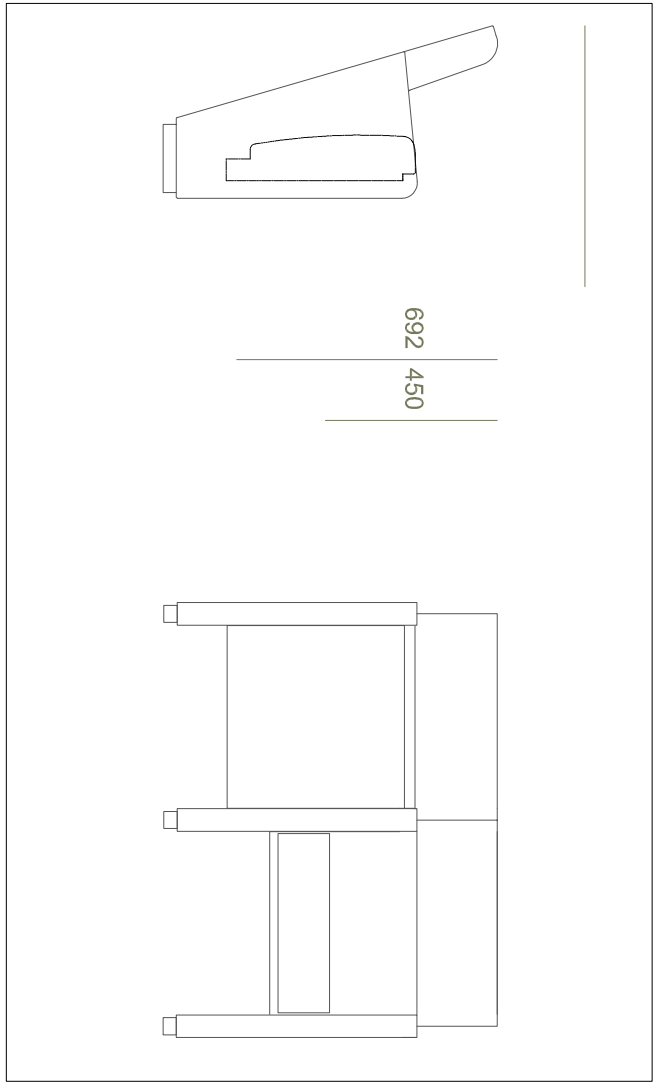
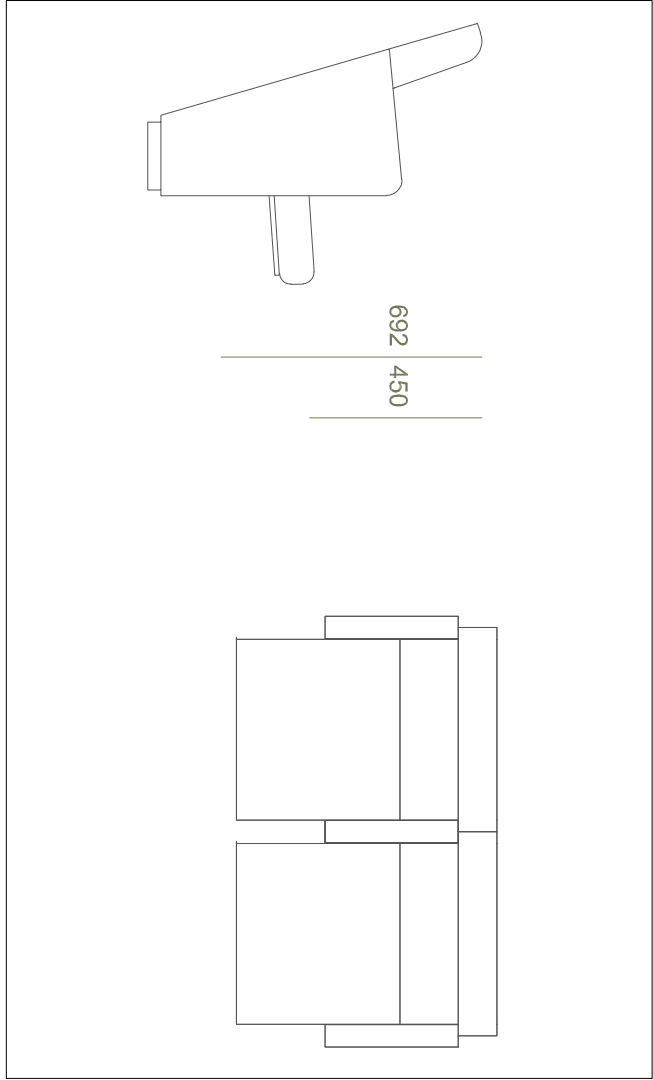
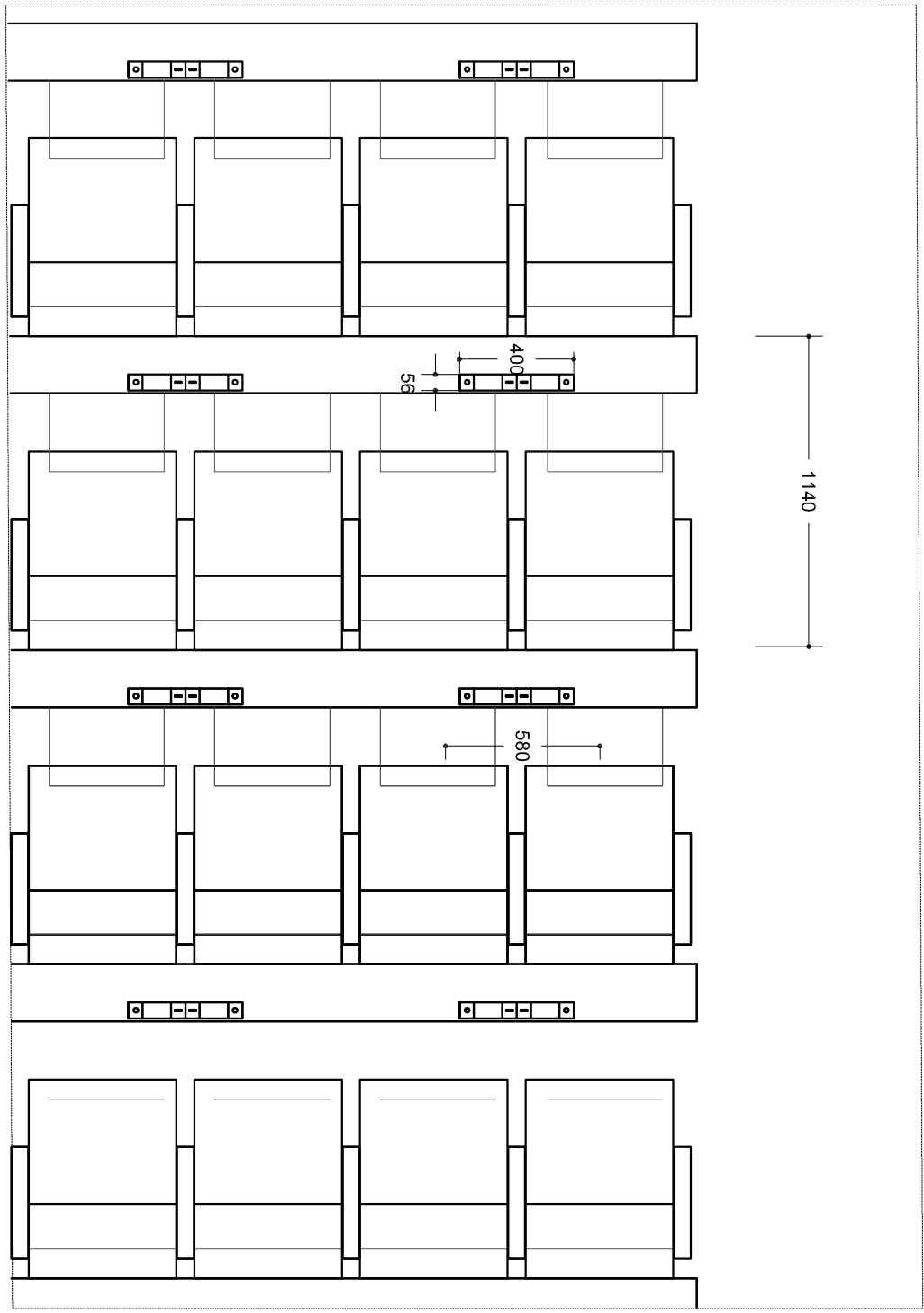
Sígnat Maria Luisa García

