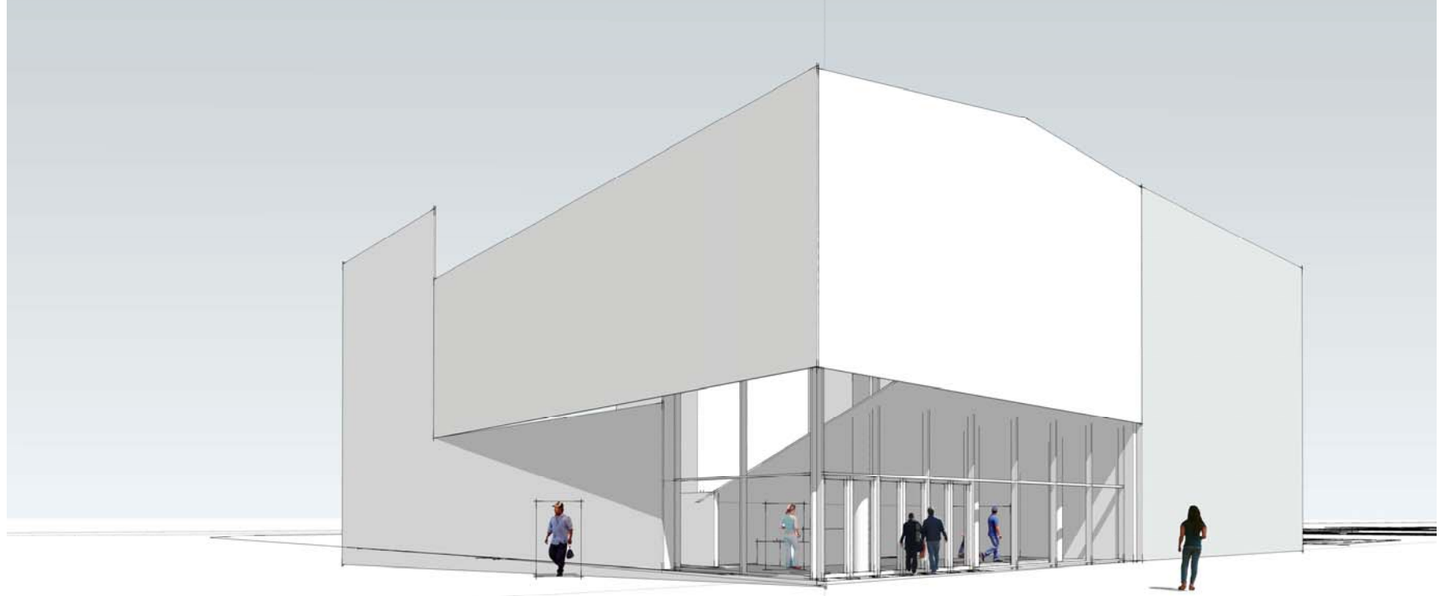


Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes

PROJECTE BÁSIC

Emplaçament: C.Hernan Cortes, 14 · nucli urbá de Les Roquetes, Sant Pere de Ribes

Redacció: Antoni Ramon Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "*Teoria i Critica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)*" Universitat Politècnica de Catalunya

Febrer 2018

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
ETSAB Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

Ajuntament Sant Pere de Ribes

I MG DADES GENERALS

MG 1. PROJECTE
MG 2. SITUACIÓ
MG 3. ÚS
MG 4. SUPERFICIE, VOLÚM I TIPOLOGÍA
MG 5. PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL
MG 6. FITXES INFORMATIVES CADASTRE
MG 7 AGENTS
MG 8 DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

II MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1 INFORMACIÓ PRÈVIA
MD2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE
MD3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

III CN COMPLIMENT DE NORMATIVA

CN.1 COMPLIMENT DELS REQUISITS FUNCIONALS
CN.2 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA TÈCNICA

IV PR PRESSUPOST

PR.1 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

V AN ANNEXES

AN.ep ESTUDI DE PATOLOGIES
AN.pa PROJECTE ACÚSTIC

VI DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG 1. EMPLAÇAMENT
DG 2. ESTAT ACTUAL
DG 3. ENDERROC
DG 4. PLANTES PROJECTE
DG 5. SECCIONS PROJECTE
DG 6. FAÇANES PROJECTE

DADES GENERALS

ÍNDEX

MG DADES GENERALS

MG 1. PROJECTE

MG 1.01 Fase de projecte
MG 1.02 Títol de projecte
MG 1.03 Tipus d'intervenció
MG 1.04 Objecte del projecte

MG 2. SITUACIÓ

MG 2.01 Emplaçament
MG 2.02 Municipi
MG 2.03 Referència cadastral

MG 3. ÚS

MG 1.03 Ús previst característic
MG 1.04 Usos subsidiaris

MG 4. SUPERFICIE, VOLÚM I TIPOLOGÍA

MG 4.01 Ordenació
MG 4.02 Núm.plantes sobre rasant
MG 4.03 Núm.plantes sota rasant
MG 4.04 Superfície total construïda sobre rasant
MG 4.05 Superfície total construïda sota rasant
MG 4.04 Superfície total construïda computable

MG 5. PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL

MG 5.01 PEM

MG 6. FITXES INFORMATIVES CADASTRE

MG 7 AGENTS

MG 7.01 Promotor
MG 7.02 Arquitectura
MG 7.03 Consultors
MG 7.04 Direcció d'Obra
MG 7.05 Direcció d'Execució d'Obra
MG 7.06 Seguretat i Salut
MG 7.07 Control de Qualitat
MG 7.08 D'altres agents

MG 8 DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

MG 8.01 Projecte d'instal·lacions
MG 8.02 Projecte d'Activitat
MG 8.03 Certificació energètica
MG 8.04 Projecte Caixa escènica
MG 8.05 Projecte acústic
MG 8.06 Estudi Seguretat i Salut
MG 8.07 Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolició
MG 8.08 Control de Qualitat
MG 8.09 Estudi geotècnic
MG 8.10 Estudi de patologies
MG 8.11 Estudi topogràfic
MG 8.12 Projecte d'enderroc

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

MG DADES GENERALS

MG 1. PROJECTE

MG 1.01 Fase de projecte	PROJECTE BÀSIC
MG 1.02 Títol de projecte	REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
MG 1.03 Tipus d'intervenció	REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ
MG 1.04 Objecte del projecte	Rehabilitació, reforma i ampliació d'un antic teatre –obsolet i en desús- i mitjançant: • nova grada platea-amfiteatre • recreixement en alçada de la sala principal • ampliació de la caixa escènica • annexió d'un edifici auxiliar de nova planta
MG 1.05 Data de construcció edif. existent	1968, Reformat l'any 1989

MG 2. SITUACIÓ

MG 2.01 Emplaçament	C.HERNAN CORTES, 14-16 - C.ROGER DE LLÚRIA, 14
MG 2.02 Municipi	08812 SANT PERE DE RIBES [BARCELONA]
MG 2.03 Referències cadastrals	4652502CF9645S0001ZB - 4652513CF9645S0001QB - 4652503CF9645S0001UB

MG 3. ÚS

MG 1.03 Ús previst característic	ESPECTACLES - QU ASSOCIATIU-CULTURAL (D3) - Equip.comunitari
MG 1.04 Usos subsidiaris	ADMINISTRATIU

MG 4. SUPERFICIE, VOLÚM I TIPOLOGÍA

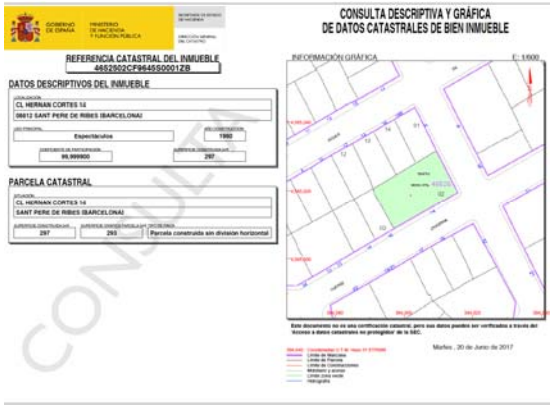
MG 4.01 Ordenació	ENTRE MITGERES - AL·LINEACIÓ A VIAL
MG 4.02 Núm.plantes sobre rasant	4
MG 4.03 Núm.plantes sota rasant	1
MG 4.04 Superfície total construïda sobre rasant (m^2)	1253,13
MG 4.05 Superfície total construïda sota rasant (m^2)	303,70
MG 4.04 Superfície total construïda computable (m^2)	1294,67

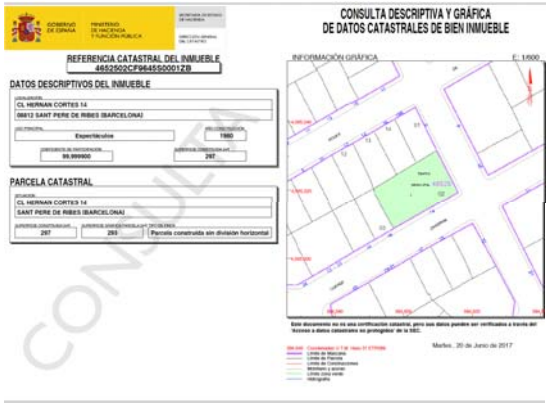
MG 5. PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL

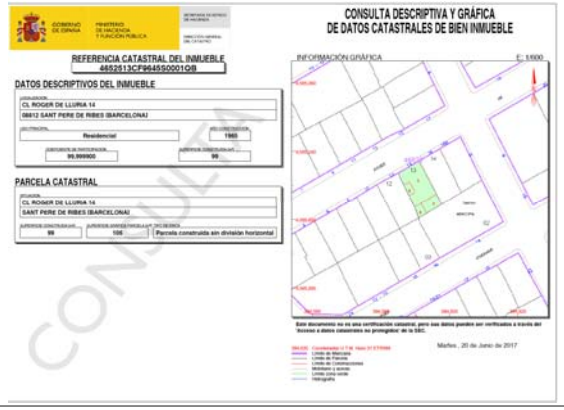
MG 5.01 PEM	1.699.874,05 Euros

MG 6. FITXES INFORMATIVES CADASTRE

S'adjunten Fitxes obtingudes de la consulta de dades cadastrals públiques formulada telemàticament a la Sede Electrónica del Catastro, depenent de la Dirección General del Catastro.







Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

MG 7 AGENTS

MG 7.01 Promotor

AJUNTAMENT DE SANT PERE DE RIBES
Plaça de la Vila, 1
08810 Sant Pere de Ribes (Barcelona)
NIF P-0823100-C

Contactes

JÚLIA GONZÁLEZ BOU, arquitecta municipal
ROSA RIBA VILANOVA, arquitecta municipal
LOURDES GARCÍA IBAÑEZ, tècnica Dep. Cultura

MG 7.02 Arquitectura

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
C/Jordi Girona, 31 · 08034 Barcelona
Q-0818003-F

Grup de recerca AGAUR "*Teoria i Critica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)*"

Coordinador

ANTONI RAMÓN GRAELLS, arquitecte
NIF/CIF 46121903A
antoni.ramon@upc.edu

MG 7.03 Consultors

Estructura

MIQUEL COLOMER TERMENS, arquitecte
mcolomer@coac.net

Instal·lacions i Activitat

PGI ENGINEERING
http://www.pgiengineering.com

Caixa escènica

DINO IBÀÑEZ & ASSOCIATS SL
consultoria@dinoibanez.com

Acústica

AUDIOSCAN ingenieria acústica y audiovisual
proyectos@audioscan.es

MG 7.04 Direcció d'Obra Per determinar

MG 7.05 Direcció d'Execució d'Obra Per determinar

MG 7.06 Seguretat i Salut EULÀLIA ARAN I CORBELLA

MG 7.07 Control de Qualitat EULÀLIA ARAN I CORBELLA

MG 7.08 D'altres agents ---

MG 8 DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

MG 8.01 Projecte d'instal·lacions PGI ENGINEERING

MG 8.02 Projecte d'Activitat PGI ENGINEERING

MG 8.03 Certificació energètica PGI ENGINEERING

MG 8.04 Projecte Caixa escènica DINO IBÀÑEZ & ASSOCIATS SL

MG 8.05 Projecte acústic AUDIOSCAN

MG 8.06 Estudi Seguretat i Salut EULÀLIA ARAN I CORBELLA

MG 8.07 Est. Gestió de Residus de la construcció i demolició EULÀLIA ARAN I CORBELLA

MG 8.08 Control de Qualitat EULÀLIA ARAN I CORBELLA

MG 8.09 Estudi geotècnic* CENTRE CATALÀ DE GEOTÈCNIA, SL
T. 937 298 975

MG 8.10 Estudi de patologies* Redactat al 2/2015 per en MANEL GÓMEZ ROBERT, arquitecte tècnic

MG 8.11 Estudi topogràfic* Planimetria municipal

MG 8.12 Projecte d'enderroc EULÀLIA ARAN I CORBELLA

*aportats per la Propietat

MEMÒRIA

ÍNDEX

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1 INFORMACIÓ PRÈVIA

MD 1.1 Encàrrec
MD 1.2 Antecedents
MD 1.3 Condicionants tècnics
MD 1.4 Condicionants econòmics
MD 1.5 Modificacions
MD 1.6 Geometria, dimensions i superfície
MD 1.7 Orientació
MD 1.8 Altitud
MD 1.9 Topografia
MD 1.10 Serveis existents
MD 1.11 Característiques de l'entorn
MD 1.12 Previsions de futur
MD 1.13 Servituds
MD 1.14 Condició de solar
MD 1.15 Condicionants de patrimoni o arqueològics
MD 1.16 Preexistències
MD 1.17 Normativa urbanística
MD 1.18 Justificació del compliment de la normativa urbanística
MD 1.19 Marc Legal

MD2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 2.1 Descripció general de l'edifici i programa
MD 2.2 Ús característic de l'edifici i altres usos previstos
MD 2.3 Accessos
MD 2.4 Evaqüació
MD 2.5 Quadre de superficies útils i construïdes
MD 2.6 Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques a considerar en el projecte

MD3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

MD 3.01 Prestacions producte del compliment dels requisits bàsics de la LOE
MD 3.02 Prestacions producte del compliment de les exigències bàsiques del CTE
MD 3.03 Prestacions que superen els llindars establerts en el CTE
MD 3.04 Limitacions d'ús de l'edifici

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes
PROJECTE BÁSIC
Febrer 2018

1. MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1 INFORMACIÓ PRÈVIA

MD 1.1 Antecedents

Es reprodueix parcialment l'apartat *1.6 ANTECEDENTS* de l'Estudi de patologies redactat al 2/2015 per en MANEL GÓMEZ ROBERT, arquitecte tècnic (ref. MG8-8.10):

El Teatre de "Les Roquetes" es va iniciar com una sala de cinema privada. L'Ajuntament va adquirir la propietat a l'any 1985, i després d'una reforma realitzada l'any 1989 es va habilitar com a teatre municipal.

En data 8 de juliol de 1987 es va aprovar el projecte bàsic i en data 29 de maig de 1989 es va aprovar definitivament el projecte executiu de rehabilitació del cinema per adequar- lo a teatre municipal.
En data desembre de 1.992 es redacta un projecte per a "Acondicionament del cinema de les Roquetes", en el que es preveu realitzar uns treballs que son la continuació dels efectuats a la segona fase, completen les obres realitzades en fases anteriors i al mateix temps les obres necessàries per a fer un manteniment.

En data 7 d'abril de 1994 se signa la recepció de les obres.

La rehabilitació incorpora un nou solar contigu de 7m de façana a carrer per 14m de profunditat, per fer possible la construcció d'un cos d'escenari que pogués permetre ampliar les activitats d'espectacles, que estaven limitades quasi exclusivament a cinema.

En aquest solar contigu, s'hi projecta a més de la caixa escènica en planta soterrada uns vestidors i una sala per a camerinos i/o magatzem. L'escenari es projecta amb alçada tipus teatre "a la italiana" i la boca d'escenari té una mida de 8m per 5m d'alçada . Es manté la coberta existent i s'elimina l'amfiteatre deixant una sala amb platea amb una capacitat de 286 persones. La superfície que ocupava l'amfiteatre, es redistribueix de nou, realitzant□ se en planta baixa un vestíbul interior i un d'exterior, una barra de bar i els serveis. En la planta primera, sobre un forjat de nova construcció s'hi preveu una sala d'altell per usos de projecció i assaigs. El sostre edificable construït és de 592,20 m2.

És un equipaments de titularitat pública i actualment no està en ús degut a les deficiències constructives existents que són, objecte d'aquest estudi.
.....

En continuació a l'anterior recorregut històric de l'edifici en qüestió, val a dir:

L'any 2003 l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes encarrega mitjançant conveni amb la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) la redacció del Projecte de rehabilitació i reforma del teatre municipal de les Roquetes.

Iniciada la redacció del projecte, s'acorda l'ampliació del teatre existent amb una edificació annexa de nova planta en un solar de propietat municipal a fi de donar resposta a un ambiciós programa d'ús teatral acord amb els estàndards més actuals de la disciplina.

Les inevitables modificacions volumètriques que comporta l'actuació impliquen la redacció d'un Estudi de Detall que ordeni urbanísticament l'àmbit d'actuació. Dit Estudi de Detall es lliura el mateix any i queden amb aquest document establerts paràmetres i qualificació urbanística, posteriorment recollits a la *Modificació puntual de PGOU de Sant Pere de Ribes (Àmbit equipament D3)*, aprovada definitivament, CTUB: 21/01/2004 (DOGC: 18/03/2004).

A finals de 2003 es lliure Projecte Bàsic de rehabilitació, reforma i ampliació del teatre municipal de les Roquetes a l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes, el qual encarrega tot seguit la redacció del corresponent Projecte d'Execució.

El 09/06/2004 es lliure Projecte d'Execució de rehabilitació, reforma i ampliació del teatre municipal de les Roquetes a l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes.

No obstant, l'execució del projecte queda indefinidament en suspens.

MD 1.2 Encàrrec

Aproximadament 12 anys més tard –juliol 2016- l'equip de govern de l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes expressa la voluntat de reprendre el projecte i inicia converses per encarregar la seva actualització amb els següents criteris:

- Adequació funcional i estructural del teatre per a espectacles circenses. (Opció posteriorment descartada)
- Justificació i adaptació al CTE del projecte.
- Justificació i adaptació del projecte a d'altres preceptes normatius sobrevinguts i actualment d'obligat compliment.

…és a dir**, la simple actualització legal, reglamentària i documental del projecte redactat al 2004**.

L'encàrrec, finalment, es formalitza a l'abril de 2017 mitjançant la comunicació verbal de l'acceptació de l'oferta presentada a data 09/03/2017.

MD 1.3 Condicionants tècnics

Més enllà de l'objecte de l'encàrrec exposat al paràgraf anterior, els condicionants tècnics romanen invariables respecte els plantejats ja al 2004. Es reprodueix els següent extracte de la Memòria 2004:

El projecte (....) inclou les obres de reforma i adeqúació del Teatre municipal de les Roquetes als nous estàndards de confort i equipament requerits en aquest tipus d'equipament. A tal efecte, el teatre s'amplia amb un dels seus edificis annexes.
La present documentació defineix el projecte en els seus aspectes arquitectònics i estructurals. El conjunt d'instal·lacions es desenvolupa coordinadament en projecte especific, elaborat per PGIgrup, Consultoria Integral d'Enginyeria.
Donada la volguda trascendència que assoleixen en aquest projecte els capitols referents a l'escenotècnia i el conjunt de maquinària escènica, son objecte d'un projecte especific que s'adjunta amb la present documentació. Aquest projecte esta redactat per Dino Ibáñez & Asociados S.L., Consultors escènics.

MD 1.4 Condicionants econòmics

S'adopta com a pressupost d'execució de referència orientatiu per a aquest projecte el PEM resultant del Projecte d'Execució redactat al 2004 –referenciat al punt MD1.1- , convenientment actualitzat segons els índex de preus de la construcció aplicables i majorat en un 10% segons hipòtesi prèvia d'increment de cost derivat de l'exigència d'una major qualitat edificatòria en aplicació del CTE. Dit pressupost d'execució material total s'eleva a l'import màxim de 1.650.413,65 Euros, assumit com a dada teòrica prèviament acordada en fase de Projecte Bàsic.