Cap del Servei

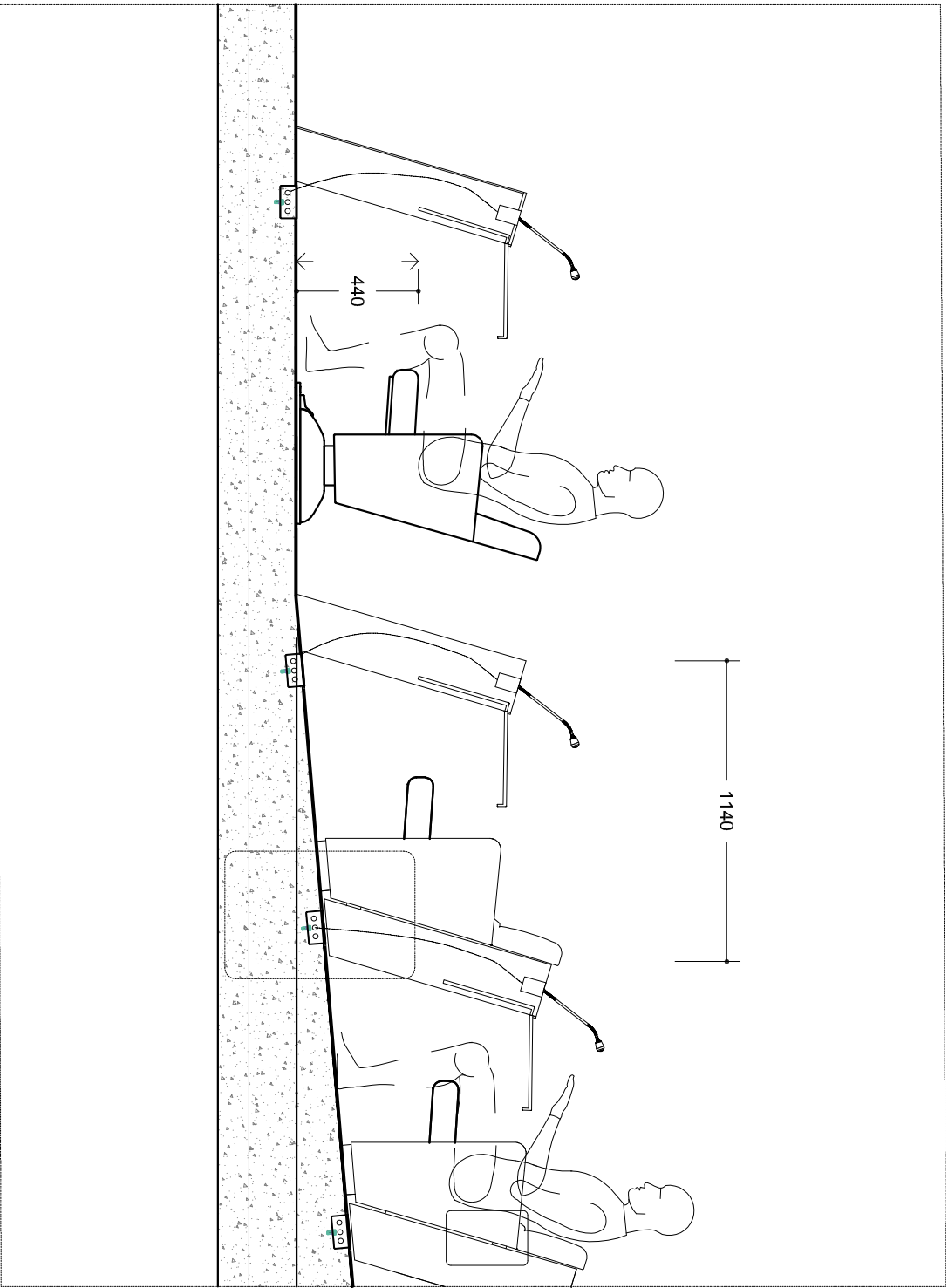
Sígnat Sergi Llos

L'arquitecta

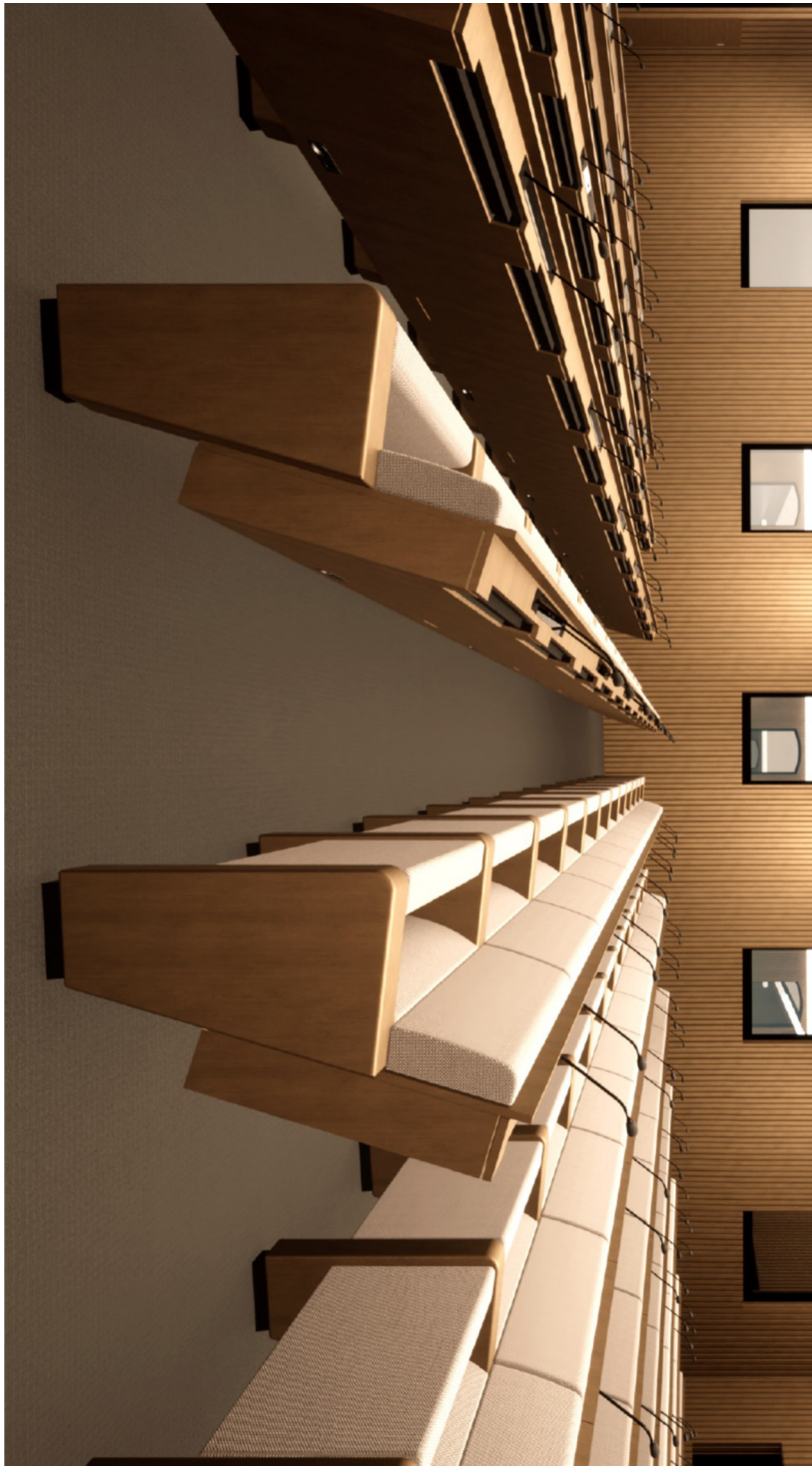
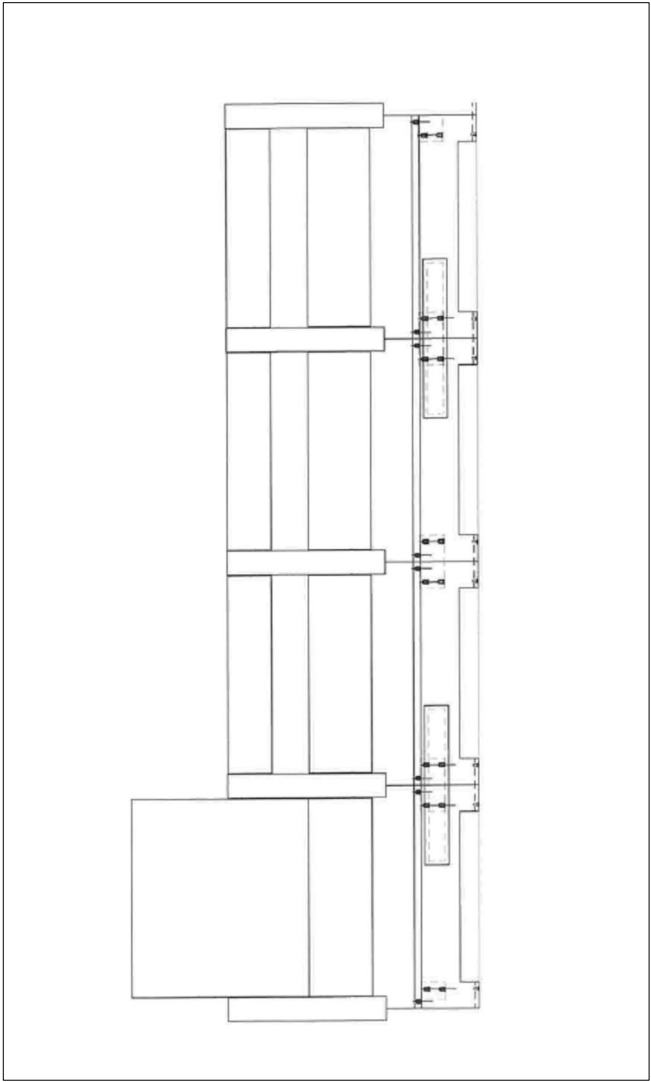
Sígnat Verónica Martínez



Desenvolupament i mides sètils després de treball



Composició i mides butaques i conjunt taules corregides



Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Subdirecció d'edificació
Títol del projecte
PROJECTE EXECUTIU DE LA DOTACIÓ I
INSTAL·LACIÓ DE LES BUTAQUES DE
L'EDIFICI 12A DEL RECORRE DE L'ESCOLA
INDUSTRIAL



Exp. P21E12449
Títol del plaçol
A.04.Detalle Construcció
Suports, Ancloratsges i accessoris

Escola	Núm. plaçol	Fid
1120	A.04	
Dibuixat Josep Manuel Miera	Data	
Comprovat	Data	
Data	SETÈMBRE DE 2023	