MD 1.5 Modificacions

Degut a les modificacions normatives, variacions en l'oferta comercial de materials de la construcció i nova documentació aportada per la propietat, s'han hagut d'introduir les següents modificacions de projecte respecte l'esmentat Projecte d'Execució de rehabilitació, reforma i ampliació del teatre municipal de les Roquetes de l'any 2004:

- Adaptació de la parcel·la de l'edifici annex a una delimitació més fidedigna amb la realitat
- Lleuger augment de superfície construïda resultant del punt anterior
- Lleugera modificació de cotes en adaptació a una topografia més fidedigna amb la realitat
- Augment d'alçada lliure a la planta soterrani
- Nou material d'acabat en façana
- Noves fusteries exteriors
- Nous revestiments acústics i acabats interiors, tan horitzontals com verticals
- Nous materials de tancament en coberta
- Nous materials de tancament d'escena
- Nova estructura d'acord amb CTE
- Noves instal·lacions

Per exprés desig de la propietat durant el desenvolupament de projecte també s'han introduït les següents modificacions:

- Compartimentació de l'altell en planta baixa-planta primera de l'edifici annex
- Modificació vestíbul principal
- Nova composició de façana
- Supressió de vestuari en planta segona

Aquestes modificacions impliquen tant modificacions de les unitats d'obra com d'amidaments.

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

MD 1.6 Geometria, dimensions i superfície

L'àmbit objecte de l'actuació -en sensible forma de T- resulta de l'agregació de tres parcel·les, totes tres de forma aparentment rectangular -tot i que molt lleugerament trapezoïdals-, i desiguals en la seva superfície. Aquest àmbit presenta, doncs, la particularitat d'un front a vial discontinu, amb dos trams separats, un dels quals és en cantonada dels carrers Hernán Cortés i Fco de Vitoria i l'altre és un front intermig al C. Roger de Llúria. Les seves principals dades dimensionals son:

REF.CADASTRAL	LOCALITZACIÓ	FRONT	DRETA	ESQUERRA	FONS	FONDÀRIA	SUP. (Cadastre)	SUP.* (Real)
4652503CF9645S0001UB	C Hernan Cortes 16	6,57m	13,96m	14,02m	5,98m	14,00m	82 m²	87,6m
4652502CF9645S0001ZB	C Hernan Cortes 14	21,48m	14,09m	13,96m	22,15m	14,06m	293 m²	305,6m
	C Fco De Vitoria	14,09m	22,15	21,48m	13,96m	22,15m		
4652513CF9645S0001QB	C Roger de Llúria 14	7,00m	14,16m	14,11m	7,38m	14,11m	106 m²	101,4m

*Superficie real no comprovada, segons planimetria municipal. No es disposa d'aixecament topogràfic. No es disposa de dades de Superficie registral.

MD 1.7 Orientació

L'orientació aproximada de cadascun dels fronts de façana és:

C Hernan Cortes 16	SSE (Sud-SudEst)
C Hernan Cortes 14	SSE (Sud-SudEst)
C Fco. De Vitoria	ENE (Est-NorEst)
C Roger de Llúria 14	NNW (Nord-NorOest)

MD 1.8 Altitud

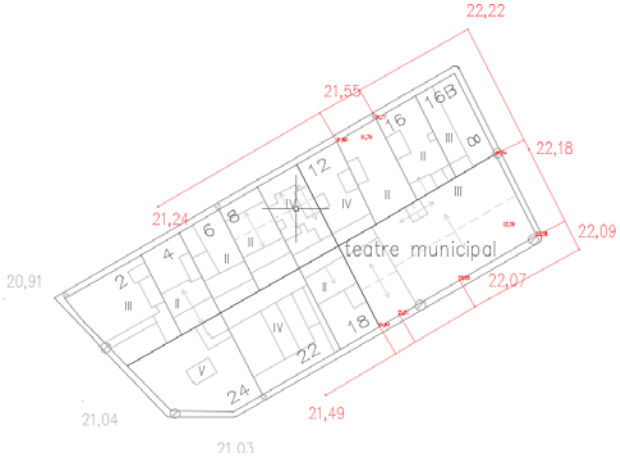
L'altitud del solar és d'una mitja aproximada de 22m sobre el nivell del mar.

MD 1.9 Topografia

No es disposa d'aixecament topogràfic. Per a la determinació d'aquests valors s'han donat per vàlides les cotes de la planimetria municipal aportada (cotes a eix de carrer). Segons dita font, les cotes altimètriques oscil·len entre la cota +22.24m i la cota +21.60, cotes màxima i mínima de l'àmbit d'actuació al seu perímetre, sobre el nivell de vorera. S'han determinat les cotes del perímetre segons els següents criteris:

1. Determinació de cota a eix de carrer en el punt perpendicular al vèrtex desitjat, mitjançant regle de proporcionalitat.

2. Addició de 6cm a dita cota, resultants de considerar una vorera de 12cm i un desnivell per curvatura de la secció de la capa de rodadura de 6cm.



Així doncs, pot considerar-se que la topografia de l'àmbit presenta un lleuger pendent, amb la cota altimètrica més alta al vèrtex del carrer Fco. de Vitoria corresponent al límit de parcel·la amb la finca de Roger de Llúria núm16 (cota +22.24m). Aquest punt s'adopta com a cota relativa +-0.00 de projecte. La confluència dels fronts de façana als carrers Fco. de Vitoria i Hernan Cortés queda lleugerament més baix (Cota +-22,18m), i la cota més baixa correspon al front del C Hernan Cortés colindant amb el límit de parcella amb la finca del núm.18 (21,82m). D'altre banda, el front del C Roger de Lluria 14 presenta un pendent a tenir en compte, de la cota +21,77 a la +21,60.

MD 1.10 Urbanització i serveis existents

Sòl urbà consolidat amb vial i voreres pavimentades.

- C Hernan Cortés: 1,15m vorera + 7,45m calçada + 1,15m vorera. Secció 9,75m. Doble sentit circulació.
- C Francisco de Vitoria: 0,90m + 8,0m + 0,90m de vorera. Secció 9,80m. Doble sentit circulació.
- C Roger de Llúria: 1,15m vorera + 7,8m calçada + 1,15m vorera. Secció 10,10m. Doble sentit circulació.

Infraestructures urbanes existents:

- Subministrament d'aigua (Hernán Cortés i Roger de Llúria)
- Clavegueram (Hernán Cortés, Roger de Llúria, Fco de Vitoria)
- Subministrament elèctric (soterrat per Hernán Cortés, trençat per Roger de Llúria)
- Centre de transformació elèctric a 60m de distància.
- Telecomunicacions
- Enllumenat públic
- Gas natural (Roger de Llúria i Hernán Cortés (façana oposada)

MD 1.11 Característiques de l'entorn

- Nucli Roquetes (clau 7.3) ; Arts.243-246 NNUU PGOU
- Trama urbana consolidada d'eixample, amb illes de 28m d'ample i 50-80m de llarg, vials de 10m.
- Ordenació d'Alineació a vial
- Accessos pels carrers Hernán Cortés, Francisco de Vitoria i Roger de Llúria.
- Edificacions adjacents:
  - Immoble Hernán Cortés 14: PB+2, Pb+1, PB+1(mitgera Fco de Vitoria, dreta)
  - Immoble Hernán Cortés 16: Pb+1 (mitgera Hernán Cortés, esquerra)
  - Immoble Roger de Llúria 14: PB+1(mitgera Roger de Llúria, esquerra), PB+3 (mitgera Roger de Llúria, dreta)
- Trànsit moderat
- Nivell sonor moderat

MD 1.12 Previsions de futur

Tot i estar actualment en procés de propera execució, el present projecte s'ha d'entendre complementari al *Projecte d'adequació de la Plaça Hernán Cortés*, redactat pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes. Dit projecte contempla una actuació reurbanitzadora i de reordenació de l'espai públic i la mobilitat a *la Plaça Hernán Cortés*, espai d'entorn immediat a l'àmbit d'actuació que ens ocupa. Arrel de l'esmentada actuació, els vials a l'entorn del nou teatre es pacificarán: Hernán Cortés i Roger de Llúria serán de sentit únic i es suprimiran carrils de circulació rodada.

Sense que sigui específicament objecte del present projecte, cal, doncs, avançar-se i replantejar la configuració actual de l'espai exterior de l'actuació, en coherència i continuitat amb l'esmentat Projecte urb, i a fi de dignificar els

pretesos caràcter i funcionalitat urbans del nou equipament. Es formula, doncs, proposta gràfica -al corresponent plànol d'Emplaçament- del que seria una possible millora d'integració del nou equipament amb la ciutat.
En concret, -si bé l'opció preferent consistiria indubtablement en la total continuïtat de l'itinerari de vianants amb ample de vorera complet des de la Plaça Hernán Cortés- es proposa suprimir les places d'aparcament confrontants amb la façana del teatre (exceptuant caixa d'escena per a càrrega/descàrrega) i ampliar voreres, a mode de foyer exterior d'una sala d'espectacles, que, per evidents limitacions dimensionals, ha hagut de sacrificar en part la prestància del seu vestíbul en benefici d'una sala de teatre digne i apta per a espectacles de variats formats. Aquesta proposta comportaria la pèrdua de tan sols quatre places d'aparcament, que caldria -a ser possible- reubicar en un entorn no llunyà.

MD 1.13 Servituds
No es coneixen.

MD 1.14 Condició de solar
De tot l'anteriorment exposat, es dedueix que les tres parcel·les objecte de l'actuació s'ajusten als requeriments dels Arts.87 a 89 de les NNUU del PGOU i tenen -per tant- condició de solar, essent aptes per a l'edificació, independentment de que ja continguin edificacions construïdes anteriorment.

MD 1.15 Condicionants de patrimoni o arqueològics
No afecta a cap tipus de bé ni catalogat ni objecte de cap altre grau de protecció patrimonial. No es coneix ni és previsible -inicialment- la presencia de troballes arqueològiques al solar de projecte. Per tant, no es preveu cap tipus de seguiment arqueològic. En tot cas s'estarà a la legislació vigent en matèria de patrimoni donat el cas de possibles troballes sobrevingudes durant el procés d'execució.

MD 1.16 Preexistències / Estat Actual
Les tres parcel·les que componen l'àmbit d'actuació estan edificades. Hernán Cortés 14 i Hernán Cortés 16 formen una única entitat edificatòria -l'antic Teatre Municipal de les Roquetes- a on la caixa d'escena ocupa la parcel·la del número 16. L'edifici es troba en desús i en un estat d'avançada degradació.
D'altre banda, a Roger de Llúria 14 hi ha una edificació de PB+1, igualment en desús i degradada.

Es reprodueix tot seguit extracte de la Memòria de Projecte Bàsic de 2003:

1.3. L'actual Teatre Municipal de les Roquetes
Descripció, valoració. *Ubicat en el número 14 del Carrer Hernán Cortés del nucli urbà de Les Roquetes, l'actual Teatre Municipal és el resultat d'un projecte de l'any 1989. Cercava reconvertir el cinema de Les Roquetes en teatre i era del tot atípic, ja que en aquells anys el normal era fer la operació inversa: transformar un teatre en cinema. L'obra duta a terme aleshores ampliava l'edifici existent incorporant-ne un solar contigu per bastir l'escenari. Malgrat utilitzar-se ocasionalment, l'obra es pot considerar inacabada; i no sols perquè l'espai de la sala doni una imatge pobre i freda, sinó perquè no té resolts els problemes acústics, ni ofereix al públic una bona visió de l'escena*

La caixa escènica és més aviat petita. Fa 12,50 metres d'amplada per 6 metres de profunditat, amb una embocadura de 8 metres d'amplada per 5 d'alçada i un teler situat a 11 metres d'alçada del terra de l'escena.
Segons els estàndards definits pel Pla de Teatres de Catalunya del gener de 1991, que prendrem com a mínims dimensionals d'una caixa escènica, la fondària mínima des del teló tallafoc ha de ser de 9 metres; i a una embocadura de 8 metres li correspon una amplada total de l'escena de 16 metres. L'alçada de la boca es fixa entre 5 i 6 metres, i per a una embocadura de 5 metres el teler s'hauria de situar a 11 metres d'alçada. Amb aquestes pautes, l'escena del Teatre Municipal de Les Roquetes és prou alta i té un equipament bàsic, amb un teler prou ben fet i en bon estat. Però els dèficits d'espai, difícils de solucionar òptimament, se situen als costats i al fons.

2003

Certament, una de les mancances d'aquesta escena prové de la poca profunditat, ja que actualment té 6 metres. Idealment caldria guanyar-ne 4 metres o un mínim de 3, la qual cosa no és pas fàcil en l'actual marc de planejament urbanístic, ja que es necessitarien les parcel·les veïnes, ara qualificades d'habitatge. El mateix que succeeix si volem ampliar les espatlles.
A més a més d'aquests problemes de dimensions, l'actual escena presenta unes altres dues qüestions a resoldre. Una és el forjat de formigó del seu terra; inadequat per l'ús escènic i que caldria canviar per un altre de trapes de fusta. L'altra és la ubicació dels camerinos en el soterrani. Malgrat sovintegi en els teatres, no és l'adequada. El projecte s'ha de plantejar situar-los en un altre lloc.
També ***el vestíbul*** *és petit, però encara ho és més per la presència del porxo triangular que configura l'àmbit previ a l'entrada. Un espai que genèricament és interessant de crear en un teatre, però que aquí té l'inconvenient de restar superfície a un vestíbul exigu. En aquest porxo hi ha ubicada una taquilla, que desvinculada del vestíbul no compleix bé la seva funció i darrerament ha restat sense ús. El projecte pren com a directriu eliminar el porxo per poder ampliar el vestíbul.*
*El teatre actual també disposa d'****una sala d'assaig*** *que es troba damunt de la zona de l'entrada. No obstant ser de dimensions esquifides ha sigut un espai ben aprofitat, i això ens fa pensar en la necessitat de crear-ne, un d'adequat per aquesta funció en el teatre nou. Les reunions amb els grups de teatre de Les Roquetes han reforçat la idea.*
Després d'estudiar la situació concreta, i a l'hora de valorar la inversió en relació a l'ús, des de la redacció dels primers informes fins a la d'aquest projecte bàsic hem defensat, sense dubtes, ***reformar i ampliar*** *l'edifici existent. Tal vegada, en abstracte, es podria arribar a qüestionar la intervenció, però a partir de l'anàlisi específic plantegem que, molt al contrari, aquesta té un lloc en el pla d'equipaments escènics del municipi. D'una banda, el nou Teatre Municipal de Les Roquetes serà l'espai de representació vinculat a l'activitat formativa del Centre Cívic "l'Espai" i als grups locals; i d'una altra, la sala capaç d'allotjar espectacles de petit i mitjà format que apropin el teatre de qualitat al nucli de Les Roquetes.*
A més a més, a l'hora de proposar una intervenció damunt l'edifici actual ens ha pesat el seu valor en l'espai públic; sobretot per la proximitat amb el Centre Cívic. Un vincle que seria convenient reforçar amb el disseny urbà de l'entorn, fent que el conjunt Centre Cívic - Teatre esdevingués un eix que ajudés a articular una trama urbana mancada d'estructura

Si bé al 2003 aquestes edificacions ja presentaven -independentment de la seva inadequació funcional- un deteriorament i una evident manca de manteniment, actualment el procés de degradació es troba en un estat molt més avançat, tal com es pot deduir de l' Informe de patologies redactat al 2015(ref. MG8-8.10), annexat a aquesta documentació escrita. Segons dit estudi, la rehabilitació de l'immoble continua sent viable, i totes les mesures de consolidació contemplades de les estructures existents que es mantenen en el present projecte- hauran d'entendre's afegides.

2017

MD 1.17 Normativa urbanística
Pla General d'Ordenació Urbana de Sant Pere de Ribes, aprovat definitivament el 17/10/2001 (DOGC 21/11/2001), amb les seves Modificacions.

En especial, arrel de la *Modificació puntual de PGOU de Sant Pere de Ribes (Àmbit equipament D3)*, aprovada definitivament, CTUB: 21/01/2004 (DOGC: 18/03/2004), s'estableixen -a l'art. 218 de les NNUU del PGOU- els paràmetres de la Volumetria Específica aplicable a l'equipament objecte de projecte:

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes
PROJECTE BÀSIC
Febrer 2018

Art. 218 - Condicions específiques d'ordenació i paràmetres d'edificació dels diferents equipaments

.....

5. Per a l'Equipament associatiu-cultural, ubicat al nucli urbà de les Roquetes, entre els carrers de Roger de Llúria, Francisco de Victoria i d'Hernan Cortés, s'estableix una alçada reguladora màxima de 13,00 m, amidats fins a sobre de l'últim forjat , o fins la línia horitzontal d'inici de la pendent de la coberta (amb un 30% de pendent màxima) pel que respecta a l'edificació. Sobre aquesta alçada, s'hi podran situar instal·lacions, en el cos d'edificació que correspon al núm, 14 del carrer de Roger de Llúria, amb una alçada màxima de 2,00 metres.

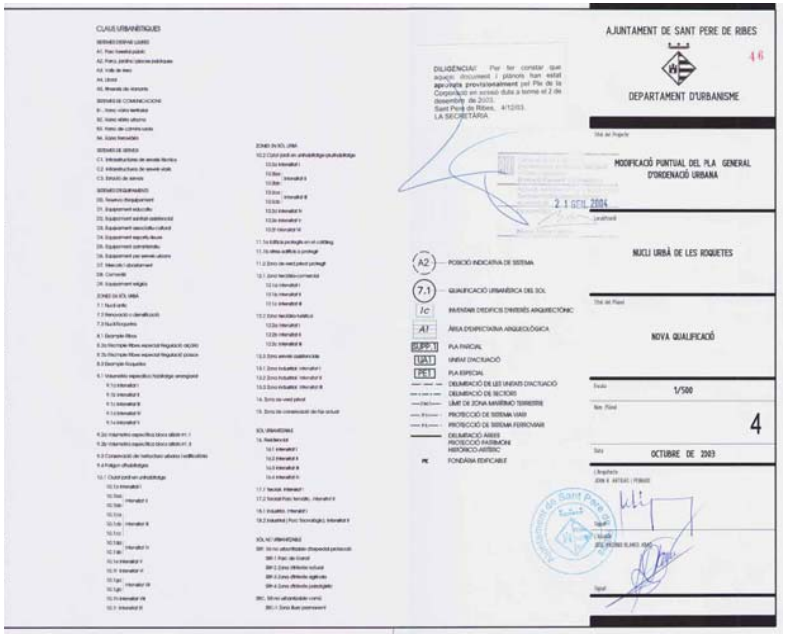
L'actual cos de l'escenari, que té una alçada de 14,60 metres, mantindrà aquesta alçada, si bé s'hi permetrà l'ampliació en amplada d'1,00 metre, i en fondària de 3,00 metres.

La façana al carrer Francisco de Victoria, podrà tenir un vol sobre el vial de 0,80 metres, a partir d'una alçada de 5,00 metres, amidats des de la via pública.

Es permet a aquest equipament l'ocupació del 100% del solar, en base als requeriments tècnics i de funcionalitat que necessita.

S'eximeix a aquest equipament de l'acompliment de l'article 143 de les Normes Urbanístiques del Pla General d'Ordenació Urbana (Previsió d'aparcament de vehicles), degut a la impossibilitat física que donen les preexistències actuals.

La seva Qualificació Urbanística és la d'Equipament Associatiu-Cultural (clau D3).



MD 1.18 Justificació del compliment de la normativa urbanística

Q.U.: Sistema d'Equipament Associatiu-Cultural - clau D3

PARÀMETRES EDIFICATORIS	NORMATIVA	PROJECTE			
	PGOU	**Escena**	**Ed.Principal**	**Ed.Annex**	**Conjunt**
	Art.218 NNUU*	C Hernan Cortes 16	C Hernan Cortes 14	C Roger de Llúria 14	
Parcel·la		87,6m	305,6m	101,4m	494,60m
Ocupació de parcel·la**	100% sòl	100% sòl			
Alçada lliure min. PBaixa* (Art.92 NNUU)		>>3,10m	>2,50m	>2,50m	
Alçada lliure min. PPis* (Art.92 NNUU)	2,50m	-	>2,50m	2,50m	
Dotació min. aparcament** Art.143 NNUU)	exempt (Art.218 NNUU)	0			
ESCENA					
Ampliació Escena**	1m Ample x 3m Fondària	1m Ample x 3m Fondària			
Alçada reguladora Escena**	14,60m	14,60			
Sostre edificable/edificat (m^2)* (Art.245 NNUU)	438	243,21			
EDIFICI PRINCIPAL					
Alçada reguladora**	13,00m		13,00m		
Vol màxim Fco de Vitoria**	0,80m		0,80m		
Alçada mín. vol Fco.Vitoria**	5,00m		5,00m		
Vol màxim Hernán Cortés* (Art.96c NNUU)	1,00m		0,80m		
Alçada mín. vol Hernán Cortés* (Art.96c NNUU)	3,00		5,00m		
Sostre edificable/edificat: (m^2)* (Art.245 NNUU)	1.222,40 m^2		836,87		
Pendent màx.coberta**	30%		30%		
EDIF.ANNEX					
Alçada reguladora**	13,00m			13,00m	
Installacions damunt l'ARM**	màx. 2m			2,00m	
Sostre edificable/edificat (m^2)* (Art.245 NNUU)	507			476,75	
CONJUNT					
Sostre edificable/edificat* (Art.245 NNUU)	2.066 m^2				1.294,67
Index d'edificabilitat (m^2/ m^2sòl)	4,18				2,62

*Tot allò no determinat específicament a l'art.218 de les NNUU s'ajusta -tot i no entenent-se parcialment d'obligat compliment- a l'aplicable al tipus d'Ordenació d'Alineació a vial, Nucli Roquetes (clau 7.3) ; Arts.243-246 NNUU PGOU
**Paràmetres específics; Arts.218 NNUU PGOU

L'edificació projectada s'ajusta als paràmetres edificatoris d'aplicació.