L'arquitecta	L'arquitecta tècnica
Signat: Maria Luisa Garcia	Signat: Verónica Martín
Cap del Servei	
Signat: Sergi Llois	

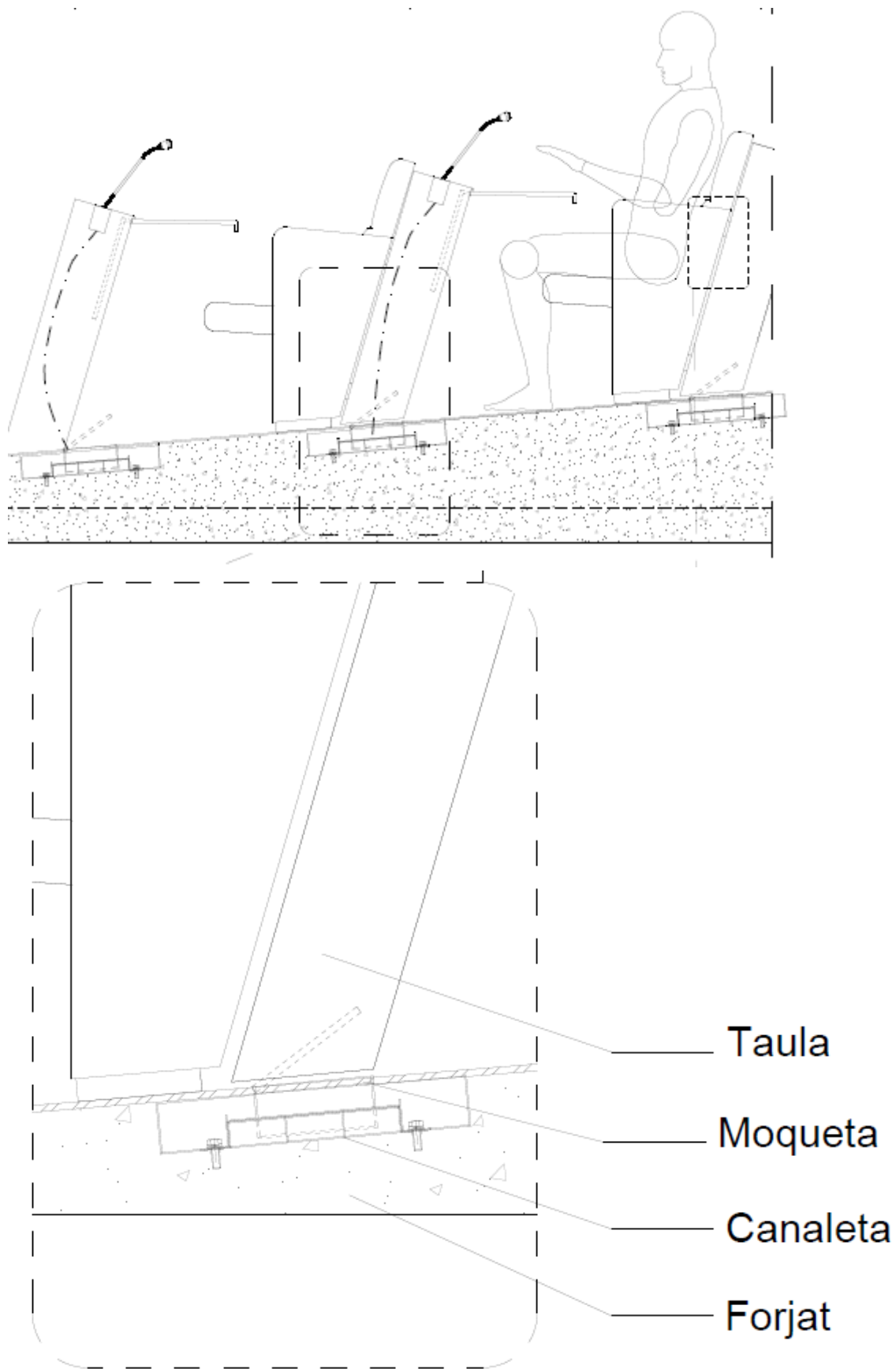
P21EI2449

Àrea de Serveis Generals i Transició Digital

Subdirecció d'Edificació Servei de Projectes i Obres

**Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del
recinte de l'Escola Industrial**

PLEC DE CONDICIONS



PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS ARQUITECTURA:

La definició de cada partida d'obra inclou tots els materials i treballs necessaris per executar-la en la seva totalitat. En aquest sentit no apareixen partides d'ajudes d'altres industrials perquè es consideren incloses a les partides d'obra.

Al projecte s'especifiquen marques i models dels materials principals que formen part de la instal·lació, els quals han estat seleccionats, a nivell de projecte, en funció de les seves característiques tècniques, prestacions, dimensions, etc., en el ben entès que és per indicar un nivell alt de qualitat. El contractista podrà proposar els materials o equips equivalents que haurà de sotmetre a l'aprovació de la Direcció Facultativa i en cas de no acceptació, haurà d'instal·lar els materials de les característiques indicades en el projecte.

La definició de cada partida o unitat d'obra inclou tots els materials i treballs necessaris per executar-la en la seva totalitat no acceptant-se partides annexes d'ajudes d'altres industrials, ja que es consideren incloses en la unitat d'obra.

En cas que fos necessària la formació d'un preu no contingut en aquest projecte, s'haurà de prendre com a referència els continguts al BANC ESTRUCTURAT DE DADES alfanumèriques sobre ELEMENTS CONSTRUCTIUS DE L'I.T.E.C.

Tanmateix per a qualsevol dubte o interpretació sobre les condicions constructives o d'amidament de les partides d'obra es tindrà també en compte els Plecs de Condicions de l'I.T.E.C.

Les obres s'executaran amb estricte compliment dels sistemes constructius definits en el Projecte, així com en la normativa d'obligat compliment, i en el seu defecte, en lo disposat per la Direcció Facultativa i per les NORMES TECNOLÒGIQUES D'EDIFICACIÓ i el CTE

Les butaques hauran d'acomplir la normativa CEE i espanyola, vigent en referència a la protecció contra el foc i qualsevol altre aplicable en aquest àmbit.

A més, totes les lleis, regulacions i normatives nacionals i locals aplicables al Treball.

1. PLÀNOLS DE MUNTATGE I CONTROL DE QUALITAT

Adjudicada la instal·lació i efectuat el replantejament de la mateixa, el contractista realitzarà i facilitarà a la Direcció Facultativa, els plànols i esquemes "executius de detall de l'obra", així com el Pla de Treball de l'Obra.

En el cas de no poder-se realitzar l'obra en les fases inicials plantejades, per motius aliens del contractista i responsabilitat de la Diputació, el contractista consensuarà amb la DF. una proposta alternativa sempre i quan l'afectació al personal de la Diputació sigui mínima i no es prolongui en excés el temps de realització de l'obra.

Els plànols i esquemes de l'obra, proposats pel contractista, es sotmetran a l'aprovació de la Direcció Facultativa abans de procedir al muntatge. Els eventuais canvis que puguin haver-hi per execució d'obres sense aprovació per part de la Direcció Facultativa seran a càrrec del contractista.

La Direcció Facultativa està autoritzada a exigir els "plànols de detall", esquemes executius i documentació que consideri oportuns.

Durant el decurs de l'obra, els plànols i esquemes seran corregits adaptant-se convenientment a l'obra.

Serà necessari, previ a la construcció definitiva del conjunt butaca-taula correguda, la realització d'un prototip de prova per assajar l'estructura, els components, materials o els sistemes emprats. Aquest prototip haurà de ser representatiu dels materials, del treball i dels detalls del disseny i construcció, per a la seva aprovació.

Prèviament a la tramesa en obra dels diferents materials, l'instal·lador, n'indicarà a la Direcció Facultativa la data i lloc de fabricació per si considera adient procedir a una supervisió dels mateixos.

Els materials que no compleixin les especificacions no seran autoritzats per al seu muntatge, havent de procedir a la seva substitució.

Tots els materials seran presentats a la Direcció Facultativa per a la seva acceptació i poden ésser revocats.

A l'inici de l'obra es realitzaran els següents controls de qualitat:

- Acompliment del plec d'especificacions tècniques.
- Acompliment de la normativa corresponent.
- Identificació i control dels materials a instal·lar.

Amb independència dels mitjans de control de qualitat que disposi la Propietat, el contractista haurà de desenvolupar el Pla de Punts d'Inspecció que haurà de ser aprovat per la Direcció Facultativa i la propietat mantenint informat periòdicament del mateix a la Propietat i la Direcció Facultativa.

El contractista informará a la D.F i a l'empresa de Control de Qualitat de les dates en que els diferents materials a utilitzar arribin a l'obra o estiguin preparats per el seu enviament des de el seu fabricant.

D'aquells materials que la estimi oportú la Direcció d'Obra, es procedirà a realitzar una visita d'inspecció abans de la seva col·locació en obra, o en el seu cas, a fàbrica on s'estiguin produint per tal de comprovar les especificacions indicades en projecte.

A part de les inspeccions oculars, proves, assajos que poden prescriure en el plec de condicions particulars del Projecte i dels que siguin d'obligatorietat per la normativa vigent, la Direcció Facultativa podrà exigir al contractista, en cas de dubte sobre la

qualitat dels materials emprats o quan hi hagi sospita de vicis ocults, la realització d'assajos de control homologats per laboratoris de reconegut prestigi, sent els cost dels mateixos a càrrec del contractista si se confirmen els vicis o deficiència de qualitat; i a compte de la propietat en cas contrari. En conseqüència es deduiran de les certificacions els costos de tots aquests assajos i proves de recepció d'instal·lacions que resultin fallits.

La propietat podrà demanar assajos dels materials emprats, subjeccions o elements finals cobrint un alt percentatge. En el cas que en aquestes proves es detectessin anomalies o defectes originats per causes imputables al Contractista, es procedirà a la reparació dels mateixos i la repetició dels assajos i proves, sent a càrrec del Contractista, el cost originat per aquest increment.

Quan un determinat material, equip o instal·lació requereixi la homologació oficial per algun departament de l'Administració Pública, el Contractista o subcontractista corresponent haurà de presentar, prèviament a la seva instal·lació, en obra, els certificats i documents que acreditin la seva aprovació i homologació inclús redactant els projectes i documents que exigeixin aquestes gestions.

Seràn per compte del contractista la realització material de les proves i posta en marxa de les diferents instal·lacions que es realitzaran d'acord als protocols marcats per la Direcció Facultativa.

Durant l'execució i final de l'obra es faran els controls de qualitat, així com el control documental per part del contractista, corresponents a lliurar-se els següents documents per duplicat i convenientment enquadernada:

- Plànols d'arquitectura i esquemes actualitzats de la instal·lació (AS-BUILT) amb inclusió de les modificacions introduïdes en el transcurs de l'obra.
- Instruccions de manteniment dels diferents materials i equips fixos instal·lats en obra.
- Instruccions de serveis i manteniment dels diferents equips o instal·lacions.
- Relació de materials emprats i catàlegs.
- Relació de fitxes de característiques, marcatges CE, certificats de garantia i certificats d'homologació i classificació dels materials emprats en l'obra.
- Protocols de prestacions de la instal·lació i condicions tècniques.
- Potències i consums dels equips.
- Suport informàtic de plànols i esquemes (versió AUTOCAD).