MD 1.19 Marc legal

El projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable (CTE, altres reglaments i disposicions) d'àmbit estatal, autonòmic i local.
En l'execució de l'obra s'observaran les normes vigents aplicables sobre construcció, incloses al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Aixi mateix, en compliment del Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"* es fa constar l'observança de les *normas de la Presidencia del Gobierno* i les *del Ministerio de la Vivienda* sobre la construcció vigents.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.
Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En concret, s'ha observat la següent normativa tècnica de caràcter genèric:

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción
RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*
Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)
Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación
O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)
Certificado final de dirección de obras
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge
Llei de l'habitatge
Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)
Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat
D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.
Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges
D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.
Llocs de treball
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos
RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)
Altres usos
Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones
RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llei d'accessibilitat
Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE
CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)
Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (**DOGC**: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*
Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA
CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat
SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp
SUA-9 Accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS
CTE DB HS Document Bàsic Salubritat
HS 1 Protecció enfront de la humitat
HS 2 Recollida i evacuació de residus
HS 3 Qualitat de l'aire interior
HS 4 Subministrament d'aigua
HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR
CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)
Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)
Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)
Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)
Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE
CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia
HE-0 Limitació del consum energètic
HE-1 Limitació de la demanda energètica
HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques
HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments
CTE DB SE A Document Bàsic Acer
CTE DB SE M Document Bàsic Fusta
CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica
CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
EHE-08 Instrucción de hormigón estructural
RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)
Instrucció d'Acer Estructural EAE
RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)
El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.
NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HR Protecció davant del soroll
CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica
CTE DB SE AE Accions en l'edificació
CTE DB SE F Fàbrica i altres
CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)
Reglamento de aparatos elevadores
O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)corrección d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)
Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.
Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)
Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención
Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)
Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas
O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)
Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) corrección d'errors (BOE: 23/5/97)
Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)
Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)
Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)
Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica
Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)
Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.
Instrucció 6/2006
Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre
Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Criterios sanitarios del agua de consumo humano
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)
Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)
Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)
Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)
Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions
Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)
Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)
CTE DB SI 3.7 Control de humos
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio
ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos
RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)
Reglamento general del servicio público de gases combustibles
D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006
Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones
O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006
Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"
RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)
Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)
CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).
Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)
Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)
Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)
Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica
D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)
Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)
Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)
Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió
Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)
Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).
Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)
Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011
ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)
Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios
Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)
Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices
O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)
CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general
Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control
RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)
Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)
Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)
Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.
Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)
Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados
R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*
UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)
RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)
Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)
Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)
Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)
Residuos y suelos contaminados
Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105
Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge
D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÀSIC

MD.2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

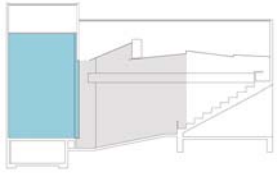
MD 2.1 Descripció general de l'edifici i programa

Extracte de la **Memòria de Projecte Bàsic de 2003**:

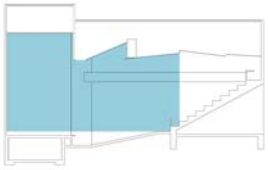
1.4. Justificació del projecte

Objectius. *La premissa fixada per l'Àrea de Cultura de l'Ajuntament ha estat que l'edifici no fos tant sols un espai de representació, sinó que assolís generar un espai de treball, útil pels grups teatrals locals. Però el programa del nou teatre també havia de:*

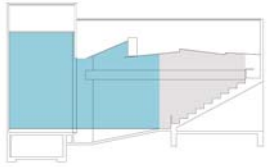
Augmentar l'aforament, fins a un mínim de 400 localitats.
Reformar la sala, assolint una bona acústica i una bona visibilitat pels espectadors.
Ampliar la profunditat i l'amplada de l'escena.



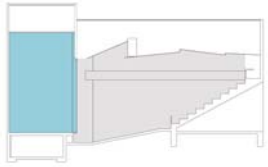
Les provatures dutes a terme al llarg de la redacció del projecte han obligat a adaptar els objectius als condicionaments d'espai i normatius.



Ampliació. *Els primers treballs de distribució del programa funcional (veure annex II: Informe sobre l'abast del projecte) varen permetre constatar la impossibilitat de encabir dins el solar de l'actual teatre tots els espais –vestíbuls, escales, serveis higiènics,...- que preveuen les normatives –fonamentalment, el Reglament general de policia d'espectacles i la Normativa contra incendis-. Cercant solucions a aquests problemes es va proposar la incorporació al projecte d'un edifici propietat municipal, situat en la parcel·la contigua del número 14 del Carrer Roger de Llúria. El denominarem "edifici annex".*



Temptatives. *L'amfiteatre semblava ser la resposta a la voluntat d'incrementar l'aforament, ultrapassant les 400 localitats. Amb el solar veí assolíem disposar les dues escales i els serveis higiènics que la normativa manava. Però si volíem situar els espectadors en òptimes condicions de visibilitat, les dimensions de la sala conduïen, d'una manera inexorable, a un amfiteatre desproporcionat, amb unes darreres fileres més pròpies d'un cinema que no pas d'un teatre. Arribàvem a col·locar fins a 424 seients, però la solució no satisfeia. Al voltant de 100 localitats estaven, bé massa altes, i per tant amb problemes de visió, bé massa enclotades sota l'amfiteatre, i per tant amb problemes no sols de percepció visual, sinó també acústics.*
Utilitzar l'edifici del carrer Roger de Llúria 14 com a edifici annex.
Descartar la solució de sala amb amfiteatre, per inadequada per a generar una percepció idònia d'una obra teatral.

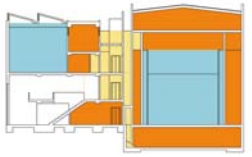


Solució. *Dels primers intents de situar el programa d'activitats en l'edifici existent en trèiem dues conseqüències:*

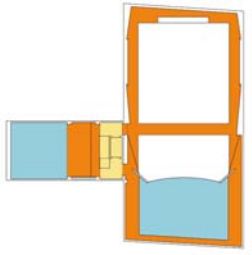
- *Utilitzar l'edifici del carrer Roger de Llúria 14 com a edifici annex.*
- *Descartar la solució de sala amb amfiteatre, per inadequada per a generar una percepció idònia d'una obra teatral.*

A partir d'aquestes primeres conclusions calia treballar en uns àmbits diferenciats: vestíbul, sala, escena i edifici annex, amb la voluntat d'integrar-los en un projecte de conjunt

A la sala, *una vegada rebutjat l'amfiteatre, la via de treball ha partit d'una ordenació en dos pendents. El del tram de la platea és, aproximadament, del 10 %, i ve marcat per la condició que els raigs visuals de l'espectador d'una filera estiguin alçats 7 centímetres en relació al cap de l'espectador situat davant d'ell. El segon tram, de grades, té una inclinació al voltant del 32 %.*



A més de garantir unes bones condicions visuals, l'opció adoptada permet una certa versatilitat de l'espai teatral, ja que es podria ampliar l'escena apropant-la a la graderia del fons de la sala amb medis de tecnologia senzilla, com una tarima de fusta. D'aquesta manera es podrien muntar espais escènics diferents dels del teatre a la italiana.
Una altra qüestió que hem tingut en compte a l'hora de donar diverses possibilitats d'ús al teatre ha sigut la d'empetitir-lo. Per assolir-ho hem situat, per damunt del sostre acústic, un tambor on s'enrotllaria una cortina que permetria reduir l'aforament del teatre a la meitat i crear un àmbit més reclòs.
L'altre element de definició arquitectònica de la sala ve constituït pels plafons que revesteixen les parets i el sostre, que a la vegada que resolen l'acústica emmarquen la caixa escènica.



El vestíbul *del teatre amb amplies vidrieres que l'obren al carrer se situa just sota de la graderia, traient partit de la seva inclinació per tal de qualificar l'espai d'arribada del públic.*

Dins ***l'escena*** *s'intervé intentant resoldre les mancances d'espai i d'equipament de l'actual. Es canvia el forjat de formigó, muntant-ne un de nou, practicable amb trapes de fusta. El lateral del costat del carrer s'allibera de l'escala que baixava als camerinos, possibilitant d'aquesta manera l'obertura d'una porta d'entrada de material directa a l'escena i millorant l'ús dels tirs contrapesats, que es baixen sota l'escenari. En el del pati d'illa es guanya espai per situar-hi unes passarel·les tècniques connectades amb les existents, l'edifici annex, el pont de llum i el lloc de control. I en el soterrani s'eliminen els camerinos.*

L'edifici annex *s'entén, fonamentalment, com a edifici de servei a l'escena. S'hi ubiquen els espais de gestió, la sala d'assaig i els camerinos: els individuals, els col·lectius i el de canvi ràpid. A més, acull els serveis higiènics de la sala, una segona sala de descans i una sortida d'emergència. Aquest edifici, tot i ser absolutament necessari per l'activitat del Teatre, té la possibilitat de funcionar independentment.*

Amb la intenció d'unificar la intervenció, a ***les façanes*** *del Teatre i de l'edifici annex es juga amb un mateix tipus de tractament. Opac en els cossos de la sala i escena al teatre i de la sala d'assaig de l'edifici annex; i transparent a les zones de vestíbul.*

Extracte de la **Memòria de Projecte Executiu de 2004**:

I. <u>DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE</u>
1. Criteris de projecte
Aquest projecte executiu desenvolupa la proposta presentada en la modificació del projecte bàsic d'octubre de 2003. Tot i que el programa funcional i la disposició fonamental dels espais aleshores plantejats es manté, el projecte ha sofert algunes variacions; producte lògic del treball de definició propi d'un projecte executiu.
Recapitulant les idees motores del treball, recordarem que el Teatre Municipal de Les Roquetes (TMR) s'ha entés com una arquitectura destinada essencialment a satisfer dues funcions:
Fer arribar un teatre de qualitat de petit i mitjà format a la comunitat de Les Roquetes.
Allotjar els grup locals vinculats amb les arts escèniques i oferir-lis els espais i l'equipament necessari per a les seves produccions.
Amb les limitacions dimensionals de la parcel·la ocupada, aquest teatre vol ser no solsament un espai de representació, sinó també un lloc de creació.

En aquesta fase del projecte, on l'obra ha de definir-se amb el màxim de precisió, hem volgut millorar alguns aspectes que a parer nostre el projecte bàsic no resolia prou satisfactòriament.

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

En aquest sentit, el camerino col·lectiu de la planta soterrani ha adquirit les dimensions que li eren pròpies; assolint els estandards prescrits per la Direcció General de Teatre de la Generalitat de Catalunya (veure quadre de superfícies adjunt). La fàcil connexió d'aquest camerino amb el de canvi ràpid pensem que serà de molta utilitat.
D'una altra banda, el desenvolupament del projecte d'instal·lacions i la seva adequació a normatives sempre canviants ha demanat més espais dels que hi havia destinats en el projecte bàsic. S'han ubicat en el sostre de l'edifici annex i en la planta sòtan.
Entorn a l'engrandiment del soterrani cal esmentar, però, que l'augment de la superfície construïda en relació al perímetre excavat, tot i incrementar en certa mesura els costos de l'obra, disminueix la seva repercussió en relació a la superfície construïda, optimitzant, d'aquesta manera, la inversió pública.
Els altres espais que s'han ampliat en aquesta fase del treball han sigut els tècnics, especialment les passarel·les. La millora de les connexions i la facilitat d'accés a diversos indrets, afavorirà l'activitat de la sala, disminuint els costos d'ús i manteniment.
Tots aquest factors han comportat un increment de la superfície del projecte, sense que això suposi un increment de la volumetria aprovada en la Modificació del Pla General d'Ordenació Urbana.
El quadre resum de superfícies que adjuntem permet avaluar els canvis soferts en el projecte al passar del bàsic a l'executiu, així com la relació amb el programa de teatre estándar marcat en el Pla Intermunicipal d'Equipaments Teatrals (PIET) de la Generalitat de Catalunya.

A l'hora de comentar aquest quadre voldríem fer notar, en primer lloc, com el pas del projecte bàsic a l'executiu ens ha apropat als estandards dimensionals del PIET. Aquesta coincidència és una mostra de que els treballs han anat ben encaminats.
A la zona pública, i de comú acord amb la regidoria de Cultura, s'ha considerat reduir al màxim l'espai de vestíbul. Aquesta decisió, sens dubte no generalitzable, és la més adequada per aquest teatre, ja que qualsevol altra opció disminuiria més del compte l'aforament de la sala –315 localitats- de per si un pel just. No obstant, la situació del vestíbul, girant lleugerament a la cantonada dels carrers Francisco de Vitoria amb Hernan Cortés, el tractament de la façana, amb predomini del vidre, i la inclinació del sota de la graderia, donen una certa qualitat espaial a l'entrada a la sala.
En quan a la zona de representació, des de l'inici del treball s'ha cercat ampliar l'escena actual, de dimensions molt reduïdes. En aquesta direcció s'avança l'embocadura i s'eixampla el lateral de l'escenari pel costat del pati d'illa. Però el més novedós d'aquest projecte executiu en relació a les propostes escèniques del bàsic es troba a les passarel·les, tant les dins de la caixa escènica, com les que se situen per damunt del sostre acústic de la sala. Siguent conscients de que disposàvem d'un espai petit, hem intentat facilitar al màxim el treball dels seus usuaris futurs: tècnics i actors.
Una altra aspecte a destacar del projecte és que facilita el funcionament independent de l'edifici annex, un cos necessari per ubicar els serveis higiènics del públic, els camerinos d'actrius i actors i un ampli ascensor que ha de jugar un paper important en el sistema de comunicacions del teatre. Però, a més a més, aquest edifici, que pot funcionar independentment del teatre, té la vocació d'esdevenir un espai obert als grups locals vinculats a les arts escèniques. Una tasca en la que la sala d'assaig és una estança de gran importància. Un altra aspecte que ha preocupat a l'hora de definir el projecte ha sigut que la gestió del teatre es desenvolupés en un àmbit agradable.

En allò que es refereix a la zona tècnica el criteri ha estat el d'escollir maquinària i sistemes fiables i econòmics, buscant-hi l'ubicació adequada des d'un punt de vista funcional, tenint una cura especial d'evitar problemes de sorolls, tant al veïnatge com al públic.

En relació amb el PIET, el projecte d'aquest teatre ha redistribuït la superfície del teatre estandard, afavorint els espais de representació i tècnics front a la zona pública. Pensem que aquest treball es pot entendre com una mostra de la possibilitat d'ajustar unes pautes genèriques a demandes concretes.

MD 2.2 Ús característic de l'edifici i altres usos previstos
Si bé l'ús principal -a efectes del CTE- és el d' *Espectacles*, a l'edifici annex l'ús més similar al realment previst és l'Administratiu. En conseqüència, a l'edifici annex s'ha considerat aquest ús a efectes del compliment de CTE.

Ús CTE:	Espectacles (Ed.principal) Administratiu (Ed.annex)
Ús PGOU:	
Ús general (Art.122i NNUU):	i)Equipament comunitari
Ús específic (Art.132 NNUU):	28. Cultural / 29. Associatiu

MD 2.3 Accessos
Teatre:

Accés públic:	C.Fco de Vitoria núm.10; 3 portes x 2 fulles 90cm (120cm de pas lliure) , vestíbul cota +22.20, vorera cota 22.18-22.21, amb gual màx.10%, 2cm de desnivell.
Accés tramoia (càrrega/descàrrega):	C.Hernán Cortés núm.16: Accés elevat exteriorment, a nivell escena cota 21.90, amb moll càrrega/descàrrega.
Edifici annex:	C.Roger de Llúria núm.14; porta lliscant autom., 2 fulles 90cm (180cm de pas lliure), vestíbul cota +21.90, vorera cota 21.61-21.66, amb gual màx.10%, rampa interior 10%, 30cm desnivell.

MD 2.4 Evacuació
L'edifici compleix amb els requeriments bàsics d'evaquació segons s'estableix a la memòria relativa a l'apertura de l'activitat a implantar al conjunt de l'equipament, redactada per PGI ENGINEERING.

Teatre:
Tots els accessos + sortida d'emergència al C.Hernán Cortés núm.14.

Edifici annex:
Tots els accessos

MD 2.5 Quadre de superficies útils i construïdes

QUADRE DE SUPERFICIES CONSTRUÏDES I ÚTILS

PLANTA	Núm.	superficies en m²	EDIF. PRINCIPAL S UTIL	EDIF. PRINCIPAL S CONS	EDIF. ANNEX S UTIL	EDIF. ANNEX S CONS	TOTAL S UTIL	TOTAL S CONS	EDIFICABILITAT COMPUTABLE
P -1	0	MAGATZEM			26,60				
	1	CAMERINO			41,54				41,54
	2	ASCENSOR I MAQUINARIA			5,50				
	3	ACCÉS CAMERINO-SOTA ESCENA	5,42						
	4	DIPÒSIT D'AIGUA I BOMBA	7,57						
	5	TELECOMUNICACIONS	9,31						
	6	BAIXA TENSIÓ	11,17						NoComputable
	7	SALA DE BOMBES	5,81						Art92.3
	8	CLIMA ESCENA	4,10						NNUU PGOU
	9	FOSSAR ESCENA	81,71						
	10	MAGATZEM TÈCNIC	14,95						
	11	CAMBRA HIGIÈNICA			5,20				
	12	DISTRIBUIDOR	32,19						
	13	ESCALES			5,50				
		TOTAL P -1 (sota rasant)	172,23	203,17	84,34	100,53	**256,57**	**303,70**	**41,54**
PB	14	VESTÍBUL (1)	69,72						
	15	VESTÍBUL (2)			24,94				
	16	PASSADÍS 1			4,33				
	17	PASSADÍS 2			13,91				
	18	PLATEA	134,17						
	19	ESCENA	105,09						
	20	CAMERINO RÀPID			14,83				
	21	CAMBRA HIGIÈNICA ADAPTADA	4,31						
	22	CAMBRES HIGIÈNIQUES			19,80				
	23	ESCALES			5,54				
		TOTAL PB	313,29	408,61	83,35	100,55	**396,64**	**509,16**	**509,16**
P 1	24	OFICINES			44,13				
	25	AMFITEATRE	123,45						
	26	BALCÓNS ESCENA	7,41						
	27	MAGATZEM			2,11				
	28	DISTRIBUIDOR1			6,00				
	29	DISTRIBUIDOR2			3,93				
	30	ESCALES			1,30				
		TOTAL P1	7,41	80,46	57,47	75,58	**64,88**	**156,04**	**156,04**
P 2	31	PASSERES SALA	33,38						
	32	PASSERES ESCENA	22,30						
	33	SALA D'ASSAIG			60,95				
	34	CABINA DE CONTROL	15,85						
	35	DISTRIBUIDOR1			7,90				
	36	DISTRIBUÏDOR2			3,34				
	37	PASSADÍS			6,30				
	38	ESCALES			4,15				
		TOTAL P2	71,53	144,76	82,64	100,55	**154,17**	**245,31**	**245,31**
P 3	39	PASSERES SALA	86,34						
	40	PASSERES ESCENA	22,30						
	41	CAMERINO			22,31				
	42	DISTRIBUIDOR			4,13				
	43	ESCALES			2,53				
		TOTAL P3	108,64	119,22	28,97	38,66	**137,61**	**157,88**	**157,88**
P 4	44	PINTA	113,43						
	45	SALA DE MÀQUINES			45,70				
		TOTAL P4	113,43	123,86	45,70	60,88	**159,13**	**184,74**	**184,74**
TOTAL TEATRE ROQUETES			**786,53**	**1.080,08**	**382,47**	**476,75**	**1.169,00**	**1.556,83**	**1.294,67**

MD 2.6 Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques a considerar en el projecte

MD 2.6.0. Enderroc
Segons Projecte d'enderroc complementari (ref.MG8.12).

MD 2.6.1. Moviment de terres

Les excavacions de terres per a buidada de soterrani (soterrani edifici annex, ampliació soterrani platea) i de rases i/o pous (sabates pilars, sabates murs de contenció), es realitzaran amb mitjans mecànics.
Les excavacions de terres per a pas d'instal·lacions, es realitzará amb mitjans mecànics, amb les terres deixades a la vora.
El terraplenat i piconatge en rases i/o pous es realitzará amb terres pròpies, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN.
El reblert de rases i pous es realitzará amb graves per a drenatge, en tongades de 50 cm com a màxim.
El transport de terres, amb camió, es realitzará a monodipòsit o centre de reciclatge y la disposició de terres será controlada.
Els treballs de moviment de terres en excavacions realitzades en límits de solar amb carrer o finques veïnes es realitzaran amb la cura i tècnica adequades per a la construcció de fonaments per dames.

Paràmetres:

-Estudi geotècnic
-Edificacions colindants
-Infraestructures i instal·lacions

MD 2.6.2. Sistema estructural

MD 2.6.2.1 Fonamentació
Descripció del sistema:
(Extracte Memòria de càlcul Estructures (ref. AN.mce)

Seguint les recomanacions de l'Estudi Geotècnic del terreny, la fonamentació serà superficial amb recolzament a la Capa A, formada per llims de color marró clar.Aquesta capa es troba a una profunditat de 0,7 m i té una potencia d'entre 4,5 i 5,2 m. La tensió de treball no será superior a 1,5Kg/cm². La contenció de terres es realitzarà amb murs de soterrani de formigó armat. Les fonamentacions seran independents per a un i altre edifici. Veure Estudi Geotècnic Informe 16189, amb data de 6 de juny de 2017, de l'empresa CENTRE CATALÀ DE GEOTÈCNIA.

- Edifici principal:

  Fonamentació superficial mitjançant sabates de formigó armat i llosa massissa de formigó armat

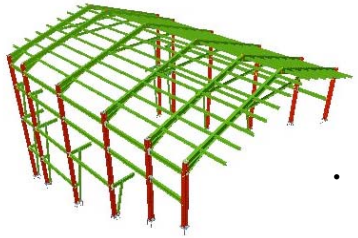
- Edifici annex:

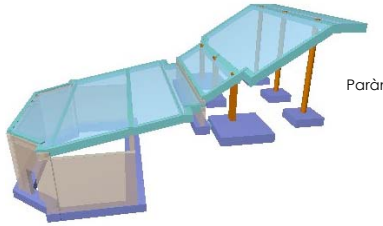
  Fonamentació superficial mitjançant sabata correguda.

Paràmetres:

-Estudi geotècnic
-Resistència mecànica i tensió de treball
-Edificacions colindants
-Estabilitat en el temps
-Infraestructures i instal·lacions
-Simplicitat i economia d'execució
-criteris de càlcul i seguretat segons CTE
-Estabilitat en cas d'incendi
-Estabilitat sísmica

MD 2.6.2.2 Estructura vertical
Descripció del sistema:
(Extracte Memòria de càlcul Estructures (ref. AN.mce)





- Edifici principal:

  L'estructura vertical serà de pilars de formigó armat com a suport de la graderia i pilars de perfils d'acer laminat com a suport de la coberta. Els pilars de formigó es recolzaran sobre sabates superficials i els pilars metàl·lics es recolzaran sobre la llosa de formigó que forma la graderia excepte el pilar metàl·lic en la zona d'accés a la graderia que es recolzarà sobre una sabata superficial.

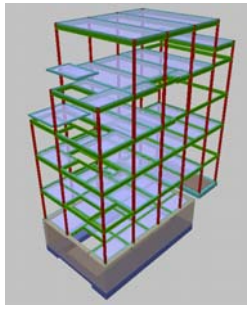
- Edifici annex:

  L'estructura vertical serà de pilars metàl·lics HEB, col·locats en els límits de les parets mitgeres, permetent obtenir espais diàfans de 7 metres de llum. La base d'aquests pilars es recolzaran sobre el mur de contenció de formigó armat de la planta soterrani, excepte els 4 pilars de façana que quedaran recolzats sobre una llosa de fonamentació al no existir planta soterrani.

Paràmetres:

-Estudi geotècnic
-Resistència mecànica i tensió de treball
-Edificacions colindants
-Estabilitat en el temps
-Infraestructures i instal·lacions
-Simplicitat i economía d'execució
-criteris de càlcul i seguretat segons CTE
-Estabilitat en cas d'incendi
-Estabilitat sísmica

MD 2.6.2.3 Estructura horitzontal
Descripció del sistema:
(Extracte Memòria de càlcul Estructures (ref. AN.mce)



- Edifici principal:

  L'estructura horitzontal estarà formada per bigues i cèrcols de formigó armat i forjat de llosa massissa de formigó armat en la part de la graderia i bigues i corretges d'acer laminat en la part de la coberta. Part de la llosa massissa que forma la graderia es recolzarà sobre els murs de contenció de la planta soterrani, una altre part sobre sabates superficials corregudes bi una altre part sobre pilars de formigó.

- Edifici annex:

  La estructura horitzontal estarà formada per un entramat de jàsseres metàl·liques (HEB-IPE) que suporten una llosa mixta formada per xapa metàl·lica Eurocol 60 i formigó de 12 cms de gruix (forjat col·laborant).

Paràmetres:

-Estudi geotècnic
-Resistència mecànica i tensió de treball

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes
PROJECTE BÁSIC
Febrer 2018

-Edificacions colindants
-Estabilitat en el temps
-Infraestructures i instal·lacions
-Simplicitat i economía d'execució
-criteris de càlcul i seguretat segons CTE
-Estabilitat en cas d'incendi
-Estabilitat sísmica

MD 2.6.3. Sistema envolvent

MD 2.6.3.1 Façanes

Descripció del sistema:

- Edifici principal:
  - H. Cortés, PB: Mur existent de totxo massís 30cm amb aillament acústic/tèrmic interior Llana de roca 50mm i revestiment aplacat exterior amorterat i grapes de fixació mecànica. Sòcol acabat
  - H. Cortés, Alç>5m: Mur existent de totxo massís 30cm amb aillament acústic/tèrmic exterior XPS 50mmm i revestiment aplacat exterior fixat mecànicament a subestructura (Façana ventilada).
  - H. Cortés, Alç>existent: Mur cortina de maó calat 15cm amb aillament acústic/tèrmic exterior XPS 50mmm i aplacat exterior fixat mecànicament a subestructura (Façana ventilada).
  - Fco deVitoria: Mur cortina de maó calat 15cm amb aillament acústic/tèrmic exterior i aplacat exterior fixat mecànicament a subestructura (Façana ventilada).

- Caixa d'escena:
  Bloc de formigó 20cm existent amb aillament acústic/tèrmic interior revestiment aplacat exterior amorterat i amb grapes de fixació mecànica.

- Edifici annex:
  Mur cortina de maó calat 15cm amb aillament acústic/tèrmic exterior i aplacat exterior fixat mecànicament a subestructura (Façana ventilada).

Paràmetres

Seguretat estructural pes propi, sobrecàrrega d'ús, vent, sisme
El pes propi dels elements que constitueixen les façanes es consideren al marge de les sobrecàrregues d'ús, accions climàtiques, etc.

Salubritat: Protecció contra la humitat
Per a l'adopció de la part del sistema envolupant corresponent a la façana, s'ha tingut en compte especialment la zona pluviomètrica en la que s'ubicarà i el grau d'exposició al vent. Per a resoldre les solucions constructives es tindrà en compte les característiques del revestiment exterior previst i el grau d'impermeabilitat exigit en el CTE.

Salubritat: Evacuació d'aigües
Es renova i s'amplia l'actual instalació de sanejament d'aigües pluvials i fecals.

Seguretat en cas de incendi
• El 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical.
• El 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle a format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D.
• Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.
El tancament limita la propagació exterior. Distància entre forats de diverses edificacions o sectors d'incendis: es tindrà en compte la presència d'edificacions colindants i sectors d'incendis en l'edifici projectat. Els paràmetres adoptats suposen l'adopció de les solucions concretes reflexades en els plànols de plantes, façanes i seccions que composen el projecte.

Seguretat d'ús
Accessibilitat per façana; s'ha tingut en compte els paràmetres dimensionals (amplària mínima, altura mínima lliure o gàlib i la capacitat portant del vial d'aproximació. La façana s'ha projectat tenint en compte els paràmetres necessaris per a facilitar l'accés a cada una de les plantes de l'edifici (altura d'ampit, dimensions horitzontal i vertical, falta d'elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici).La façana no compta amb elements fixes que sobresurtin de la mateixa que estiguin situats sobre zones de circulació. L'edifici té una altura inferior a 60 m.

Aïllament acústic
Paràmetres que determinen les previsions tècniques, segons Projecte acústic redactat per AUDIOSCAN (Ref. MG8 8.05)

Limitació de demanda energètica
Per a la comprovació de la Limitació de la demanda energètica es tindrà en compte la zona climàtica, i a més la transmitància mitja dels murs de cada façana i tots els elements constructius que separin l'espai interior de l'exterior tenint-ne en compte la seva orientació.

Disseny i altres
Parámetres urbanístics i Integració urbana

MD 2.6.3.2 Mitgeres

Descripció del sistema:

- Edifici principal:
  - Sala: Mur existent de totxo massís 15cm amb aillament acústic/tèrmic interior i panells acustics interiors
  - Vestíbul: Mur existent de totxo massís 15cm amb aillament acústic/tèrmic interior i trasdossat interior (veure Acabats)

- Caixa d'escena:
  Bloc de formigó 20cm existent amb revestiment exterior i aillament acústic/tèrmic interior i trasdossat interior (veure Acabats)

- Edifici annex:
  Mur de maó calat 15cm amb aillament acústic/tèrmic i trasdossat interior (veure Acabats)

Paràmetres

Seguretat estructural pes propi, sobrecàrrega d'ús, vent, sisme
El pes propi dels elements que constitueixen les mitgeres es consideren al marge de les sobrecàrregues d'ús, accions climàtiques, etc.

Salubritat: Protecció contra la humitat
Per a l'adopció de la part del sistema envolupant corresponent a les mitgeres, s'ha tingut en compte especialment la zona pluviomètrica en la que s'ubicarà i el grau d'exposició al vent. Per a resoldre les solucions constructives es tindrà en compte les característiques del tancament de les edificacions veïnes i el grau d'impermeabilitat exigit en el CTE.

Salubritat: Evacuació d'aigües
Es renova i s'amplia l'actual instalació de sanejament d'aigües pluvials i fecals.

Seguretat en cas de incendi
EI-120.
Distància entre forats de diverses edificacions o sectors d'incendis: es tindrà en compte la presència d'edificacions colindants i sectors d'incendis en l'edifici projectat. Els paràmetres adoptats suposen l'adopció de les solucions concretes reflexades en els plànols de plantes, façanes i seccions que composen el projecte. Accessibilitat per façana; s'ha tingut en compte els paràmetres dimensionals (amplària mínima, altura mínima lliure o gàlib i la capacitat portant del vial d'aproximació. La

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

façana s'ha projectat tenint en compte els paràmetres necessaris per a facilitar l'accés a cada una de les plantes de l'edifici (altura d'ampit, dimensions horitzontal i vertical, falta d'elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici).

Seguretat d'ús
Les mitgeres no compten amb elements fixes que sobresurtin de les mateixes que estiguin situats sobre zones de circulació. L'edifici té una altura inferior a 60 m.

Aïllament acústic
Paràmetres que determinen les previsions tècniques, segons Projecte acústic redactat per AUDIOSCAN (Ref. MG8 8.05)

Limitació de demanda energètica
Per a la comprovació de la Limitació de la demanda energètica es tindrà en compte la zona climàtica, i a més la transmitància mitja dels murs de cada mitgera tots els elements constructius que separin l'espai interior de l'exterior tenint-ne en compte la seva orientació.

Disseny i altres
Parámetres urbanístics i Integració urbana

MD 2.6.3.3 Cobertes

Descripció del sistema:

- Edifici principal:
  Sandwich xapa metàllica, especificacions Tecsound 100 de Texsa o equivalent. A dues aigues.

- Caixa d'escena:
  Sandwich xapa metàllica, especificacions Tecsound 100 de Texsa o equivalent. A dues aigues.

- Edifici annex:
  Coberta plana invertida no transitable

Paràmetres

Seguretat estructural pes propi, sobrecàrrega d'ús, vent, sisme
El pes propi dels elements que constitueixen les cobertes es consideren al marge de les sobrecàrregues d'ús, accions climàtiques, etc.

Salubritat: Protecció contra la humitat
Per a l'adopció de la part del sistema envolupant corresponent a la coberta, s'ha tingut en compte especialment la zona pluviomètrica (C2) en la que s'ubicarà i el grau d'exposició al vent. Per a resoldre les solucions constructives es tindrà en compte les característiques del revestiment exterior previst i el grau d'impermeabilitat exigit en el CTE.

Salubritat: Evacuació d'aigües
Les cobertes tindrán els pendents i els punts d'evacuació corresponents segons CTE, en funció de la seva zona pluviomètrica (C2)

Seguretat en cas de incendi
Per limitar la propagació exterior, el tancament compleix el paràmetre de REI- 60 que exigeix la normativa.

Seguretat d'ús
Cobertes no accessibles o no transitables amb protecció pesada amb grava/losa filtrón.

Aïllament acústic
Paràmetres que determinen les previsions tècniques, segons Projecte acústic redactat per AUDIOSCAN (Ref. MG8 8.05)

Limitació de demanda energètica
Paràmetres que determinen la zona climàtica C2.

MD 2.6.3.4 Soleres

Descripció del sistema:

- Edifici principal:
  25cm (platea) - 15cm (vestíbul) de formigó armat sobre 15cm de llit de grava i aïllament 40mm EPS

- Caixa d'escena:
  Sandwich xapa metàllica, especificacions Tecsound 100 de Texsa o equivalent. A dues aigues.

- Edifici annex:
  15cm de formigó armat sobre 15cm de llit de grava i aïllament 40mm EPS.

Paràmetres

Seguretat estructural pes propi, sobrecàrrega d'ús, vent, sisme
El pes propi dels elements que constitueixen les soleres es consideren al marge de les sobrecàrregues d'ús, accions climàtiques, etc.

Salubritat: Protecció contra la humitat
Per a l'adopció de la part del sistema envolupant corresponent a les soleres, s'ha tingut en compte especialment la zona pluviomètrica en la que s'ubicarà i el grau d'humitat del terreny segons estudi geotècnic. Per a resoldre les solucions constructives es tindrà en compte les característiques de l'aillament previst i el grau d'impermeabilitat exigit en el CTE.

Salubritat: Evacuació d'aigües
Es renova i s'amplia l'actual instalació de sanejament d'aigües pluvials i fecals. S'observaran les previsions corresponents a la nova installació (arquetes, albanyals, col·lectors, etc)

Seguretat en cas de incendi
Per limitar la propagació exterior, el tancament compleix el paràmetre de REI- 60 que exigeix la normativa.

Seguretat d'ús
Soterranis no accessibles al públic. Ús predominant d'infraestructures de l'edifici. Paviments específics segons ús.

Aïllament acústic
Paràmetres que determinen les previsions tècniques, segons Projecte acústic redactat per AUDIOSCAN (Ref. MG8 8.05)

Limitació de demanda energètica
Paràmetres que determinen la zona climàtica C2 i les característiques del terreny segons estudi geotècnic.

MD 2.6.3.5 Fusteria exterior

Descripció del sistema:

- Edifici principal:
  - Tancaments vidrats fixes: Perfileria d'alumini Brcelona gama Alba 65 RPT, o equivalent
  - Accés Fco. de Vitoria: Perfileria d'alumini Barcelona gama GP, o equivalent, pivotant
  - Porta evaq. H.Cortés: Porta acústica multicapa e60mm Tap45dB o equivalent, pivotant, acabat mimetitzat façana, amb barra antipànic i tancaportes hidràulic
  - Envidrements: Lluna composada per lluna multicapa 33/12/44.2, amb làmina de butiral tipus Stadip Silence o equivalent. El conjunt vidre + fusteria tindrà un Rw mínim de 39 dB.
- Caixa d'escena:
  Portes acústiques multicapa e60mm Tap45dB o equivalent, pivotant 2 fulles, acabat mimetitzat façana, amb barra antipànic i tancaportes hidràulic
- Edifici annex:

Accés Fco. de Vitoria: Technal gama Soleal, o equivalent, corredissa automatica i antibloqueig

Tancaments vidrats fixes: Perfileria d'alumini Technal gama Spinal, o equivalent

Tancaments v. practicables: Perfileria d'alumini Technal gama Soleal H.oculta 55mm, o equivalent

Envidrements Lluna composada per lluna multicapa 33/12/44.2, amb làmina de butiral tipus Stadip Silence o equivalent. El conjunt vidre + fusteria tindrà un Rw mínim de 39 dB.

MD 2.6.4. Sistema de compartimentació

MD 2.6.3.1 Divisòries verticals

Descripció del sistema:

1.Envans en sec amb estructura metàllica i plaques de guix laminat, tipus W111 i/o W112 de Knauf o equivalent.

2. Compartimentació en cambres higièniques i vestuaris amb mampares de resines fenòliques

MD 2.6.4.2 Divisòries horitzontals

Descripció del sistema:

1. Passeres als passadissos sobreelevats laterals de sala i de caixa d'escena a base de panells d'entramat metàl·lic galvanitzat (relliga) de 30X30X30mm.

2. Sostre cabina de control

MD 2.6.4.3 Fusteria interior

- Portes interiors: Fusta per pintar, de 205 cm d'alçària. Manetes inox Arcón o equivalente
- Portes accés sala: Doble fulla, 120x205cm de pas, amb doble xapa d'acer reblerta amb material aïllant acústic i ignífug, gruix mínim 70mm, barra antipànic i tancaportes hidràulic. Min. EI_2 120 - R_w44dB, homologades i marcat CE
- Portes tallafocs: 205cm d'alçària de pas, 70-80-90 d'ample segons el cas, amb doble xapa d'acer reblerta amb fibra mineral ignífuga, gruix mínim 60mm, barra antipànic i tancaportes hidràulic. Min. EI_2 60 -120 segons el cas, homologades i marcat CE
- Divisòries vidrades perfileria metàl·lica en acer per pintar per a envidraments fixes.
- Envidrements laminat 8mm, tipus Stadip Silence 44.1 o equivalent

MD 2.6.5. Sistema d'acabats

MD 2.6.5.1 Revestiments interiors

- Panells acústics Panells acústics autoportant de plaques de guix laminat tipus Knauf W625 o equivalent, amb perfileria de planxa d´acer galvanitzat de 70 mm d´amplària amb muntants cada 40 cm, aïllament amb plaques semirígides de fibra mineral de densitat 26/35 kg/m³ de 40 mm de gruix, i aplacat per una cara amb una placa acústica de guix laminat de 12,5 mm de gruix tipus Delta 8/18 mm o equivalent, fixada mecànicament sobre perfileria d'acer
- Trasd. antireverberants Revestiment antireverberant, segons especificacions Projecte acústic Sala d'Assaig-apartat 7.2.2.b.
- Trasdossats Plaques de guix laminat tipus Knauf W611 i W625 o equivalent

  Trasdossat fons escena, segons especificacions Projecte acústic TMR- plànol C-04.

  Trasdossat mitgera sala, segons especificacions Projecte acústic TMR- plànols C-06 i C-09.

  Trasdossat mitgera sala d'installacions, segons especificacions Projecte acústic TMR- plànols C-13.

  Trasdossat mitgera sala d'assaig, segons especificacions Projecte acústic Sala d'Assaig-plànol C-01
- Celrassos Cel ras acústic tipus Knauf Cleaneo Akustik Ranurada Slotline B4 o equivalent, placa de guix laminat amb perforació ranurada, amb incorporació de zeolita

  Cel ras tipus Knauf D112 o equivalent, amb placa de guix laminat standard

  Cel ras tipus Knauf D112 o equivalent, amb una placa de guix laminat antihumitat

  Cel ras tipus Knauf o equivalent, sistema fix, amb perfileria horitzontal d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada recolzada sobre la perfileria vertical dels envans, aplacada per les dues cares amb plaques de guix laminat de 15 mm de gruix fixades mecànicament, la cara superior amb placa standard i la cara inferior antihumitat, amb rejuntat de plaques i repàs final, llest per rebre l'acabat.

  Cel ras tipus Knauf o equivalent, sistema fix, amb perfileria horitzontal d'acer galvanitzat de 90 mm d'amplada recolzada sobre la perfileria vertical dels envans, aïllament amb plaques semirígides de fibra mineral de densitat 26/35 kg/m³ de 40 mm de gruix, i doble aplacat per les dues cares amb plaques de guix laminat de 15 mm de gruix fixades mecànicament, dues plaques standard a cada cara, amb rejuntat de plaques i repàs final, llest per rebre l'acabat.