Al final d'obra el contractista facilitarà els protocols de proves dels diferents components i sistemes de la instal·lació que hauran d'ésser aprovats per la Direcció Facultativa i que formaran part de la documentació a facilitar per la recepció prèvia.

2. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

Una de les condicions de la present obra és que s'haurà de conviure amb els contractistes dels dos lots de les obres del "Projecte executiu de remodelació de l'edifici 12A de l'Escola Industrial per extensió de les activitats de l'Edifici Paranimf" i els contractistes de varis contractes paral·lels al principal, com ho és el present, en concret el "Projecte executiu d'instal·lació de l'equipament escenotècnic i audiovisual de l'edifici 12A del recinte de l'Escola Industrial", encarregat del cablatge e instal·lació d'entre altres les connectivitats que s'instal·laran a les taules corregudes.

Durant l'execució d'aquesta, per tant, s'hauran de tenir en compte els següents punts a l'hora de planificar l'execució dels treballs:

- Previ a l'inici a la instal·lació del mobiliari, l'adjudicatari haurà consensuat el replanteig dels eixos de fileres de butaques i taules per tal de situar correctament totes les canals prèvies necessàries en el forjat amb l'adjudicatari del contracte principal abans esmentat, entrega de plantilles o mecanismes per encastar; que hauran de ser aprovats per la direcció d'obra i la propietat.
- S'haurà de consensuar amb la D.F., l'adjudicatari de les obres de rehabilitació i la propietat, la seva planificació a l'hora d'instal·lar el mobiliari que puguin afectar a les feines d'altres contractes en obra, així com el trasllat vertical de materials dins horaris determinats.
- S'extremaran les mesures de seguretat sobre els usuaris, senyalitzant correctament les zones en obres i prenent les mesures pertinents per tal d'evitar que els usuaris puguin envair-les.
- S'haurà de consensuar amb la D.F., l'adjudicatari del contracte principal i propietat el lloc d'abassegament de materials, essent aquests en la zona d'obres.
- La neteja necessària per a la realització dels treballs i per a garantir allò descrit en els punts anteriors aniran a càrrec de l'adjudicatari.
- No emmagatzemar cap element ni component sense protecció o a l'aire lliure sota cap circumstància
- Protegir i emmagatzemar tots els elements o mobiliari fins l'acceptació per part de la direcció d'obra i la propietat.
- Qualsevol part que pateixi danys durant el transport o muntatge degut a l'embalatge insuficient o a una negligència en les condicions de protecció o instal·lació seran substituïts sense càrrec.

3. NORMES DE MUNTATGE

Les obres s'ajustaran als plànols constructius aprovats i es realitzarà seguint les pràctiques normals de bona execució i les directrius dels catàlegs tècnics dels materials utilitzats, mantenint les especificacions de cada fabricant.

La Direcció Facultativa pot exigir refer els treballs que segons el seu parer no corresponguin al nivell de qualitat requerit.

El contractista estarà obligat a refer aquests treballs sense dret a indemnitzacions suplementàries.

Durant el decurs de l'obra es realitzaran controls d'execució ajustant-se a l'indicat projecte i/o replanteig.

Els plànols del projecte indiquen la situació aproximada dels diferents elements. La situació real serà la que es fixi en el replanteig. En cas que l'adjudicatari realitzi qualsevol partida d'obra sense un previ replanteig i posteriorment la DF ordeni alguna modificació, aquesta anirà a càrrec del contractista.

El contractista disposarà de proteccions adients en tots els elements o equips que ho requereixin a l'objecte d'evitar accidents.

Tot el personal que intervingui en la instal·lació anirà proveït dels elements de seguretat corresponent d'acord a les normes de Seguretat i Salut.

Tots els elements auxiliars de muntatge (bastides...) disposaran dels elements de seguretat adequats i compliran els requisits legals vigents.

És responsabilitat del contractista l'acompliment de les normes de Seguretat i Higiene.

El contractista realitzarà la posta en marxa i es realitzaran tantes proves com siguin necessàries fins que la instal·lació funcioni correctament.

4. REPLANTEIG AFORAMENT DE BUTAQUES

S'ha de respectar la configuració actual de la sala mantenint el número i posició dels passadissos actuals.

El terra de la sala està previst que estigui acabada amb un paviment de moqueta de llosetes de 50*50 cm de 4.4 mm de gruix, encolades sobre la base del forjat. En el terra està previst la instal·lació de caixes de connexions de diferents instal·lacions. La instal·lació de les butaques no podrà en cap cas interferir amb aquestes instal·lacions.

El contractista realitzarà el replanteig de les butaques de la sala tenint en compte la situació de les canals que alimenten les diferents fileres i respectant les amplades de passadissos i les mides de fons de sala i distància a escenari. Es realitzaran tants replantejos com siguin necessaris per assegurar la seva correcta instal·lació.

L'aforament actual és el següent:

-128 butaques fixes

Es valorarà la millor implementació amb la conseqüent adaptació de l'espai, per tal d'aconseguir la millor relació de número de seients i la confortabilitat.

5. MATERIALS

General: tots els materials seran nous i de primera qualitat.

Els materials, inclosa la tapisseria, farcits, contraxapats i laminats seran d'estricta conformitat a les normes locals i nacionals respecte a la incombustibilitat, seguretat contra el foc, anti propagació de la flama i toxicitat.

Els costats laterals i centres hauran de ser elaborats amb fusta massissa envernissada.

El farcit de la tapisseria serà de neoprè o escuma de poliuretà, provada contra el foc per complir amb totes les lleis aplicables. El farcit de la tapisseria no s'endurirà ni s'oxidarà i haurà de resistir àcids, alcalins, olis, greixos, sabons, abrasius, humitat, floridura i els estrips.

S'acceptaran altres material d'equivalent duresa i resistència a la corrosió.

Tots els cargols, eixos, perns o peces de fixació hauran d'estar protegits contra la oxidació mitjançant tractaments inoxidables o pavonats.

6. RECANVIS

Abans de la inspecció final se subministraran els recanvis que s'indiquen a continuació:

- 6 seients complerts entapissats.
- 6 respatlles entapissats.
- Retalls de tela confeccionats per 10 seients i 10 respatlles
- 10 braços
- 10 tauletes plegables
- 20 frontisses de seient.
- 20 sets de cargols completa de butaca (de cada una de les tipologies de butaca).
- 2 sets de eines especials necessàries per reparar els seients.

El subministra dels recanvis es realitzarà en contenidors apropiats i duradors per un llarg emmagatzematge. En cap cas s'acceptarà l'embalatge comercial de cartró. Els contenidors aniran marcats amb la quantitat i descripció dels productes que continguin.

7. PROBES

La propietat tindrà la potestat per exigir-li al proveïdor qualsevol tipus de prova que consideri necessària: test d'oscil·lació del seient, càrrega estàtica vertical a la vora frontal del seient, impacte de balanceig en el respatlle, test d'impacte de caiguda vertical, càrrega horitzontal i vertical al braç, test de sistema de fixació, test acústic.

8. DOCUMENTACIÓ

Es lliurarà per part del contractista la següent documentació:

- Plànols i esquemes actualitzats de la instal·lació (AS-BUILT) amb inclusió de les modificacions introduïdes en el transcurs de l'obra.
- Instruccions de serveis i manteniment dels diferents elements de la instal·lació.
- Relació de materials emprats i catàlegs.
- Documentació relativa al control de qualitat.
- Garanties de les instal·lacions i materials.
- Protocols de prestacions de la instal·lació i condicions tècniques.
- Suport informàtic de plànols i esquemes de l'obra i del sistema de gestió (AUTOCAD)

En lliurar la documentació, l'empresa adjudicatària, explicarà el funcionament de la instal·lació al personal designat per la Propietat.