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

	Cel ras acústic a base de plaques de guix laminat perforades, tipus Knauf **D147 Danoline Contur, o equivalent**
	Aplacat de sostre continu fix tipus Knauf **D154** o equivalent, amb placa de guix laminat standard
	Aplacat de sostre continu fix tipus Knauf **D154** o equivalent, amb placa de guix laminat antihumitat
• Enrajolats	Enrajolat en cambres higièniques amb rajola de ceràmica esmaltada de color blanc de 15x15 cm. S'enrajolarà, en general, fins a una alçada de 120cm, i als àmbits de dutxa fins a 200cm.
• Arrebosats a bona vista	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical o horitzontal, amb morter de ciment 1:4, amb acabat remolinat.

MD 2.6.5.2 Revestiments exteriors

• Façana no volada	Revestiment en formació de façana ventilada amb plaques de pedra sinteritzada tipus Neolith Pietra di Luna River, Neolith Barro Satin -o equivalent- i/o color de la mateixa gama a determinar per la DF, segons composició de façana, de grans dimensions, de gruix 6+ (mm), col·locada amb subestructura metàllica autoportant, sistema HC (perfileria longitudinal oculte mixte, química i mecànica), mecanitzades a l'estructura de perfils longitudinals tant en la part superior com inferior. Aillament tèrmic interior Llana de roca 50mm fixat mecànicament. A les zones de planta Baixa es farà un tractament superficial anti graffiti.
• Façana volada	Revestiment de plaques de pedra sinteritzada tipus Neolith Pietra di Luna River i/o Neolith Barro Satin -o equivalent- i/o color de la mateixa gama a determinar per la DF, segons composició de façana, de grans dimensions, de gruix 6+ (mm), col·locat mitjançant amorterat a façana i amb grapes de fixació mecànica, tant en la part superior com inferior. Aillament tèrmic exterior XPS 50mm fixat mecànicament.
• Recercat perimetral	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat fi.

MD 2.6.5.3 Paviments

• Vestíbul principal	Paviment de terratzo llis tipus micrograˋ, 40x40 cm, color gris
• Sala	Paviment de linòleum acústic, tipus Marmoleum Decibel (col·lecció Marmoleum Solid o Marmoleum Marbled) de la casa Forbo o equivalent
• Sala d'assaig	Paviment flotant Segons especificacions *Projecte acústic Sala d'Assaig*- plànol C-03
• Escena	Terra tècnic d'escena, segons especificacions en *Projecte d'escenotècnia*. Terra tècnic perímetre d'escena, segons especificacions *Projecte acústic TMR*- plànol C-05
• Zona de control	Terra tècnic de la, registrable en la seva totalitat, amb un espai segons consta a la documentació gràfica, amb superfície de fusta laminada i elements practicables recolzats sobre peus convenientment esmorteïts amb silent-blocks.
• Passeres tècniques	Panells d'entramat metàl·lic galvanitzat (relliga) de 30X30X30mm. La seva longitud serà l'adequada per permetre la seva instal·lació entre jàsseres laterals de la passarel·la recolzant damunt tota l'amplada de l'ala.
• Installacions Ed.annex	Llosa acústica, segons especificacions Projecte acústic TMR- plànol C-12
• Pinta	Perfileria metàl·lica en formació de pinta. Segons Projecte escenotècnia.
• Resta	Paviment de terratzo llis tipus micrograˋ, 40x40 cm, color gris

MD 2.6.6. Sistema acondicionament ambiental
Segons projecte complementari d'installacions (ref.MG 8.01).

MD 2.6.7. Sistema de serveis
Segons projecte complementari d'installacions (ref.MG 8.01).

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

MD.3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI

Les prestacions que l'edifici projectat ha de proporcionar s'entenen com el conjunt de característiques qualitatives o quantitatives de l'edifici, identificades objectivament, que determinen la seva aptitud per complir els requisits bàsics de la Llei d'Ordenació de l'Edificació (LOE) i les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)

Els Documents Bàsics del CTE (DBs) estableixen uns nivells o valors límits de les prestacions dels edificis i de les seves parts. Mitjançant aquests nivells o valors es caracteritzen les exigències bàsiques i es quantifiquen, en la mesura en què el desenvolupament tecnològic i tècnic de l'edificació ho permeti (art. 3 de la Part I del CTE)

En funció de l'abast del projecte (ús característic de l'edifici ESPECTACLES, tipus d'intervenció REFORMA I AMPLIACIÓ, etc.) i de l'àmbit d'aplicació general del CTE i de l'específic de cada Document Bàsic, es determinen les prestacions que ha de presentar l'edifici per complir les exigències bàsiques.

La definició concreta de les prestacions, ordenades per exigències bàsiques, es fa a l'apartat de la Memòria relatiu al "Compliment del CTE".

MD 3.01 Prestacions producte del compliment dels requisits bàsics de la LOE

Requisits bàsics LOE art. 3		**Prestacions segons normativa específica**
Funcionalitat		
Utilització	- La disposició i dimensió dels espais i la dotació de les instal·lacions faciliten la realització adequada de les funcions previstes a l'edifici.	**D 141/2012** Habitabilitat Normativa usos
Accessibilitat	- Es permet a les persones amb mobilitat o comunicació reduïdes l'accés i circulació per l'edifici segons la normativa específica.	**Llei 13/2014,** d'accessibilitat
Telecomunicacions	- Facilita l'accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i informació d'acord amb el que preveu la normativa específica.	**RD Llei 1/98 i Modificacions** **RD 346/2011, ITC/1644/2011** altres

MD 3.02 Prestacions producte del compliment de les exigències bàsiques del CTE

Requisits bàsics LOE art. 3	**Exigències bàsiques CTE**		**Nivells o valors límits de les prestacions establerts en els Documents Bàsics**
Seguretat			
SE Seguretat Estructural	SE **Seguretat estructural** (art. 10 Part I del CTE)		**DB SE** **DB SE-AE** DB SE-A DB SE-C DB SE-F DB SE-M EHE, EF, NSR
	SE 1 **Resistència i estabilitat**	- La resistència i l'estabilitat seran les adequades perquè no es generin riscos indeguts, de forma que es mantingui la resistència i l'estabilitat enfront de les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i usos previstos dels edificis, i que una incidència extraordinària no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.	
	SE 2 **Aptitud de servei**	- L'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de l'edifici, de forma que no es produeixin deformacions inadmissibles	
SI Seguretat en cas d'Incendi	SI **Seguretat en cas d'incendi** (art. 11 Part I del CTE)		**DB SI** (2)
	SI 1 **Propagació interior**	- Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'interior de l'edifici.	**DB SI 1**
	SI 2 **Propagació exterior**	- Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'exterior, tant en l'edifici considerat com a d'altres edificis.	**DB SI 2**
	SI 3 **Evacuació d'ocupants**	- L'edifici disposarà dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants puguin abandonar-lo o arribar a un lloc segur dins del mateix en condicions de seguretat.	**DB SI 3**
	SI 4 **Instal·lacions de protecció contra incendis**	- L'edifici disposarà dels equips i instal·lacions adequats per fer possible la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, així com la transmissió de l'alarma als ocupants.	**DB SI 4**
	SI 5 **Intervenció de bombers**	- Es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció d'incendis.	**DB SI 5**
	SI 6 **Resistència al foc de l'estructura**	- L'estructura portant mantindrà la seva resistència al foc durant el temps necessari perquè es puguin complir les anteriors exigències bàsiques.	**DB SI 6**
Seguretat			
SU Seguretat d'Utilització	SU **Seguretat d'Utilització** (art. 12 Part I del CTE)		**DB SU**
	SU 1 **Caigudes**	- Es limitarà el risc de que els usuaris pateixin caigudes, per a lo qual els terres seran adequats per a afavorir que les persones no rellisquin, ensopeguin o es dificulti la mobilitat. També es limitarà el risc de caigudes en forats, en canvis de nivell i a escales i rampes, facilitant la neteja dels vidres exteriors en condicions de seguretat.	**DB SU 1**
	SU 2 **Impacte o enganxada**	- Es limitarà el risc de que els usuaris puguin patir impacte o enganxades amb els elements fixes o practicables de l'edifici.	**DB SU 2**
	SU 3 **Immobilització en recintes tancats**	- Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment immobilitzats a recintes.	**DB SU 3**
	SU 4 **Il·luminació inadequada**	- Es limitarà el risc de danys a persones com a conseqüència d'una il·luminació inadequada en zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, inclòs en cas d'emergència o de fallida de l'enllumenat normal.	**DB SU 4**
	SU 5 **Alta ocupació**	- Es limitarà el risc causat per situacions amb alta ocupació facilitant la circulació de les persones i la sectorització amb elements de protecció i contenció en previsió del risc d'aixafament.	**DB SU 5**
	SU 6 **Ofegament**	- Es limitarà el risc de caigudes que puguin derivar en ofegaments a piscines, dipòsits, pous i similars mitjançant elements que restringeixin l'accés.	**DB SU 6**
	SU 7 **Vehicles en moviment**	- Es limitarà el risc causat per vehicles en moviment atenent-se als tipus de paviments i senyalització i la protecció de les zones de circulació rodades i les de les persones.	**DB SU 7**
	SU 8 **Acció del llamp**	- Es limitarà el risc d'electrocució i d'incendi causat per l'acció del llamp mitjançant instal·lacions adequades de protecció contra el llamp.	**DB SU 8**
Habitabilitat			
HS Higiene, salut i protecció del medi ambient	HS 1 **Salubritat** (art. 13 Part I del CTE)		**DB HS**
	HS 1 **Protecció enfront la humitat**	- Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin l'evacuació sense producció de danys.	**DB HS 1**
	HS 2 **Recollida i evacuació de residus**	- L'edifici disposarà dels espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats per ells d'acord amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.	**DB HS 2**

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes
PROJECTE BÀSIC
Febrer 2018

	HS 3 **Qualitat de l'aire interior**	- L'edifici disposarà de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants. - Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior de l'edifici i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.	**DB HS 3**
	HS 4 **Subministrament d'aigua**	- L'edifici disposarà de mitjans adequats per a subministrar a l'equipament higiènic previst aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa. - Els equips de producció d'aigua calenta amb sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens.	**DB HS 4**
	HS 5 **Evacuació d'aigües**	- Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb les escorrenties.	**DB HS 5**

Habitabilitat			
HE Estalvi d'Energia	HE **Estalvi d'energia** (art. 15 Part I del CTE)		**DB HE**
	HE 1 **Limitació de la demanda energètica**	- L'edifici disposarà d'una envolvent que limiti adequadament la demanda energètica necessària per aconseguir el benestar tèrmic en funció de el clima de la localitat, de l'ús de l'edifici i del règim d'hivern i d'estiu, així com per les seves característiques d'aïllament i inèrcia, permeabilitat a l'aire i exposició a la radiació solar, reduint el risc d'aparició d'humitats de condensació superficials i intersticials que puguin perjudicar les seves característiques i tracten adequadament els ponts tèrmics per a limitar les pèrdues o guanys de calor i evitar problemes higrotèrmics als mateixos.	**DB HE 1**
	HE 2 **Rendiment de les instal·lacions tèrmiques**	- L'edifici disposarà d'instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips. - Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, RITE, i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici.	**DB HE 2**
	HE 3 **Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació**	- L'edifici disposarà d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions.	**DB HE 3**
	HE 4 **Contribució solar mínima d'ACS**	- Una part de les necessitats energètiques tèrmiques derivades de la demanda d'ACS o de climatització de piscina coberta, segons CTE HE 4, es cobrirà mitjançant la incorporació en l'edifici de sistemes de captació, emmagatzematge i utilització d'energia solar de baixa temperatura adequada a la radiació solar global del seu emplaçament i a la demanda d'aigua calenta de l'edifici. - Els valors derivats d'aquesta exigència tenen consideració de mínims, sense perjudici de valors que puguin ser establerts per les administracions competents i que contribueixin a la sostenibilitat, atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.	**DB HE 4**

	HE 5 **Contribució solar fotovoltaica mínima d'energia elèctrica**	- Si l'edifici està inclòs en l'àmbit d'aplicació del CTE HE 5 incorporarà sistemes de captació i transformació d'energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics per a ús propi o subministrament en xarxa. - Els valors derivats d'aquesta exigència bàsica tindran la consideració de mínims, sense perjudici de valors més estrictes que puguin ser establerts per les administracions competents i que contribueixin a la sostenibilitat, atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.	**DB HE 5**
HR Protecció enfront del soroll	HR **Protecció enfront del soroll** (art. 14 Par I CTE)	- L'edifici es projectarà, construirà, utilitzarà i mantindrà de manera que els elements constructius que conformin els seus recintes tinguin unes característiques acústiques adequades per: * reduir la transmissió del soroll aeri, * reduir la transmissió del soroll d'impactes, * reduir la transmissió de vibracions de les instal·lacions pròpies de l'edifici, i * per limitar el soroll reverberant dels recintes.	**DB HR** **>>** **ESTUDI ESPECÍFIC** **(Projecte acústic)**

MD 3.03 Prestacions que superen els llindars establerts en el CTE

Per expressa voluntat del Promotor, no s'han inclòs en el present projecte prestacions que superin els llindars establerts en el CTE, en relació als requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

MD 3.04 Limitacions d'ús de l'edifici

- Limitacions d'us de l'edifici en el seu conjunt

- L'edifici només podrà destinar-se als usos previstos en el projecte.
- La dedicació d'alguna de les seves dependències a un us diferent del projectat requerirà d'un projecte de reforma i canvi d'us que serà objecte de nova llicència.
- Aquest canvi d'ús serà possible sempre i quan el nou destí no alteri les condicions de la resta de l'edifici ni menyscabi les prestacions inicials d'aquest en quan a estructura, instal·lacions, etc.

- Limitacions d'us de les dependències

- Aquelles que incompleixin les precaucions, prescripcions i prohibicions d'us referides a les dependències de l'immoble, contingudes en el Manual d'Us i Manteniment de l'edifici.

- Limitacions d'us de les instal·lacions

- Aquelles que incompleixin les precaucions, prescripcions i prohibicions d'us de les seves instal·lacions, contingudes en el Manual d'Us i Manteniment de l'edifici.

COMPLIMENT DE NORMATIVA

ÍNDEX

CN COMPLIMENT DE NORMATIVA

CN.1 COMPLIMENTS DELS REQUISITS FUNCIONALS

1.01 Codi accessibilitat i Seguretat d'utilització (DB SU)

CN.2 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA TÈCNICA (CTE, DECRET D'ECOEFICIÈNCIA I ALTRES NORMATIVES)

CN 3.01 Compliment dels requisits de seguretat
CN 3.01.1 Seguretat Estructural
- DB-SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions en l'edificació
- DB SE-C Fonamentacions
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica
- DB SE-M Fusta
+ Norma de construcció sismorresistent (NCSR-02)
+ Instrucció del Formigó Estructural (EHE)
+ Instrucció pel projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats (EFHE)
* Exigència bàsica SE 1 – Resistència i estabilitat
* Exigència bàsica SE 2 – Aptitud al servei
AN. se Annex càlcul estructural

CN 3.01.2 Seguretat en cas d'incendi
- DB SI 1 – Propagació interior
- DB SI 2 – Propagació exterior
- DB SI 3 – Evacuació d'ocupants
- DB SI 4 – Instal·lacions de protecció contra incendi
- DB SI 5 – Intervenció de bombers
- DB SI 6 – Resistència al foc de l'estructura
AN. si Annex protecció contra incendi

CN 3.01.3 Seguretat d'utilització
- DB SU 1 – Seguretat enfront al risc de caigudes
- DB SU 2 – Seguretat enfront al risc d'impacte o d'enganxada
- DB SU 3 – Seguretat enfront al risc de confinament en els recintes
- DB SU 4 – Seguretat enfront al risc causat per una il·luminació inadequada
- DB SU 5 – Seguretat enfront al risc causat per situacions alta ocupació
- DB SU 6 – Seguretat enfront al risc d'ofegament
- DB SU 7 – Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment.
- DB SU 8 – Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

CN 3.02 Compliment dels requisits d'Habitabilitat
CN 3.02.1 Salubritat / Decret d'ecoeficiència
- DB HS 1 – Protecció enfront la humitat
- DB HS 2 – Recollida i evacuació de residus
- DB HS 3 – Qualitat d'aire interior
- DB HS 4 – Subministrament d'aigua
AN. in Annex d'instal·lacions de l'edifici:
- DB HS 5 – Evacuació d'aigües

CN 3.02.2 Protecció contra al soroll
- DBHR
- Fitxes justificatives definides a l'annex J del DB HR

CN 3.02.3 Estalvi energètic / Decret d'ecoeficiència
- DB HE 1 – Limitació de la demanda energètica
- DB HE 2 – Rendiment de les instal·lacions tèrmiques
- DB HE 3 – Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
- DB HE 4 – Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
- DB HE 5 – Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

CN 3.02.4 Fitxa d'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
CN 3.02.5 Compliment de la certificació d'eficiència energètica
Qualificació de l'eficiència energètica
Certificació d'eficiència energètica en fase de projecte

En color negre: Projecte Bàsic
En color gris: Projecte d'Execució (segons CTE)

CN COMPLIMENT DE NORMATIVA

CN.1 COMPLIMENTS DELS REQUISITS FUNCIONALS

CN1.01 Codi accessibilitat i Seguretat d'utilització (DB SU)

S'adjunta fitxa de compliment

CN 2. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA TÈCNICA (CTE, DECRET D'ECOEFICIÈNCIA I ALTRES NORMATIVES)

CN 2.01 COMPLIMENT DELS REQUISITS DE SEGURETAT

CN 2.01.1 Seguretat en cas d'incendi

- DB SI - Seguretat en cas d'incendi

  S'adjunten fitxes de compliment
  Segons projecte d'installacions/projecte d'activitat redactat per PGI ENGINEERING (Ref.MG 8.01/02)

CN 2.01.2 Seguretat d'utilització

- DB SU - Seguretat d'utilització

  S'adjunten fitxes de compliment, excepte

  SU4, segons projecte d'installacions/projecte d'activitat redactat per PGI ENGINEERING (Ref.MG 8.01/02)

  SU8, segons projecte d'installacions/projecte d'activitat redactat per PGI ENGINEERING (Ref.MG 8.01/02)

  SU6 No aplicable

  SU7 No aplicable

CN 2.02 COMPLIMENT DELS REQUISITS D'HABITABILITAT

CN 2.02.1 Salubritat

- DB HS 2 – Recollida i evacuació de residus

  De no aplicació segons apartat 1.1 Ámbito de aplicación del mateix DB-HS2.

- DB HS 3 – Qualitat d'aire interior

  De no aplicació segons apartat 1.1 *Ámbito de aplicación* del mateix DB-HS3.

CN 2.02.2 Protecció contra al soroll

- DB HR - Protecció contra al soroll

  De no aplicació segons apartat II Ámbito de aplicación del mateix DB-HR:

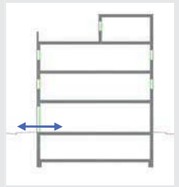
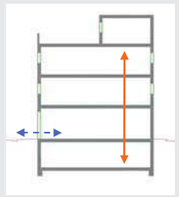
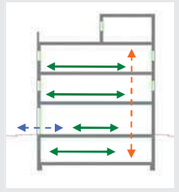
  El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) ***exceptuándose los casos que se indican a continuación****:*
  a) los recintos ruidosos , que se regirán por su reglamentación específica;
  .....
  b) los **recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos**, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que **serán objeto de estudio especial** en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos de actividad respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico;

  El corresponent *estudio especial* és l'objecte del Projecte acústic complementari, redactat per Audioscan (Ref.MG 8.01/05).

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

CN1.01 Codi accessibilitat i Seguretat d'utilització (DB SU)

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes
PROJECTE BÀSIC
Febrer 2018

	D. 135/1995 Codi d'accessibilitat	CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat
ACCESSIBILITAT EXTERIOR  Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** ☐ * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor → **Itinerari adaptat** ☐ * edificis amb habitatges adaptats	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** per a **tots els edificis** ☑ (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)
ACCESSIBILITAT VERTICAL Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)  Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** ☐ → **Itinerari practicable:** * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments > 40places	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** o rampa accessible, en els següents supòsits: ☑ * edificis > PB + 2PP * edificis / establiments amb Su > 200 m^2 (exclosa planta accés) * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m^2 * plantes amb elements accessibles
ACCESSIBILITAT HORITZONTAL Mobilitat **en una mateixa planta**  Comunicació punt d' accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * elements adaptats → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐ * entitats o espais * dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * zones d'ús públic * origen d'evacuació de les zones d'ús privat * tots els elements accessibles

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació — Ús públic i ús privat (no habitatge) — DB SUA / D135/95

Itinerari	ADAPTAT (D.135/1995) ↘	ACCESSIBLE (DB SUA) ↘	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐
PARÀMETRES GENERALS	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció:** l'amplada de pas ha de permetre inscriure un ∅1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de ∅1,50m. - **Paviment:** és no lliscant ↘	- **Amplada:** ≥ 1,00m per a longitud estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas general (2,10m per a ús restringit) - **Alçada:** ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Canvis de direcció:** no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Espai lliure de gir** ∅1,50 m (lliure d'obstacles) * al vestíbul d'entrada (o portal) * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals**, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi vàris recorreguts alternatius. sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció:** l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de ∅ 1,20 m.
PORTES garantiran	- **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir:** a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un ∅**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m. a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color. ↘	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal ∅1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) - **Mecanismes d'obertura i tancament:** * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - **Portes de vidre:** * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2) ↘	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció:** l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de ∅ 1,20 m. - No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és **≤ 14 cm**. - **Accés a l'edifici:** En els **edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor**, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada **≤ 12cm**, a l'entrada de l'edifici.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'condonirà el cantell a un màxim de 45°.	- No s'admeten graons	

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐
RAMPES			
- Pendents	**- longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada **- transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	**- longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada **- transversal:** ≤ 2% ☑	**- longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada **- transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
- Trams:	- La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A **l'inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☑	- **llargada** màxima tram ≤ 9 m. - **amplada** ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a **l'inici i al final de cada tram** hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa ☑	- En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
- Replans:	- Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram ☑	(als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:	- **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	- **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm ☑	- **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR			
- Dimensions cabina	- sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m ☑	**- Su ≤ 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m **- Su > 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m ☑	- sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2
- Portes	- **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** són automàtiques - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,50 m.	**- Paràmetres generals:** Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*". ☑	- **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** podes ser automàtiques o manuals - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta
- Botoneres:	- **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.	**- Botoneres:** - **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*". ☑	**- Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra
- Passamans:	- La cabina en disposa a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un **disseny** anatòmic (permet adaptar la ma) amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.	**- Passamans:** - **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*". ☑	
- Senyalització:	- Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)	**- Senyalització:** - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina) ☑	

Escales. Configuració

	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☑		D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☑		
ESCALES	- Amplada	≥ 1,00 m	- Amplada	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 **- ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible**	☑
	- Altura de pas	≥ 2,10 m	- Altura de pas	≥ 2,20 m	☑
	- Graons:	- frontal F ≤ 0,16m - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	- Graons:	- frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal , vertical o formant un angle ≤ 15º amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)	☑
	- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12.	- Trams:	- salvarà una altura ≤ 2,25m - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa	☑
	- Replans:	- Els **replans intermedis** tindran una llargada ≥ 1,20 m.	- Replans:	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - **replans de planta**: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.	☑
	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- **Passamans:** a **ambdós costats** a una altura entre 0,90 i 0,95m * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- col·locació 1 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.	☑

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

CN 2.01 COMPLIMENT DELS REQUISITS DE SEGURETAT

CN 2.01.1 Seguretat en cas d'incendi

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU**
RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**Data 17/12/2010**

ÀMBIT	Es considera que un establiment és d'ús administratiu quan en ell es desenvolupen activitats de gestió o de serveis en qualsevol de les seves modalitats, com per exemple, centres de l'administració pública, bancs, despatxos professionals, oficines tècniques, etc. També es consideren d'aquest ús els establiments destinats a altres activitats, quan les seves característiques constructives i funcionals, el risc derivat de l'activitat i les característiques dels ocupants es puguin assimilar a aquest és millor que a qualsevol altre. Com exemple d'aquesta assimilació, exclusiva del DB SI, poden citar-se els consultoris, els centres d'anàlisis clínic, els ambulatoris, els centres docents en règim de seminari, etc. A efectes del DB SUA, els consultoris, centres d'anàlisi clínics i ambulatoris hauran de complir les condicions establertes per a l'ús sanitari, segons l'annex terminologia DB SUA.

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)

ENTORN	Espais per a intervenció de bombers	Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions: Amplada mínima lliure: 5 m Alçada lliure: la de l'edifici Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici: - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m Pendent màxima: 10% Resistència al punxonament : 100kN sobre 20 cm Ø
	Vials d'accés per als bombers	Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions: Amplada mínima lliure: 3.5 m Alçada mínima lliure: 4.5 m Capacitat portant del vial: 20 kN/m^2
	Forats en façana	Condicions que han de complir els forats en façana: Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m. Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.

2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1,2,6)

2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)

Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**h ≤ 28**	**h > 28m**
Estructura general	R-120	R-60	R-90	R-120

En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)
Vestíbul d'independència	▪ Parets EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5
Cobertes lleugeres (G_k ≤ 1kN/m²) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb **h** < 28 m sobre rasant
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).

2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc

Elements verticals separadors amb d'altres edificis	▪ EI-120
FAÇANES A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	• EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical. • EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D. • Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.
COBERTES A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc especial alt	• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta. • Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació:

Horitzontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU**
RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**Data 17/12/2010**

	Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	Reacció Broof (t1) quan ocupin mes del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'iluminació o ventilació.

2.3. Sectors d'incendi : superfície i *resistència al foc* del elements sectoritzadors

Sectors d'incendi	• L'establiment respecte la resta de l'edifici. • Zones d'usos subsidiaris: ▪ *Residencial Habitatge* (en tot cas) ▪ *Comercial* i/o *Docent* > 500 m² ▪ *Pública Concurrència* i ocupació > 500 persones ▪ *Aparcament* > 100 m² (en tot cas si és robotitzat) • S ≤ 2500 m² (5000 m^2 amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció). **Excepcions**: • Establiment ≤ 500 m² : NO cal sector independent en edificis d'ús *Residencial Habitatge.* • Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable. • *Sectors de risc mínim* : Sense limitació de superfície.

Requeriments a garantir en funció de: – l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) – situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**15 < h ≤ 28m**	**h > 28m**
Elements separadors de sectors (1)	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
Sector de risc mínim (2)	no s'admet	EI 120		

Portes de pas entre sectors		▪ EI_2 *t* - C5, *t* es la meitat del temps de *resistència al foc* demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.
Elements d'evacuació protegits	Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI_2 60-C5; tapes EI 60.
	Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5.
	Ventilació o control de fums	- Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m^2 a cada planta - Per un sistema de pressió diferencial - Per conductes
	Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes:

α (°)	0	45	60	90	135	180
D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per *vestíbuls d'independència* amb una porta EI_2 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI_2 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat *vestíbul d'independència* en accessos a recintes de risc especial.
Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa *resistència al foc* exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la *resistència al foc* del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B_L-s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm^2.

2.4. Locals de risc especial (*) : condicions d'aplicació

LOCALS DE RISC ESPECIAL			RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
	Elements estructurals		R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres		EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència		-	SI	SI
	Portes d'entrada		EI_2 45-C5	EI_2 30-C5 (les dues)	EI_2 45-C5 (les dues)
	Revestiment	parets i sostres terres	B-s1,d0 B_{FL}-s1	B-s1,d0 B_{FL}-s1	B-s1,d0 B_{FL}-s1

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU**
RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**Data 17/12/2010**

2.5. Reacció al foc dels materials

MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C_{FL}-s1
		Parets i sostres	B-s1, d0
	En recorreguts normals	Terres	E_{FL}
		Parets i sostres	C-s2, d0
		Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990	
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal.lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B_{FL}-s2
		Parets i sostres	B-s3, d0
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic	

3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)

OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	▪ 1 persona / 10 m^2 en zones d'us administratiu. ▪ 1 persona / 2 m^2 en vestíbuls generals i zones d'us públic. ▪ 1 persona / 3 m^2 en lavabos de planta ▪ 1 persona / 40 m² en arxius i magatzems		
	Zones d'ocupació nul·la	▪ Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).		
ESPAI EXTERIOR SEGUR		▪ S > 0,50 m^2 / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P<50) ▪ A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. ▪ Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. ▪ Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugui afectar ambdós edificis.		

3.1. Elements d'evacuació

PORTES PASSOS	Dimensionat	▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 0.80m (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).			
	Característiques	▪ Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P>50 persones. ▪ Obertura en sentit d'evacuació si P>100 persones o bé és en un recinte d'ocupació > 50. ▪ Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat. ▪ Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada asseguri que resten obertes.			
PASSADISSOS I RAMPES		Capacitat: A ≥ P / 200		Passadissos protegits P ≤ 3 S + 200 A	
		Amplada ≥ 1 m (0.80 m si P ≤ 10 persones habituals)			
		▪ Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12% Excepcions per a itineraris accessibles:			
		Longitud rampa	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
		Pendent rampa	≤ 10%	≤ 8%	≤ 6%
ESCALES	Tipologia	**No protegides**	**Protegides**		**Especialment protegides**
	Evacuació descendent	Per **h** ≤ 14 m	Per **h** ≤ 28 m		S'admet en tot cas
		A ≥ P / 160	E ≤ 3 S + 160 A_s		
		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P >50 persones		
	Evacuació ascendent	Per **h** ≤ 2.80 m Per P ≤ 100 fins **h** ≤ 6 m	S'admet en tot cas		
		A ≥ P / (160 – 10 **h**)	E ≤ 3 S + 160 A_s		
		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P >50 persones		
	Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana		Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis
RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.
EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU
Data 17/12/2010

	Tramades	▪ Altura salvada ≤ 3.20 m. ▪ ≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).	
	Esglaons H = petjada C = altura	540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm H ≥ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)	
	Passamans	▪ A un costat per alçada > 555 mm. ▪ Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m. ▪ Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure > 4,00 m.	
ELEMENTS A L'AIRE LLIURE		PASSOS i RAMPES	Capacitat: A ≥ P / 600
		ESCALES	Capacitat: A ≥ P / 480
		Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim	

3.2. Recorreguts d'evacuació

COMPATIBILITAT Per establiments de S >1500m² integrats en edifici d'altre ús	▪ Sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici. ▪ Sortides d'emergència compatibles però accessibles per *vestíbul d'independència*.	
Altura ascendent màxima	▪ 4m fins a sortida de planta ▪ 6m fins espai exterior segur Excepcions: ▪ Zones d'ocupació nul·la ▪ Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis	
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)	1 sortida	- Ocupació ≤ 100 persones - Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...) - Altura d'evacuació descendent < 28 m - Altura d'evacuació ascendent < 10 m - No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui > 2 m
	Més d'una sortida	- Recorreguts d'evacuació < 50m (* 62,5m), excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)< 75 m - Longitud sense alternativa < longitud màxima admissible en cas d'una única sortida
	Més d'una sortida d'edifici	- Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.
	Locals de risc especial	- Recorreguts evacuació ≤ 25m (* 31,2m)
Desembarcament d'escales a planta baixa	- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A - En escales protegides: recorregut <15m fins *sortida d'edifici* (no s'aplica en zona de risc mínim)	

3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència

Senyalització	- **SORTIDA**: En recintes > 50 m^2 - **SORTIDA D'EMERGÈNCIA**: totes - **RECORREGUTS**: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció.	
Característiques dels senyals UNE 23-034	Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència	- En tots els recorreguts d'evacuació - En tots els recintes d'ocupació > 100 persones	

Senyalització itineraris accessibles	- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). - Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".
3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi	
Evacuació	- En edificis amb **h>14 m,** tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: ▪ un pas cap a un **sector d'incendi alternatiu** mitjançant sortida de planta accessible, o bé ▪ una **zona de refugi** amb: - 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants. - 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.
Itineraris accessibles	- La comunicació entre una **zona accessible** i una **sortida d'edifici**, una **zona de refugi** o un **sector d'incendi alternatiu** s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.
4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)	
4.1. Detecció i alarma	
Detecció d'incendi	Superfície construïda > 2000 m^2 ▪ En locals de risc alt Superfície construïda > 5000 m^2 ▪ A tot l'edifici
Alarma [3]	Per superfície construïda > 1000 m^2.
4.2. Mitjans d'extinció	
Hidrants exteriors [4]	1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m^2 i 10000 m^2 . 1 hidrant més per cada 10000 m^2 més o fracció.
	Sempre hidrants per **h** descendent > 28 m o **h** ascendent > 6 m.
Extintors — **Capacitat** 21A-113B	- En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial [5]
Columna seca	Per **h** > 24 m.
Boques d'incendi equipades	- Per Sc > 2000 m^2 (BIE-25) - En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)
Instal·lació automàtica d'extinció	- Per **h** > 80 m. - En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW - En centres de transformació de RISC ALT
Control de fums d'incendi	En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones
Ascensor d'emergència [6]	Per **h** > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)
Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3

Notes:

(1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim.
(2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) Q≤40MJ/m² en el conjunt del sector i Q≤50 MJ/m² en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur.
(3) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
(4) L'hidrant en via pública ha d'estar a<100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua.
(5) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt.
(6) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU
Data 17/12/2010

(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)			
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
En particular: Impremta, reprografia i locals annexes (magatzems de paper, publicacions, enquadernat, etc)	100<V ≤200 m^3	200<V ≤500 m^3	V>500 m^3
En general: Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V ≤200 m^3	200<V ≤400 m^3	V>400 m^3
Magatzem de residus	5<S ≤15 m²	15<S ≤30 m²	S>30 m²
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m²	En tot cas	-------	-------
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	20<P ≤30 kW	30<P ≤50 kW	P>50 kW
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	20<S ≤100 m²	100<S ≤200 m²	S>200 m²
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	70<P ≤200 kW	200<P ≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-------	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoníac	-------	En tot cas	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	P ≤400 kW	P>400 kW	-------
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	S ≤3 m²	S>3 m²	-------
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤300 °C - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	P ≤2520 kVA P ≤630 kVA	2520<P ≤4000 kVA 630<P ≤1000 kVA	P>4000 kVA P>1000 kVA
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-------	-------
Sala de grups electrògens	En tot cas	-------	-------

* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA Data 17/12/2010**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

ÀMBIT	Edifici o establiment destinat a alguns dels següents usos: cultural (destinats a restauració, espectacles, reunions, esports, esbarjo, auditoris, jocs i similars), religiós o de transport de persones.

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)		
ENTORN	Espais per a intervenció de bombers	Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions: Amplada mínima lliure: 5 m Alçada lliure: la de l'edifici Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici: - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m Pendent màxima: 10% Resistència al punxonament : 100kN sobre 20 cm Ø
	Vials d'accés per als bombers	Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions: Amplada mínima lliure: 3.5 m Alçada mínima lliure: 4.5 m Capacitat portant del vial: 20 kN/m^2
	Forats en façana	Condicions que han de complir els forats en façana: Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m. Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.

2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1, 2, 6)				
2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)				
Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**h ≤ 28**	**h > 28m**
Estructura general	R120 (R180 si **h** > 28m)	R90	R120	R180
En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)			
Vestíbul d'independència	▪ Parets EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5			
Cobertes lleugeres (G_k ≤ 1kN/m²) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb **h** < 28 m sobre rasant			
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).			
2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc				
Elements verticals separadors amb d'altres edificis	▪ EI-120			
FAÇANES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	• EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical. • EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D. • Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.		
COBERTES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc	• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta. • Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació:		

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA Data 17/12/2010**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

	especial alt	Horitzontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
		Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00
	Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	• Reacció Broof (t1) quan ocupin mes del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'iluminació o ventilació.									

2.3. Sectors d'incendi : superfícies, *resistència al foc* del elements sectoritzadors								
Sectors d'incendi	• L'establiment respecte la resta de l'edifici. • La *caixa escènica* (teatre, sala d'òpera, etc.) • Zones d'usos subsidiaris: o *Residencial Habitatge* (en tot cas) o *Administratiu, Comercial* i/o *Docent* > 500 m² o *Aparcament* > 100 m² (en tot cas si és robotitzat) • S ≤ 2500 m² (5000 m^2 amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).							
	Excepcions: • Espais de públic en seients fixes (cines, teatres, auditoris, sales de congressos,... museus, espais de culte religiós i recintes poliesportius, firals i similars) sempre que:. • Estiguin compartimentats respecte altres zones mitjançant elements EI 120 • Evacuació mitjançant sortides de planta que comuniquin, a un sector de risc mínim a traves de vestíbuls d'independència o bé mitjançant sortides d'edifici. • Materials de revestiment B-s1,do en parets i sostres i Bfl-s1 en sols • Densitat de carrega de foc < 200 MJ/m^2 per materials de revestiment i de mobiliari fix. • No existeixi en aquest espai cap zona habitable • Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable. • *Sectors de risc mínim* : Sense limitació de superfície.							
Requeriments a garantir en funció de: – l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) – situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**							
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**						
		h ≤ 15m		**15 < h ≤ 28m**		**h > 28m**		
Elements separadors de sectors (1)	EI 120 (EI 180 si **h** > 28)	EI 90		EI 120		EI 180		
Sector de risc mínim (2)	no s'admet	EI 120						
Portes de pas entre sectors	▪ EI_2 *t* -C5, *t* es la meitat del temps de resistència al foc demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.							
Caixa escènica	▪ Sector d'incendi diferenciat amb elements EI 120 respecte la sala d'espectadors ▪ Tancament de boca per teló EI 60; acció auto/manual (maniobra de 30 s; pressió 0,4 kN/m^2) ▪ Cortina d'aigua d'acció auto/manual (dins i fora de l'escenari) ▪ *Vestíbul d'independència* en comunicacions amb la sala							
Elements d'evacuació protegits	Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI_2 60-C5; tapes EI 60.						
	Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5.						
	Ventilació o control de fums	- Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m^2 a cada planta - Per un sistema de pressió diferencial - Per conductes						
	Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes:						
		α (°)	0	45	60	90	135	180
		D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50
Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per *vestíbuls d'independència* amb una porta EI_2 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI_2 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat *vestíbul d'independència* en accessos a recintes de risc especial.							

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA Data 17/12/2010**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació		Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa *resistència al foc* exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la *resistència al foc* del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B_L-s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm^2.		
2.4. Locals de risc especial (*) : condicions d'aplicació				
LOCALS DE RISC ESPECIAL		RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
	Elements estructurals	R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres	EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència	-	SI	SI
	Portes d'entrada	EI_2 45-C5	EI_2 30-C5 (les dues)	EI_2 45-C5 (les dues)
	Revestiment parets i sostres	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
	Revestiment terres	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1
2.5. Reacció al foc dels materials				
MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres C_{FL}-s1		
		Parets i sostres B-s1, d0		
	En recorreguts normals	Terres E_{FL}		
		Parets i sostres C-s2, d0 Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990		
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres B_{FL}-s2		
		Parets i sostres B-s3, d0		
	Elements decoratius i mobiliari	• Butaques i seients fixes tapissats: – Tapissats: Parts 1 i 2 de la norma UNE-EN 1021:2006 • Elements tèxtils suspesos, com telons, cortines, etc: – Classe 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003		
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic		
3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)				
OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	1 persona / 0,25 m^2	▪ zones per a espectadors dempeus	
		1 persona / seient	▪ zones destinades a espectadors amb seients definits en el projecte	
		1 persona / 0,5 m^2	▪ zones destinades a espectadors asseguts amb seients sense definir ▪ zones de públic en discoteques	
		1 persona / 1 m^2	▪ zones de públic dempeus en bars, cafeteries, etc. ▪ salons d'ús múltiple en edificis per congressos, hotels, etc.	
		1 persona / 1,2 m^2	▪ zones de públic de "menjar ràpid" (hamburgueseries, pizzeries, etc.)	
		1 persona / 1,5 m^2	▪ zones de públic de gimnasos sense aparells. ▪ zones de públic assegut en bars, cafeteries, restaurants, etc.	
		1 persona / 2 m^2	▪ sales d'espera, sales de lectura en biblioteques, zones d'ús públic en museus, galeries d'art, fires i exposicions, etc. ; vestíbuls generals, zones d'ús de públic en plantes de soterrani, baixa i entresòl; vestíbuls, vestuaris, camerinos o altres dependències similars i annexes a sales d'espectacles i de reunió. ▪ zones de bany de piscines públiques.	
		1 persona / 3 m^2	▪ vestuaris de piscines públiques. ▪ lavabos de planta	
		1 persona / 4 m^2	▪ zones d'estança pública en piscines descobertes.	
		1 persona / 5 m^2	▪ zones de públic amb aparells de gimnasos.	