En la recepció de les obres, si escau, la DF estendrà un document on s'indicaran les anomalies observades i es fixaran les dates per a la seva correcció.

9. GARANTIES

Els equipaments oferts hauran de tenir una garantia mínima de 2 anys i disponibilitat de peces de recanvi, almenys durant 10 anys. El licitador presentarà una declaració signada del compliment d'aquest requisit o algun altre document acreditatiu.

La garantia cobrirà la reparació o reposició sense cost de qualsevol peça, treball o transport. Substitució de l'equip dintre de les 24 hores des de la notificació per part de la propietat. Reparació en el propi equipament dintre dels dos dies següents des de la notificació.

Si un component especial, part o peça de l'equip falla més de tres vegades durant el període de garantia, el fallo s'entendrà que es degut a un error en l'enginyeria del producte. Si això succeeix, dintre de les 24 hores des de la notificació per el propietari, serà necessari realitzar les tasques oportunes per modificar o corregir el defecte com un canvi en el disseny. Immediatament se subministrarà una peça o sistema re-dissenyat, que resolgui el problema detectat. La substitució es realitzarà amb un pla de treball que no generi conflicte les activitats pròpies de l'equipament.

La garantia dels components i equip modificat o substituït degut a un error en l'enginyeria de producció serà la mateixa que per els components i equips originals, i començarà des de la data de instal·lació de la modificació o substitució del component o equip.

La garantia estarà signada per el fabricant independentment de l'empresa subministradora. La garantia de treball no serà subcontractada amb altre companyia de serveis sense el consentiment per escrit, per anticipat, del propietari.

El treball inclourà tots els apartats coberts per la garantia, així com una revisió general i ajust de totes les unitats de seient. Aquest treball inclourà al menys: alineament del gir

de tots els seients, estrènyer totes les femelles i guarnicions soltes , substitució de les peces trencades i demés treballs similars.

L'equipament a subministrar e instal·lar haurà de tenir característiques que procurin el seu fàcil manteniment, durabilitat i reposició.

La neteja de l'equipament ha de ser possible sense l'ús de productes amb dissolvents orgànics. Per tot això es facilitarà informació sobre la neteja i manteniment dels equipaments ofertats.

10. CONDICIONS GENERALS D'AMIDAMENTS I VALORACIÓ DE LES OBRES

Tots els preus unitaris continguts en el projecte, s'entendran que inclouen sempre el subministrament, manipulació i utilització de tots els materials necessaris per l'execució de les unitats d'obra definides, a menys que específicament s'excloquin alguns d'ells en el pressupost aprovat.

Així mateix s'entendrà que tots els preus unitaris comprenen les despeses de maquinaria, mà d'obra, elements, accessoris, transports, eines, despeses generals i tota classe d'operacions, directes o indirectes, necessàries per deixar les unitats d'obra acabades d'acord a les condicions especificades en el projecte.

També queda inclòs en el preu la part proporcional per la realització d'assaigs acreditatius de les qualitats previstes.

Si existís alguna excepció a aquesta norma general, ha d'estar explícitament indicada en el Contracte d'Adjudicació.

Amidament i abonament

Les instal·lacions s'abonaran d'acord amb els preus unitaris corresponents i sobre el material muntat segons els criteris d'amidament definits al pressupost.

11. LÍMITS DE SUBMINISTRAMENT

En cadascun dels preus unitaris dels diferents elements es consideren els següents límits de subministrament:

Conceptes inclosos

- Material, embalatge i transport a peu d'obra
- Descàrrega i transport interior del material
- Muntatge, posta en marxa i proves
- Direcció tècnica de muntatge per personal qualificat
- Replanteig i plànols i esquemes constructius de detall
- Plànols i esquemes definitius (AS-BUILT)
- Instruccions de servei i manteniment

- Retirada de material rebutjat i neteja del lloc de treball
- Bastides i peonatge d'ajuda
- Forats, regates i ajudes d'obra civil
- Assegurances i garanties
- Funcionament de la instal·lació
- Senyalització de l'obra d'acord amb la Normativa vigent
- Tots els enunciats i/o conceptes necessaris per al correcte funcionament de la instal·lació
- Certificació dels materials

12. PERSONAL

Tot el personal del contractista que intervingui a l'obra estarà convenientment documentat d'acord amb la reglamentació vigent.

La DF pot obligar la substitució del personal del contractista que no compleixi les normes de seguretat o convivència.

El contractista està obligat a mantenir permanentment en l'obra durant tota l'execució a un encarregat de nivell suficient, responsable de l'execució, neteja i seguretat.

A més a més, el contractista disposarà d'un tècnic qualificat que estarà obligat a seguir de forma continuada l'obra i serà el responsable general de l'obra, tant a nivell tècnic com de terminis, seguretat, etc; i estarà obligat a assistir a totes les reunions sol·licitades per la DF.

L'horari de treball de l'empresa contractista serà de 08h a 18h de dilluns a divendres i, en cas excepcional i prèvia aprovació per part de la DF, també es podrà treballar els caps de setmana.

L'empresa s'organitzarà per treballar en períodes de vacances a excepció dels dies festius oficials del calendari.

13. CONTRADICCIONS I OMISSIONS DEL PROJECTE I VARIACIONS DE L'OBRA

En el transcurs de les obres, es pot donar el cas que per raons organitzatives de la Diputació de Barcelona s'hagi de realitzar alguna variació en la planificació inicial. Aquests canvis, podran alterar la data de finalització de l'obra sempre que quedi justificat i consensuat amb la DF i sigui aprovat per l'òrgan de contractació.

Les despeses ocasionades per la paralització parcial de l'obra, per raons organitzatives de la Diputació de Barcelona, es consideraran incloses en els preus i no podran ésser objecte de reclamacions.

En el replanteig del projecte, el contractista, segons el seu criteri, informarà de les contradiccions i omissions que puguin existir en el projecte.

Certes partides del pressupost s'han realitzat a partir de treballs d'inspecció puntuals de l'estat actual, es pot donar el cas que una vegada començada la obra hi hagi una variació de l'amidament de les partides.

14. DANYS I PERJUDICIS

El contractista serà el responsable durant l'execució de l'obra dels danys i perjudicis directes o indirectes que es puguin produir a persones o propietats com a conseqüència dels actes o negligències del personal o instal·lacions al seu càrrec, havent-se de fer càrrec de les indemnitzacions corresponents.

El contractista haurà de subscriure una pòlissa d'assegurança que cobreixi les possibles indemnitzacions.

15. CONSIDERACIONS GENERALS

- Qualsevol manipulació que s'hagi de fer de la instal·lació en funcionament i pugui afectar el funcionament general de la instal·lació haurà de ser supervisat pel personal de Manteniment de la Diputació de Barcelona, prèviament s'haurà informat als adjudicataris dels lots 1 i 2 de les obres "Projecte de remodelació de l'edifici 12A de l'Escola Industrial per extensió de les activitats de l'edifici Paranimf", a la Direcció d'Obra i als propis usuaris de l'edifici Paranimf que està en funcionament.
- La zona de treball haurà d'estar delimitada i protegida.
- La provisió de material i acopi es farà al lateral esquerra de l'entrada d'enginyers (costat biblioteca); i l'acopi i circulacions de containers cap a l'exterior es farà des de el costat dret de l'entrada d'enginyers.
- La caseta d'obra s'ubicarà a la zona pactada al Pla de Seguretat i Salut.
- La zona de treball haurà d'estar delimitada i protegida.