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis — **EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA Data 17/12/2010**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

		1 persona / 10 m^2	▪ zones d'us administratiu. ▪ zones de públic en terminals de transport. ▪ zones de servei de bars, restaurants, cafeteries, etc.
		1 persona / 40 m²	▪ arxius i magatzems
	Zones d'ocupació nul·la	▪ Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).	
ESPAI EXTERIOR SEGUR		▪ S > 0,50 m^2 / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P<50). ▪ A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. ▪ Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. ▪ Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugi afectar ambdós edificis.	
3.1. Elements d'evacuació			
PORTES PASSOS	Dimensionat	▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 0.80m (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).	
	Característiques	▪ Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P>50 persones. ▪ Obertura en sentit d'evacuació si P>100 persones o bé en caixa escènica i en recinte ▪ d'ocupació > 50. ▪ Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat. ▪ Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada asseguri que resten obertes	
	Passos entre fileres de seients (Localitats)	**Localitats de seient en sales (cines, teatres, auditoris, etc.):** • Màxim de 12 seients en fila de sortida única; pas de A ≥ 30 cm fins a 7 seients i 2,5 cm més per cada seient addicional. • En files amb sortida pels dos extrems, pas de A ≥ 30 cm fins a 14 seients i 1,25 cm més per cada seient addicional. Per 30 seients o més: A ≥ 50 cm. Cada 25 files, com a màxim, cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m **Localitats de seient a l'aire lliure (estadis, etc.):** • Fons de files de 0,85 m de fons, 0,40 m de seient i 0,45 m de pas (art. 28 del REP/82). • Passos en graderia de 1,80 m per 300 espectadors, amb un augment de 0,60 m per cada 250 més o fracció (art. 28 del REP/82). • Màxim de 18 seients entre dos passos (art. 28 del REP/82). Cada 12 files cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m (art. 28 del REP/82). **Localitats de graderia per més de 3000 espectadors dempeus:** • Pendent < 50% • Màxima longitud de fila: 20 m amb doble accés; 10 m amb accés per un sol extrem. • Màxima altura de cota respecte d'una sortida de graderia: 4 m. Barreres ≥ 1100 mm d'altura en pendents > 6% (davant la primera fila complint especificacions de SU 5)	
PASSADISSOS I RAMPES		Passadissos i rampes no protegits: ▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 1 m (0.80 m en passeres d'escena i altres de P ≤ 10 persones habituals)	Passadissos protegits: ▪ P ≤ 3 S + 200 A ▪ Amplada mínima 1,00 m (1,20 m en zones de públic) (0.80 m si P ≤ 10 persones, usuaris habituals)
		▪ Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12% Excepcions per a itineraris accessibles:	
		Longitud rampa: < 3 m	< 6 m	En la resta de casos
		Pendent rampa: ≤ 10%	≤ 8%	≤ 6%
ESCALES	Tipologia	**No protegides**	**Protegides**	**Especialment protegides**
	Evacuació descendent	Per **h** ≤ 10 m	Per **h** ≤ 20 m	S'admet en tot cas
		A ≥ P / 160	E ≤ 3 S + 160 A_s	
		Amplada mínima segons nº de persones: 0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones		
	Evacuació ascendent	Per **h** ≤ 2.80 m Per P ≤ 100 fins **h** ≤ 6 m	S'admet en tot cas	
		A ≥ P / (160 – 10 **h**)	E ≤ 3 S + 160 A_s	

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA Data 17/12/2010**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones	
	Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m
	Tramades	▪ Altura salvada ≤ 3.20 m. ▪ ≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).		
	Esglaons H = petjada C = altura	540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm H ≥ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
	Passamans	▪ A un costat per alçada > 555 mm. ▪ Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m. ▪ Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure > 4,00 m.		
ELEMENTS A L'AIRE LLIURE		PASSOS i RAMPES	Capacitat: A ≥ P / 600	-Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
		ESCALES	Capacitat: A ≥ P / 480	

3.2. Recorreguts d'evacuació

COMPATIBILITAT Per establiments integrats en edifici d'altre ús	▪ sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici. ▪ Sortides d'emergència compatibles però accessibles per *vestíbul d'independència*.	
	Excepcions per establiments integrats en centres comercials ▪ de S ≤ 500m²: poden compatibilitzar amb el centre, bé la sortida habitual o la d'emergència ▪ de S > 500m²: sortides d'emergència independents de zones comuns del centre.	
Altura ascendent màxima	▪ 4m fins a sortida de planta ▪ 6m fins espai exterior segur Excepcions: ▪ Zones d'ocupació nul·la ▪ Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis.	
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)	1 sortida	- Ocupació ≤ 100 persones - Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...) - Altura d'evacuació descendent < 28 m - Altura d'evacuació ascendent < 10 m - No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui > 2 m
	Més d'una sortida	- Recorreguts d'evacuació < 50m (* 62,5m). excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)< 75 m - Longitud sense alternativa: longitud màxima admissible en cas d'una única sortida
	Més d'una sortida d'edifici	- Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.
	Locals de risc especial	- Recorreguts evacuació ≤ 25m (* 31,2m)
Desembarcament d'escales a planta baixa	- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A - En escales protegides: recorregut <15m fins *sortida d'edifici* (no s'aplica en zona de risc mínim)	

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA Data 17/12/2010**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència

Senyalització	- **SORTIDA**: En recintes > 50 m² - **SORTIDA D'EMERGÈNCIA**: totes - **RECORREGUTS**: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció.	
Característiques dels senyals UNE 23-034	Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:20031:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència	- En tots els recorreguts d'evacuació - En tots els recintes d'ocupació > 100 persones	
Enllumenat de abalisament	- En graons i rampes d'activitats que es desenvolupin amb un baix nivell d'iluminació.	
Senyalització itineraris accessibles	- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). - Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".	

3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

Evacuació	- En edificis amb **h>10 m,** tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: ▪ un pas cap a un **sector d'incendi alternatiu** mitjançant sortida de planta accessible, o bé ▪ una **zona de refugi** amb: - 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants. - 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.
Itineraris accessibles	La comunicació entre una **zona accessible** i una **sortida d'edifici**, una **zona de refugi** o un **sector d'incendi alternatiu** s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.

4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)

4.1. Detecció i alarma

Detecció d'incendi [3]	Per Sc>1000 m²
Alarma [4]	Per ocupació > 500 persones. - El sistema ha de ser apte per emetre missatges de megafonia.

4.2. Mitjans d'extinció

Hidrants exteriors [5]		En general: - 1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m² i 10000 m² . - 1 hidrant més per cada 10000 m² més o fracció. En cines, teatres, auditoris i discoteques per Sc > 500 m² En recintes esportius per Sc > 5.000 m²
		Sempre hidrants per **h** descendent > 28 m o **h** ascendent > 6 m.
Extintors	**Capacitat** 21A-113B	- En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial [6]
Columna seca		Per **h** > 24 m.
Boques d'incendi equipades		- Per Sc > 500 m² (BIE-25) - En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)
Instal·lació automàtica d'extinció		- Per **h** > 80 m. - En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW - En caixa escènica - En centres de transformació de RISC ALT
Cortina d'aigua		Protegint el teló de boca de la caixa escènica
Control de fums d'incendi		- Per ocupació > 1000 persones - En caixa escènica - En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones
Ascensor d'emergència [7]		Per **h** > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3

Notes:

(1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim
(2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) Q≤40MJ/m² en el conjunt del sector i Q≤50 MJ/m² en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur
(3) El sistema inclou detectors automàtics
(4) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
(5) L'hidrant en via pública ha d'estar a<100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua
(6) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt
(7) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)

	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
En particular: Taller o magatzem de decorats, vestuari, etc.	------	100<V ≤200 m^3	V>200 m^3
En general: Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V ≤200 m^3	200<V ≤400 m^3	V>400 m^3
Magatzem de residus	5<S ≤15 m²	15<S ≤30 m²	S>30 m²
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m²	En tot cas	-------	-------
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	20<P ≤30 kW	30<P ≤50 kW	P>50 kW
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	20<S ≤100 m²	100<S ≤200 m²	S>200 m²
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	70<P ≤200 kW	200<P ≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-------	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoníac	-------	En tot cas	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	P ≤400 kW	P>400 kW	-------
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	S ≤3 m²	S>3 m²	-------
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤300 °C - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	P ≤2520 kVA P ≤630 kVA	2520<P ≤4000 kVA 630<P ≤1000 kVA	P>4000 kVA P>1000 kVA
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-------	-------
Sala de grups electrògens	En tot cas	-------	-------

* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

CN 2.01.2 Seguretat d'utilització

SUA	JUSTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL EDIFICIO EN RELACIÓN CON EL REQUISITO BÁSICO DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

SUA 1	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS	1	2	3	4	5	6
SUA 1.1	Resbaladicidad de los suelos	X					
SUA 1.2	Discontinuidades en los pavimentos	X					
SUA 1.3	Desniveles	X					
SUA 1.4	Escaleras y rampas		X				
SUA 1.5	Limpieza de los acristalamientos exteriores		X				

SUA 2	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO	1	2	3	4	5	6
SUA 2.1	Impacto		X				
SUA 2.2	Atrapamiento		X				

SUA 3	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS	1	2	3	4	5	6
SUA 3.1	Aprisionamiento		X				

SUA 4	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA	1	2	3	4	5	6
SUA 4.1	Alumbrado normal en zonas de circulación		X				
SUA 4.2	Alumbrado de emergencia	X					

SUA 5	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN	1	2	3	4	5	6
SUA 5.2	Condiciones de los graderíos para espectadores de pie	X					

SUA 6	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO	1	2	3	4	5	6
SUA 6.1	Piscinas	X					
SUA 6.2	Pozos y depósitos		X				

SUA 7	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO	1	2	3	4	5	6
SUA 7.2	Características constructivas	X					
SUA 7.3	Protección de recorridos peatonales	X					
SUA 7.4	Señalización	X					

SUA 8	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO	1	2	3	4	5	6
SUA 8	Procedimiento de verificación y tipo de instalación exigido		X				
Cálculo de la Eficiencia requerida y el Nivel de protección correspondiente							

$N_G = 2$	$A_e = 2645.64$	$C_1 = 1$		$N_e = 0.005291$	Eficiencia requerida: 0
$C_2 = 1$	$C_3 = 1$	$C_4 = 1$	$C_5 = 1$	$N_a = 0.005500$	Nivel de protección: -

SUA 9	ACCESIBILIDAD	1	2	3	4	5	6
SU 9	Accesibilidad		X				

CLAVES

1	Esta exigencia no es aplicable al proyecto, debido a las características del edificio.
2	Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia se ajustan a lo establecido en el DB SUA.
3	*Las prestaciones del edificio respecto a esta exigencia mejoran los niveles establecidos en el DB SUA.*
4	Se aporta documentación justificativa de la mejora de las prestaciones del edificio en relación con esta exigencia.
5	*Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia son alternativas a lo establecido en el DB SUA.*
6	Se aporta documentación justificativa de las prestaciones proporcionadas por las soluciones alternativas adoptadas.

Verificación del cumplimiento del Código Técnico
DB-SU- Seguridad de Utilización

SU 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

SU1.1	RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS (Rd según ENV 12633:2003) Rd ≤ 15 clase 0; 15 < Rd ≤ 35 clase 1; 35 < Rd ≤ 45 clase 2; Rd > 45 clase 3			DB-SU1	PROYECTO
APLICACIÓN	Edificios o zonas según uso		☒	Sanitario Docente Comercial Aparcam. Pública Concurrencia	Espectáculos/ Administrativo
	Exclusiones		☒	Zonas de uso restringido	
LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SUELO	Zonas interiores secas	Pte. < 6%	☒	1	
		Pte. ≥ 6%	☐	2	
		Escaleras	☐		
	Zonas interiores húmedas (vestuarios, duchas, aseos, cocinas, etc.), entradas a los edificios desde el espacio exterior y terrazas cubiertas	Pte. < 6%	☐	2	
		Pte. ≥ 6%	☐	3	
		Escaleras	☐	3	
	Zonas interiores húmedas con otros agentes deslizantes (grasa, lubricantes, etc.)		☐	3	
	Zonas exteriores		☐	3	
	Piscinas	Zonas previstas para usuarios descalzos	☐	3	
		Fondo de vasos de profundidad ≤ 1,50 m	☐	3	

SU1.2	DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO		DB-SU1	PROYECTO
CARACTERÍSTICAS DEL SUELO	Irregularidades o imperfecciones del suelo: diferencias de nivel	☒	< 6 mm	
	Pendiente para resolución de desniveles con diferencia de cota ≤ 50 mm	☒	≤25%	
	Perforaciones o huecos en zonas interiores de circulación: inferiores a 15 mm	☒	Ø ≤ 15 mm	
	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	☒	≥ 800 mm	
	Número mínimo de escalones en zonas de circulación	☒	3	
	Distancia entre el plano de la puerta de acceso al edificio o local y el escalón más próximo (excepto en edificio de uso Residencial Vivienda)	☒	> 1200 mm y > anchura hoja	

SU1.3	DESNIVELES				DB-SU1	PROYECTO
3.1 PROTECCIÓN	Disposición de barreras de protección o disposición constructiva equivalente en desniveles horizontales y verticales de altura h > 550 mm			☒	OBLIGAT.	
	Diferenciación visual o táctil para desniveles de altura h ≤ 550 mm en zonas de público			☒	OBLIGAT.	
3.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN	Altura de la barrera de protección	Diferencia de cota a proteger ≤ 6 m		☒	≥ 900 mm	
		En escaleras de ancho ≤ 400 mm		☐	≥ 900 mm	
		En otros casos		☒	≥ 1100 mm	
		Delante de una fila de asientos fijos si la barrera incorpora un elemento horizontal de 500 mm de anchura y 500 mm de altura		☒	≥ 700 mm	
	Características constructivas	En establecimientos de Uso Comercial, Pública Concurrencia, zonas comunes en Residencial Vivienda y Escuelas Infantiles	Inescalable por niños (sin puntos de apoyo en la altura comprendida entre 200 mm y 700 mm).	☒	OBLIGAT.	
			Carencia de aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de	☒	Ø 100 mm	
			Separación entre línea de inclinación y parte inferior de la barandilla	☒	≤ 50 mm	
		Para otros usos	Carencia de aberturas que puedan ser atravesadas por esfera de Ø 150 mm y separación entre línea de inclinación y barrera ≤50 mm	☒	OBLIGAT.	
	Resistencia y rigidez	En función de la zona en que se ubiquen		☒	Según DB-SE-AE 3.2	
		Delante de una fila de asientos fijos que incorpore un elemento horizontal de 500 mm de anchura y 500 mm de altura		☒	3kN/m H 1kN/m V	

SU1.4	ESCALERAS Y RAMPAS

4.1	ESCALERAS DE USO RESTRINGIDO				DB-SU1	PROYECTO
ESCALERAS DE USO RESTRINGIDO	TRAZADO RECTO La dimensión de la huella se medirá en el sentido de la marcha.		Anchura tramo	☒	≥ 800 mm	
			Anchura de huella H	☒	≥ 220 mm	
			Altura contrahuella C	☒	≤ 200 mm	
	TRAZADO CURVO La dimensión de la huella se medirá en el eje cuando la anchura de la escalera sea menor de 1000 mm y a 500 mm del lado más estrecho (línea de huellas) cuando sea mayor.		Anchura tramo	☐	≥ 800 mm	
			Anchura de huella H	☐	≥ 220 mm	
			Medida del lado más estrecho	☐	≥ 50 mm	
			Medida del lado más ancho	☐	≤ 440 mm	
			Altura contrahuella C	☐	≤ 200 mm	
	GENERAL		Mestas partidas con peldaños a 45º	☐	PERMITIDO	
			Escalones sin tabica	☐	PERMITIDO	
			Superposición de la proyección de las huellas en escalones sin tabica	☐	≥ 25 mm	
			La medida de la huella no incluye la proyección vertical de la huella del peldaño superior.	☐	OBLIGAT.	

Verificación del cumplimiento del Código Técnico
DB-SU- Seguridad de Utilización

4.2.	ESCALERAS DE USO GENERAL				DB-SU1	PROYEC.
4.2.1. PELDAÑOS	Peldaños sin tabica o con bocel en:	Escaleras de evacuación ascendente.		☒	No	
		Escaleras utilizadas preferentemente por niños, ancianos o personas con discapacidad.		☒	No	
	TRAMOS RECTOS	Anchura de huella H		☒	≥ 280 mm	
		Altura contrahuella C	General	☒	≥ 130 mm y ≤ 185 mm	
			Enseñanza infantil, primaria, secundaria y edificios para ancianos	☐	≤ 170 mm	
		Relación H/C 540 mm ≤ 2C+H ≤ 700 mm		☒	OBLIGAT.	
	TRAMOS CURVOS	Anchura de huella H		☐	≥ 280 mm	
		Medida del lado más estrecho		☐	≥ 170 mm	
		Medida del lado más ancho		☐	≤ 440 mm	
		Altura contrahuella C		☐	≥ 130 mm y ≤ 185 mm	
4.2.2 TRAMOS	Tramos curvos o mixtos	En zonas de hospitalización y tratamientos intensivos.		☐	No	
		En centros de enseñanza infantil, primaria o secundaria.		☐	No	
	Número mínimo de peldaños por tramo:			☒	3	
	Altura máxima a salvar por cada tramo:	Escuelas Infantiles y Primaria Centros para ancianos		☐	≤ 2,10 m	
		Sanitario		☐	≤ 2,50 m	
		Otros usos		☒	≤ 3,20 m	
	Igual contrahuella en todos los peldaños de una misma escalera			☒	SÍ	
	Igual huella en todos los peldaños de tramos rectos			☒	SÍ	
	En tramos curvos todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera.			☐	Radio constante	
	En tramos mixtos:	Huella en el eje del tramo curvo ≥ Huella del tramo recto.		☐	OBLIGAT.	
	Anchura mínima útil (libre de obstáculos) del tramo según exigencias de evacuación			☐	DB-SI3.4	
	Anchura mínima útil (libre de obstáculos) del tramo en función del uso:	Sanitario:	Zonas con giro ≥ 90º	☐	1400 mm	
			Otras zonas	☐	1200 mm	
		Docente (infantil, primaria y secundaria)		☐	1200 mm	
		Comercial y Pública concurrencia		☐	1200 mm	
		Otros usos		☒	1000 mm	
4.2.3. MESETAS	Entre tramos de una escalera con la misma dirección:	Anchura de la meseta		☒	≥ ancho escalera	
		Longitud de la meseta (medida en su eje).		☒	≥ 1000 mm	
	Entre tramos de una escalera con cambios de dirección:	Anchura de la meseta		☒	≥ ancho escalera	
		Longitud de la meseta (libre de obstáculos y barrido de puertas)		☒	≥ 1000 mm	
		En zonas de hospitalización, con giro de 180º		☐	≥ 1600 mm	
	Mesetas de planta en zonas de público	Arranque de tramos descendentes Franja de pavimento táctil del ancho del tramo y 800 mm de profundidad mínima.		☒	Franja pavimento táctil	
		Distancia del primer peldaño a puertas y pasillos de anchura < 1200 mm		☒	≥ 400 mm	
4.2.4. PASAMANOS	Pasamanos laterales	Escaleras que salven altura > 550 mm		☒	1 lado	
		Escaleras de ancho libre > 1200 mm o previstas para personas de movilidad reducida		☐	2 lados	
	Pasamanos intermedio	En tramos de ancho > 2400 mm		☐	≥ 1	
		Separación máxima entre pasamanos intermedios		☐	2400 mm	
	Altura pasamanos, en mm	General		☒	900≥H≤1100	
		Docente infantil y primario: 2º pasamanos		☐	650≥H≤1100	
	Separación del paramento (El sistema de sujeción no impedirá el paso continuo de la mano)			☒	≥ 40 mm	

4.3	**RAMPAS**				DB-SU1	PROYEC.
4.3.1 PENDIENTES	Pendiente máxima	En general		☒	≤ 12%	
		Para usuarios en silla de ruedas	Longitud ≤ 3,00 m	☒	≤ 10%	
			Longitud ≤ 6,00 m	☒	≤ 8%	
			Resto de casos	☐	≤ 6%	
		Para circulación de vehículos y personas en aparcamientos	General	☐	≤ 18%	
			Espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior	☐	DB-SU7 ≤ 5%	
4.3.2 TRAMOS	Longitud de las rampas	En general		☒	≤ 15 m	
		Para usuarios en silla de ruedas		☒	≤ 9 m	
	Anchura útil de las rampas (libre de obstáculos)	En general	Según necesidades de evacuación	☒	Según DB-SI3	
			Mínima	☐	Según tabla 4.1 DB-SU1	
		Para usuarios en silla de ruedas Los tramos serán rectos y con protección lateral de 100 mm de altura mínima en bordes libres.		☒	≥ 1200 mm	
4.3.3 MESETAS	Entre tramos con la misma dirección	Ancho		☒	Igual ancho rampa	
		Longitud (medida en el eje)		☒	≥ 1500 mm	
	Entre tramos con cambio de dirección	Ancho		☐	≥ ancho rampa	
	Distancia de puertas o pasillos de anchura ≤ 1200 mm al arranque de un tramo	En general		☒	≥ 400 mm	
		Prevista para usuarios en silla de ruedas		☒	≥ 1500 mm	
4.3.4 PASAMANOS	Pasamanos laterales	Rampas que salven altura > 550 mm		☐	1 lado	
		Rampas previstas para p. de movilidad reducida que salven altura > 150 mm		☒	1 lado	
		Rampas de ancho libre > 1200 mm		☒	2 lados	
	Altura pasamanos, en mm	General		☒	900≥H≤1100	
		Docente (infantil y primaria) y las previstas para usuarios en silla de ruedas: 2º pasamanos		☐	650≥H_2≤750	
	Separación del paramento (El sistema de sujeción no impedirá el paso continuo de la mano)			☐	≥ 40 mm	