És d'obligat compliment el Plec de Condicions Particulars d'aquest projecte.

Barcelona, 23 d'agost de 2023

Maria Luisa Garcia de Lázaro
Arquitecte

Verónica Martínez Martínez
Arquitecta Tècnic

P21EI2449
Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Subdirecció d'Edificació Servei de Projectes i Obres
**Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del
recinte de l'Escola Industrial**
PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment de la normativa i donant resposta als anteriors apartats, s'ha estructurat el present Estudi amb el següent índex:

1. INTRODUCCIÓ.

2. PROPOSTES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ.

3. QUANTITAT I NATURALESA DELS RESIDUS.

4. POSSIBILITATS DE VALORITZACIÓ.

5. ESCENARIS DE GESTIÓ I GESTIÓ FINAL.

6. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.

7. PRESSUPOST FINAL.

1. INTRODUCCIÓ.

El projecte consisteix en la dotació del mobiliari de butaques i taules de treball de l'auditori en planta baixa de l'edifici 12A, ja inicialment desenvolupat a l'obra civil en el "Projecte executiu de remodelació de l'edifici 12A de l'Escola Industrial per extensió de les activitats de l'edifici Paranimf. P21EI2449" i les instal·lacions per dotar-les del sistema de conferències proposat i pel pas del cablejat d'alimentació i de senyals corresponent desenvolupat en el "Projecte executiu d'instal·lació de l'equipament escenotècnic i audiovisual de l'edifici 12A del Recinte de l'Escola Industrial P21EI2449.

El promotor de l'obra és la Diputació de Barcelona.

2. PROPOSTES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS.

Aquest projecte complementa i s'executa en el temps d'altres dos projectes; i en quant a la part del subministra de l'equipament de les butaques, cal dir que hi haurà una única tipologia de butaca per tota la sala; per tant la part que generarà més quantitat de residus serà la corresponent al propi procés d'instal·lació del mobiliari, amb el seu packaging.

En la fase d'obra nova es volen prendre mesures per tal de minimitzar-ne el volum i permetre la seva revalorització o reciclatge. Això és possible si es té en compte des de la fase de redacció del projecte i es duen a terme una sèrie de mesures durant la planificació i l'execució de l'obra. Aquesta reducció repercuteix en millores mediambientals com la reducció de l'impacte generat pel propi fet de disposar menys residus en el medi, o la reducció dels transports a l'abocador o central recicladora, per citar-ne algunes.

Aquestes mesures, que es detallen a continuació, es distingeixen segons la fase del procés constructiu: fase de Projecte, fase de Programació d'Obra i fase d'Execució d'Obra. En fase de Projecte s'han tingut en compte les següents mesures:

- a) En el projecte s'ha previst la quantitat i naturalesa dels residus que es generaran.
- c) Les instal·lacions s'han dissenyat procurant optimitzar els recorreguts de cablatge per tal d'emprar menys quantitat de material.

En fase de Programació d'Obra, s'hauran de tenir en compte els següents criteris:

- a) S'inclouran les propostes del constructor que tinguin per finalitat minimitzar, reutilitzar i classificar els residus d'obra.
- b) S'haurà de preveure un espai per l'aplec dels materials fora de zones de tràfec de l'obra, de manera que aquests romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització.
- c) La planificació de l'obra ha de partir de les expectatives de minimització o reutilització de residus definits en el Pla i disposar d'un directori dels compradors dels residus, els venedors de materials reutilitzats i els recicladors més pròxims.
- d) S'haurà de tenir especial cura en la correcta gestió dels residus potencialment perillosos que es generin.
- e) El personal de l'obra s'ha de formar de manera suficient sobre els aspectes mediambientals i legislatius necessaris, igualment se l'ha d'informar de l'existència del Pla de Gestió de Residus, per tal de poder donar-li compliment i dur a terme les tasques que s'hi defineixen.

En fase d'Execució d'Obra, s'hauran de tenir en compte els següents criteris:

- a) Durant l'obra, es fomentarà l'interès per reduir els recursos utilitzats i els volums de residus originats entre el personal de l'obra.
- b) Es comprovarà que tots aquells que intervenen a l'obra coneguin les seves obligacions en relació amb els residus i que acompleixin les directrius del Pla.
- c) S'aplicaran les operacions de reutilització de residus establertes en les fases de projecte i de programació.
- d) S'incrementarà, de forma prudent, el nombre de vegades que els mitjans auxiliars es posin a l'obra, ja que un cop usats es converteixen en residus.

- e) S'establirà la zona protegida d'aplec de materials que s'ha definit en la fase de programació d'obra.
- f) Per a la correcta classificació dels residus, es disposarà dels contenidors adequats a cada fracció. La separació selectiva es farà en el mateix moment que es generi el residu.
- g) Es supervisarà el moviment del residu, de forma que no en quedin restes incontrolades per l'obra.
- h) Els residus líquids i orgànics es dipositaran en contenidors, sacs o dipòsits adequats per tal que no es mesclin fàcilment amb d'altres.
- i) Es mantindrà el seguiment previst sobre els materials potencialment perillosos, separant-los en el moment en què es generen i dipositant-los, degudament classificats i protegits, en emplaçaments específics de l'obra fins que un gestor autoritzat en completi la valorització.
- j) Els recipients contenidors de residus es transportaran coberts.

3. QUANTITAT I NATURALESIA DELS RESIDUS.

Quantificació.

L'avaluació del volum i característiques dels residus que s'originaran durant l'obra es calcula en compliment del Decret 201/1994, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció i el D 161/2001 que el modifica.

S'adjunten les fitxes justificatives d'aquest Decret on, entre altres consideracions, apareix una estimació del volum de residus que es generaran a l'obra separats per residus d'enderroc, d'excavació i de construcció, per fraccions

Classificació i descripció.

A continuació es mostra la llista de residus que poden aparèixer en obra, codificats segons la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002. Els materials considerats perillosos s'indiquen en gris.

15 01 10	Envasos buits de metall o plàstic contaminat
17 02 01	Fusta
17 02 03	Plàstic

4. POSSIBILITATS DE VALORITZACIÓ.

Un cop determinada la quantitat i tipologia dels residus, es proposa un escenari de separació per fraccions dels residus per al posterior reciclatge o tractament per part d'un gestor autoritzat. La manera com es gestionarà es defineix en el punt 5 d'aquesta memòria.

Degut a l'existència d'un important abocador de residus no perillosos dins el propi terme municipal, i atenent a criteris de proximitat, els residus inerts es dipositaran a la Planta de reciclatge de Port de Barcelona – Àrea Metropolitana. Es generarà gran quantitat de residus inerts, i és per això que es creu convenient dipositar-los el més a prop possible del seu origen. A més a més, l'empresa gestora disposa d'instal·lacions en altres punts en els quals és possible revaloritzar i/o reciclar part dels residus que es generaran.

La recerca d'aquestes instal·lacions s'ha fet segons criteris d'idoneïtat i proximitat, ara bé, es considera oberta la proposta a altres instal·lacions si el promotor o el contractista ofereixen una alternativa de característiques similars.

La informació d'aquestes empreses s'ha extret de la pàgina web de l'Agència de Residus de Catalunya.

No perillosos:

Nom de l'empresa: GESTIO DE TERRES I RUNES, A.I.E.
Codi del gestor: E-609.99
Adreça física: Av. Estany del Port, nº 62 (Port de Barcelona)
Adreça de correspondència: C/ Nàpols, núm. 222-224, baixos, 08013, Barcelona
Telèfon: 93 479 65 99

Els costos de lloguer de contenidors i altres sistemes d'emmagatzematge, així com els costos de transport i acceptació i abocament del material, es definiran en la redacció del Pla de Gestió de Residus.

Previsió d'operacions de reutilització a la mateixa obra o a emplaçaments externs

No hi ha previsió de reutilització dels RCDs a la mateixa obra o en emplaçaments externs, els residus seran transportats a l'abocador autoritzat en cada fracció per al seu tractament o reciclatge.

Destí previst per als residus no reutilitzables ni valoritzables a la pròpia obra

Els residus que no siguin reutilitzables ni valoritzables en la pròpia obra, es dipositaran en els contenidors que a tal fi s'hauran disposat en l'espai que es determini en el Pla. De la seva gestió s'encarregaran els gestors autoritzats que es descriuen en aquest apartat, en funció de la seva perillositat. Les pròpies empreses s'encarregaran de subministrar els mitjans auxiliars, del transport i de la valorització final dels residus.

5. ESCENARIS DE GESTIÓ I GESTIÓ FINAL.

Mesures de segregació a la pròpia obra

En base a l'article 5.5 del RD 105/2008, es separaran les fraccions indicades quan de forma individualitzada per a cadascuna d'elles la quantitat prevista de residu per al total de l'obra superi unes determinades quantitats. En el següent quadre s'indiquen aquestes quantitats i les de projecte:

Material	RD	PROJECTE
Fusta	1 T	0,20 T
Plàstic	0,5 T	0,10 T
Paper i cartró	0,5 T	0,10 T

Si bé algunes de les quantitats generades no superen el mínim establert, es preveuen operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats per als següents RCDs:

- Metall
- Fusta
- Plàstic

-Paper i cartró

Els residus es dipositaran directament en el contenidor corresponent sense comptar amb zones intermèdies de deposició. Els contenidors a emprar seran homologats per l'autoritat competent i tindran dimensions suficients.

Els residus potencialment perillosos es separaran i guardaran en un contenidor segur o en una zona reservada, que romanguí tancada quan no la utilitzem i degudament aixoplugada. Aquesta zona estarà situada sobre una zona asfaltada que serveixi com a impermeabilització per a impedir l'abocament de materials perillosos al sòl.

Els recipients on es dipositin els materials perillosos han d'estar etiquetats amb claredat i tancats perfectament. Igualment, han de ser protegits de la calor excessiva o del foc, ja que contenen productes fàcilment inflamables. Els contenidors i les zones on emmagatzemarem els residus han d'estar clarament indicats i situats en un lloc on es faciliti la seva deposició i transport. L'espai on es situaran serà proper als accessos previstos a la implantació d'obra, i estarà degudament separat del flux d'entrada de materials a l'obra.

Processos administratius i de gestió

Es subministrarà informació suficient al personal d'obra i a les empreses subcontractades per tal que coneguin l'existència i l'abast del Pla de Gestió de Residus, i s'establiran contractes amb elles per tal d'assegurar-ne el compliment. Les tasques especials relacionades amb la gestió dels residus es duran a terme per part de personal d'obra degudament seleccionat i informat. Es programarà el seguiment de la gestió i producció dels residus mitjançant documentació generada en la pròpia obra. Aquesta documentació vindrà determinada per la legislació vigent autonòmica.

Caldrà descriure en un formulari els residus emmagatzemats i el seu transport, per a controlar-ne el moviment des del lloc on han estat generats fins a la seva destinació final. Hi haurà de figurar, almenys la identificació del posseïdor i del productor, obra de procedència, número de llicència de l'obra, quantitat de residu en T ó m³, tipus de residu amb el codi CER i identificació del gestor de les operacions de destí.

S'haurà de comprovar que els residus han estat gestionats tal com es preveu en aquest Estudi i com s'especificarà en el Pla i que del procés se n'han ocupat entitats autoritzades per les entitats competents de cada comunitat autònoma mitjançant documentació que ho acrediti.

6. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.

Amb caràcter General:

Gestió de residus de construcció i demolició

Gestió de residus segons RD 105/2008 i Decret 201/2004, realitzant-se la seva identificació d'acord a la Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de Febrer o les seves modificacions posteriors.

La segregació, tractament i gestió de residus es realitzarà mitjançant el tractament corresponent per part d'empreses homologades mitjançant contenidors o sacs industrials que compliran les especificacions que estableix la normativa.

Certificació dels mitjans emprats

És obligació del contractista proporcionar a la Direcció Facultativa de l'obra i a la Propietat els certificats dels contenidors emprats així com els punts de disposició final, ambdós emesos per entitats autoritzades i homologades per la Generalitat de Catalunya.

Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant de deixalles com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar totes les feines i adoptar les mesures que siguin apropiades per a que l'obra presenti un bon aspecte.

Amb caràcter Particular:

El dipòsit temporal de les deixalles es realitzarà, o bé en sacs industrials iguals o inferiors a 1m³, o bé en contenidors metàl·lics específics d'acord amb la ubicació i condicionat que estableixin les ordenances municipals. Aquests aplecs, també hauran d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

El dipòsit temporal per a RCDs valoritzables (fustes, plàstics, metalls, ferralla...) que es realitzi en contenidors o aplecs, s'haurà de senyalitzar i segregar de la resta de residus d'una manera adequada.

Els contenidors hauran d'estar pintats en colors que destaquin la seva visibilitat, especialment durant la nit, i comptar amb una banda de material reflectant de al menys 15cm al llarg de tot el seu perímetre.

En els mateixos haurà figurar la següent informació: Raó social, CIF, telèfon del titular del contenidor / envàs i el número d'inscripció en el registre de transportistes de residus.

Aquesta informació també haurà de quedar reflectida en els sacs industrials i altres medis de contenció i emmagatzematge de residus.

El responsable de l'obra a la que presta servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per a evitar el dipòsit de residus aliens a la mateixa. Els comptadors romandran tancats, o coberts al menys, fora de l'horari de treball, per a evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra a la que presten servei.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els medis humans, tècnics i procediments per a la separació de cada tipus de RCD.

S'atendran els criteris municipals establerts (ordenances, condicions de llicència d'obres...), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició.

En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en les que és viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestores de RCDs adequats.

La Direcció d'Obra serà la responsable de prendre la última decisió i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents.

S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCDs que el destí final (planta de reciclatge, abocador, cantera, incineradora...) són centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria de Medi Ambient, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per aquesta Conselleria i inscrits en el registre pertinent.

Es portarà a terme un control documental en el que quedaran reflectits els avals de retirada i entrega final de cada transport de residus.

La gestió tant documental com operativa dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o de nova planta es regiran conforme a la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals. Tanmateix els residus de caràcter urbà generats en les obres (restes de menjar, envasos...) seran gestionats d'acord amb els preceptes marcats per la legislació i autoritat municipal corresponent.

7. PRESSUPOST FINAL

El pressupost corresponent a la gestió dels residus d'obra es troba detallat en els amidaments del projecte d'execució.

Metadades del document

Núm. expedient	2021/0021492
Tipus documental	Projecte
Títol	Projecte executiu de la dotació i instal·lació de les butaques de l'edifici 12A del recinte de Escola Industrial - P21EI2449
Codi classificació	D0503SE01 - Obres obert

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Veronica Martínez Martínez (TCAT)	Tècnic/a del Servei Promotor Signa	27/10/2023 14:49
María Luisa García De Lázaro (TCAT)	Tècnic/a del Servei Promotor Signa	29/10/2023 19:53
Sergio Lois Alcázar (TCAT)	Responsable directiu Servei Promotor Vist i plau	30/10/2023 09:18

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
a8c19706ddc76415510e	https://seuelectronica.diba.cat	