4.4	**PASILLOS ESCALONADOS** (ACCESO A LOCALIDADES **EN GRADERÍOS Y TRIBUNAS)**		DB-SU1	PROYEC.
	Dimensiones constantes de huella (H) y contrahuella (C)	☒	H y C constantes	
	El piso de las filas de espectadores debe permitir el acceso al mismo nivel que la correspondiente huella del pasillo escalonado	☒	OBLIGAT.	
	Anchura de los pasillos: de acuerdo con las condiciones de evacuación	☒	Según DB-SI3	

4.5	**ESCALAS FIJAS**		DB-SU1	PROYEC.
	Anchura de las escalas fijas	☒	400 mm ≤ A ≤ 800 mm	
	Distancia entre peldaños	☒	≤ 300 mm	
	Espacio libre delante de la escala (medido desde el frente de los escalones)	☒	≥ 750 mm	
	Espacio libre detrás de los escalones	☒	≥ 160 mm	
	Espacio libre a ambos lados del eje de la escala (si no está provista de jaula)	☒	≥ 400 mm	
	Prolongación de la barandilla o lateral por encima del último peldaño	☒	≥ 1000 mm	
	Protección circundante a partir de 4 m de altura para	☐	H > 4 m	
	Plataformas de descanso cada 9 m para	☐	H > 9 m	

Verificación del cumplimiento del Código Técnico
DB-SU- Seguridad de Utilización

SU1.5	**LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES**				DB-SU1	PROYEC.
	Limpieza desde el interior	Radio del circulo ocupado por la superficie tanto interior como exterior del acristalamiento, medido desde un punto del borde de la zona practicable situado a una altura ≤ 1300 mm		☐	≤ 850 mm	
		Dispositivo de bloqueo para mantener en posición invertida los acristalamientos reversibles durante la limpieza		☒	OBLIGADO	
	Limpieza desde el exterior y altura > 6 m	Plataforma de mantenimiento (protegida por barrera perimetral)	Anchura	☐	≥ 400 mm	
			Altura de la barrera	☐	≥ 1200 mm	
		Puntos fijos de anclaje (para góndolas, escalas, arneses, etc.)		☐	Alternativo a plataforma	

SU 2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

SU2.1	IMPACTO				DB-SU2	PROYEC.
1.1 CON ELEMENTOS FIJOS	Altura libre de paso en zonas de circulación	Umbrales de puertas		☒	≥ 2000 mm	
		Zonas de uso restringido		☒	≥ 2100 mm	
		Resto de zonas		☒	≥ 2200 mm	
		Hasta elementos fijos sobresalientes de fachadas		☒	≥ 2200 mm	
		Vuelo de elementos salientes con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1000 y 2200 mm medidos a partir del suelo		☒	≤ 150 mm	
		Disposición de elementos fijos que restrinjan el acceso a zonas con elementos volados cuya altura sea menor que 2000 mm.		☒	OBLIGAT.	
1.2 CON ELEMENTOS PRACTICABLES	Puertas de paso	Situadas en laterales de pasillos de anchura < 2,50 m		☒	El barrido no invadirá el pasillo	
	Puertas de vaivén	Visor transparente o translúcido	Altura parte inferior	☐	≤ 0,70 m	
			Altura parte superior	☐	≥ 1,50 m	
1.3 CON ELEMENTOS FRÁGILES	Superficies acristaladas en áreas con riesgo de impacto (Identificación de las áreas con riesgo de impacto conforme a la figura 1.2 de la Sección SU2)	Diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada	0,55 m ≥ H ≤ 12 m	☐	Resistencia a impacto de Nivel 2	
			H ≥ 12 m	☐	Resistencia a impacto de Nivel 1	
			Resto de casos	☐	Resistencia a impacto de Nivel 3	
					Rotura segura	
	Partes vidriadas de puertas y de cerramiento de duchas y bañeras	Elementos laminados o templados		☐	OBLIGAT.	
		Resistencia al impacto		☐	Nivel 3	
1.4 CON ELEMENTOS INSUFICIENTEMENTE PERCEPTIBLES	Superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas	Señalización en toda su longitud	Altura inferior	☒	850 mm ≥ h_i ≤ 1100 mm	
			Altura superior	☒	1500 mm ≥ h_s ≤ 1700 mm	
			Alternativo	☐	Montantes s ≤ 600 mm	
				☐	Travesaño 850 mm ≥ h_t ≤ 1100 mm	
	Puertas de vidrio sin cercos o tiradores que permitan su identificación	Señalización en toda su longitud	Altura inferior señalización	☐	850 mm ≥ h_i ≤ 1100 mm	
			Altura superior señalización	☐	1500 mm ≥ h_s ≤ 1700 mm	
			Alternativo	☐	Montantes s ≤ 600 mm	
				☐	Travesaño 850 mm ≥ h_t ≤ 1100 mm	

SU2.2	ATRAPAMIENTO			DB-SU2	PROYEC.
	Puerta corredera de accionamiento manual	a = distancia hasta objeto fijo más próximo	☒	a ≥ 200 mm	
	Elementos de apertura y cierre automáticos	Dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento, cumpliendo las especificaciones técnicas propias	☒	Especific. técnicas propias	

SU 3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

SU3.1	**APRISIONAMIENTO**			DB-SU3	PROYEC.
	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	Sistema de desbloqueo desde el exterior del recinto	☒	OBLIGAT.	
		Iluminación controlada desde el interior (salvo en baños y aseos de viviendas)	☒	OBLIGAT.	
		Dimensiones adecuadas para garantizar que usuarios en silla de ruedas puedan accionar los mecanismos de apertura y cierre y efectuar el giro en el interior, libre del barrido de puertas.	☒	OBLIGAT.	
	Fuerza de apertura de las puertas de salida	En general	☒	≤ 150 N	
		Para usuarios en silla de ruedas	☒	≤ 25 N	

SU 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

SU4.1	ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN				DB-SU4	PROYEC.
1.1 NIVEL DE ILUMINACIÓN MÍNIMA	EXTERIOR	Exclusiva para personas	Escaleras	☐	10 lux	
			Resto de zonas	☐	5 lux	
		Para vehículos o mixtas		☐	10 lux	
		Factor de uniformidad media		☐	40%	
	INTERIOR	Exclusiva para personas	Escaleras	☒	75 lux	
			Resto de zonas	☒	50 lux	
		Para vehículos o mixtas		☐	50 lux	
		Factor de uniformidad media		☒	40%	
1.2 USO PÚBLICA CONCURRENCIA	Zonas en que la actividad se desarrolle con bajo nivel de iluminación	Iluminación de balizamiento	En rampas	☒	OBLIGAT.	
			En cada peldaño de escaleras	☒	OBLIGAT.	

SU4.2	ALUMBRADO DE EMERGENCIA				DB-SU4	PROYEC.
2.1 DOTACIÓN	Zonas y elementos a iluminar	Recintos con ocupación > 100 personas		☒	OBLIGAT.	
		Todo recorrido de evacuación		☒	OBLIGAT.	
		Aparcamientos cerrados o cubiertos con S_c > 100 m^2	Incluidos pasillos y escaleras que conduzcan al exterior o a zonas generales	☐	OBLIGAT.	
		Locales que alberguen instalaciones de protección contra incendios		☒	OBLIGAT.	
		Locales de riesgo especial indicados en DB-SI 1		☒	OBLIGAT.	
		Aseos generales de planta	En edificios de uso público	☒	OBLIGAT.	
		Lugares donde se ubican los cuadros de distribución o maniobra del alumbrado de las zonas indicadas		☒	OBLIGAT.	
		Las señales de seguridad		☒	OBLIGAT.	
2.2 POSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS LUMINARIAS	Altura de las luminarias de emergencia sobre el nivel del suelo			☒	h ≥ 2 m	
	Disposición	En cada puerta de salida		☒	OBLIGAT.	
		Señalando un peligro potencial		☒	OBLIGAT.	
		Señalando emplazamiento de equipos de seguridad		☒	OBLIGAT.	
		En puertas existentes en los recorridos de evacuación		☒	OBLIGAT.	
		En escaleras, recibiendo cada tramo iluminación directa		☒	OBLIGAT.	
		En cualquier otro cambio de nivel		☒	OBLIGAT.	
		En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos		☒	OBLIGAT.	

Verificación del cumplimiento del Código Técnico
DB-SU- Seguridad de Utilización

2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN	Características	Instalación fija			☒	OBLIGAT.
		Disposición de fuente propia de energía			☒	OBLIGAT.
		Entrada automática en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal (descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de la nominal)			☒	OBLIGAT.
		Tiempo máximo para alcanzar el nivel de iluminación requerido en las vías de evacuación		50%	☒	5 s
				100%	☒	60 s
	Condiciones de servicio (durante una hora desde el fallo)	Tiempo mínimo de servicio en caso de fallo			☒	1 h
		Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia horizontal en el eje central, a nivel del suelo		☒	≥ 1 lux
			Iluminancia de la banda central (ancho=⅓ ancho de la vía)		☒	≥ 0,5 lux
		Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m		☒	*n* bandas
		Relación entre la iluminancia máxima y la mínima	A lo largo del eje de la vía		☒	≤ 40:1
		Iluminancia horizontal en puntos de localización de equipos	Equipos de seguridad		☒	≥ 5 lux
			Instalaciones manuales de protección contra incendios		☒	≥ 5 lux
			Cuadros de distribución del alumbrado		☒	≥ 5 lux
		Factores considerados para la obtención de los niveles de iluminación establecidos (Factor de mantenimiento: compensación de perdida de rendimiento por suciedad y envejecimiento)	Factor de reflexión en paramentos		☒	Nulo
			Factor de mantenimiento		☒	-
			Índice del Rendimiento Cromático (Ra) de las lámparas de las señales		☒	Mínimo 40
2.4 ILUMINACIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD	Requisitos a cumplir	Luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal			☒	≥ 2 cd/m^2
		Relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad			☒	≤ 10:1
		Relación entre la luminancia L_{blanca} y la luminancia L_{color} >10			☒	≥ 5:1 y ≤ 15:1
		Tiempo máximo para alcanzar la iluminancia requerida a las señales de seguridad		50%	☒	5 s
				100%	☒	60 s

SU 5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

SU5.1	ÁMBITO DE APLICACIÓN			DB-SU5	PROYEC.
APLICACIÓN	A los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc., previstos para más de 3000 espectadores de pie. En lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI	Nº de espectadores de pie	☐	> 3.000	
		Densidad de ocupación considerada	☐	4 p/m^2	

SU5.2	CONDICIONES DE LOS GRADERÍOS PARA ESPECTADORES DE PIE				DB-SU5	PROYEC.
GRADAS	Pendiente			☐	≤ 50%	
	Longitud de fila	Con acceso por dos extremos		☐	≤ 20 m	
		Con acceso por un extremo		☐	≤ 10 m	
	Anchura útil de los pasillos (A determinar según condiciones de evacuación)			☐	DB-SI3	
	Diferencia de cota entre cualquier fila de espectadores y alguna salida del graderío			☐	≤ 4 m	
BARRERAS	Altura de las barreras o rompeolas			☐	1100 mm	
	Distancia horizontal D entre barreras en graderíos o tribunas con más de 5 filas y pendiente superior al 6%	Primera fila		☐	SIEMPRE	
		Barreras adicionales (Según pendiente)	6% ≤ P ≤ 10%	☐	5 m	
			10% < P ≤ 25%	☐	4 m	
			25% < P ≤ 50%	☐	3 m	
	Resistencia de las barreras	Fuerza aplicada en el borde superior		☐	≥ 5 kN/m	
	Nº máximo de aberturas alineadas en filas sucesivas de barreras			☐	2	
	Ángulo de la línea que une las aberturas con respecto a las barreras, en planta			☐	≤ 60º	
	Anchura a de las aberturas en las barreras			☐	1,10 m ≥ a ≤ 1,40 m	

SU 6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

SU6.1	PISCINAS				DB-SU6	PROYEC.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Piscinas de uso colectivo			☐	SÍ	
	Exclusiones (Se regirán por su reglamentación específica)	Destinadas exclusivamente a competición o enseñanza De viviendas unifamiliares Baños termales Para tratamientos de hidroterapia Para usos exclusivamente médicos		☐	Reglamento específico	
1.1 BARRERAS DE PROTECCIÓN	Piscinas en las que el acceso de niños a la zona de baños no esté controlado	Acceso a través de puntos con elementos practicables con sistema de cierre y bloqueo		☐	OBLIGAT.	
		Altura de la barrera		☐	≥ 1200 mm	
		Resistencia a fuerza horizontal aplicada en el borde superior		☐	≥ 0,5 kN/m	
		Condiciones constructivas		☐	SU1.3.2.3.	
1.2 CARACTERÍSTICAS DEL VASO DE LA PISCINA	Profundidad del vaso	Infantiles		☐	≤ 500 mm	
		Resto de piscinas	General	☐	≤ 3000 mm	
			Zonas	☐	≤ 1400 mm	
	Señalización de la profundidad	Puntos donde se supere la profundidad de 1400 mm		☐	OBLIGAT.	
		Rotulación del valor de la máxima y mínima profundidad en sus puntos correspondientes		☐	En paredes del vaso y en el andén	
	Pendientes para la resolución de los cambios de profundidad	Infantiles		☐	≤ 6%	
		Recreo o polivalentes	Hasta 1400 mm de prof.	☐	≤ 10%	
			Resto de zonas	☐	≤ 35%	
	Huecos practicados en el vaso	Protegidos mediante rejas u otro dispositivo de seguridad que impida el atrapamiento		☐	OBLIGAT.	
	Materiales	Fondo: en zonas de profundidad ≤ 1500 mm		☐	R_d Clase 3	
		Revestimiento interior del vaso		☐	Color claro	
1.3 ANDENES	Clase de suelo según resbaladicidad			☐	R_d Clase 3	
	Anchura del andén o playa circundante			☐	≥ 1200 mm	
	Características constructivas que evitan el encharcamiento del andén			☐	OBLIGAT.	
1.4 ESCALERAS	Piscinas no infantiles	Profundidad bajo el agua, o bien Distancia del extremo inferior al fondo del vaso		☐	≥ 1000 mm	
				☐	300 mm	
		Colocación		☐	Próximas a los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente	
				☐	No sobresalir del plano de la pared del vaso	
		Distancia entre escaleras		☐	< 15 m	
		Otras características		☐	Peldaños antideslizan-tes	
				☐	Carecerán de aristas vivas	

SU6.2	POZOS Y DEPÓSITOS		DB-SU6	PROYEC.
	Los pozos, depósitos o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento, estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.	☐	OBLIGAT.	

SU 7. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

SU7.1	ÁMBITO DE APLICACIÓN			DB-SU7	PROYEC.
	A zonas de uso Aparcamiento existentes en los edificios y sus vías de circulación de vehículos.	Excepción: Aparcamientos de viviendas unifamiliares	☐	DB-SU7.1	

SU7.2	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS				DB-SU7	PROYEC.
	Espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior	Profundidad		☐	≥ 4,50 m	
		Pendiente		☐	≤ 5%	
	El acceso permite la entrada y salida sin maniobras de marcha atrás			☐	OBLIGAT.	
	Accesos peatonales independientes	Nº de accesos		☐	≥ 1	
		Anchura		☐	≥ 800 mm	
		Protección de acceso peatonal contiguo a vial	Barrera, o bien	☐	h ≥ 800 mm	
			Pavimento elevado	☐	DB-SU1.3.1	
	Pinturas o marcas de señalización horizontal	Según resbaladicidad		☐	R_d Clase 3	

SU7.3	PROTECCIÓN DE RECORRIDOS PEATONALES				DB-SU7	PROYEC.
	Plantas de aparcamiento > 200 vehículos o S > 5000 m^2	Itinerarios peatonales	Pavimento diferenciado O bien	☐	Pintura o relieve	
			Nivel más elevado protegido	☐	DB-SU1.3.2	
	Frente a puertas de comunicación con otras zonas	Barrera de protección	Distancia a puertas	☐	≥ 1200 mm	
			Altura	☐	h ≥ 800 mm	

SU7.4	SEÑALIZACIÓN			DB-SU7	PROYEC.
	Conforme a lo establecido en el Código de Circulación	Sentido de circulación y las salidas	☐	OBLIGAT.	
		Velocidad máxima de circulación de **20 km/h**	☐	OBLIGAT.	
		Zonas de transito y paso de peatones	☐	En vías	
			☐	En rampas de circulación	
			☐	En accesos	
		Aparcamientos con acceso de transporte pesado	☐	Gálibos y alturas limitadas	
	Zonas de almacenamiento, carga y descarga	Señalizadas y delimitadas	☐	Con marcas viales	
			☐	Con pinturas en el pavimento	

SU 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

SU8.1	PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN						DB-SU8	PROYEC.
Determinación de la frecuencia esperada de impactos/año N_e	N_g	Densidad de impactos sobre el terreno	Según fig. 1.1 SU 8.1			☐	$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$	
	A_e	Superficie de captura equivalente	Delimitada por línea a 3H del perímetro del edificio					
	C_1	Situación del edificio	Próximo a edificio o árboles de altura ≥ H	☐	0,50			
			Rodeado de edificios de altura ≤ H	☒	0,75			
			Aislado	☐	1,00			
			Aislado sobre colina o promontorio	☐	2,00			
Determinación del riesgo admisible N_a	C_2 Tipo de construcción	Estructura metálica	Cubierta metálica	☐	0,50	☐	$N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5}$	
			Cubierta de hormigón	☒	1,00			
			Cubierta de madera	☐	2,00			
		Estructura de hormigón	Cubierta metálica	☒	1,00			
			Cubierta de hormigón	☐	1,00			
			Cubierta de madera	☐	2,50			
		Estructura de madera	Cubierta metálica	☐	2,00			
			Cubierta de hormigón	☐	2,50			
			Cubierta de madera	☐	3,00			
	C_3 Contenido del edificio		Contenido inflamable	☐	3,00			
			Otros contenidos	☒	1,00			
	C_4 Uso del edificio		No ocupados normalmente	☐	0,50			
			Pública concurrencia, sanitario, comercial, docente	☒	3,00			
			Resto de edificios	☐	1,00			
	C_5 Continuidad de las actividades		Servicio imprescindible o impacto ambiental grave	☐	5,00			
			Resto de edificios	☒	1,00			
	Exigencia de instalación de sistema de protección		Frecuencia esperada de impactos N_e > Riesgo admisible N_a			☐	$N_e > N_a$	
			Edificios en los que se manipulen sustancias tóxicas, radioactivas, altamente inflamables o explosivas			☐	Sí	
			Edificios de H > 43 m			☐	Sí Eficiencia E ≥ 0,98	

SU8.2	TIPO DE INSTALACIÓN EXIGIDO			DB-SU8	PROYEC.
	Eficiencia E	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	☐	E según fórmula	
	Nivel de protección correspondiente a la eficiencia requerida	$E \geq 0,98$	☐	1	
		$0,95 \leq E < 0,98$	☐	2	
		$0,80 \leq E < 0,95$	☐	3	
		$0 \leq E < 0,80$	☐	4	
	Características del sistema de protección		☐	Según Anexo SU B	

PRESSUPOST

ÍNDEX

PR PRESSUPOST

PR.1 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL OBRA CIVIL
PR.2 PRESSUPOST TOTAL D'EXECUCIÓ MATERIAL

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

PR.1 Pressupost d'Execució Material Obra Civil

El pressupost d'execució material (PEM) de les obres objecte del present projecte bàsic – sense comptar els pressupostos resultants dels projectes complementaris corresponents (veure MG 8)- s'avalua en un import de 852.974,07 Euros, segons el següent:

01.01	MOVIMENT DE TERRES	9.900,27 €
01.02	FONAMENTS	47.619,06 €
01.03	ESTRUCTURA	143.921,87 €
01.04	COBERTES	69.626,53 €
01.05	RAM DE PALETA	53.648,08 €
01.06	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS	102.634,67 €
01.07	PAVIMENTS	94.245,94 €
01.08	REVESTIMENTS	147.829,21 €
01.09	PINTURA	15.403,73 €
01.10	FUSTERIA EXTERIOR	36.463,06 €
01.11	FUSTERIA INTERIOR	14.095,06 €
01.12	VIDRERIA	450,80 €
01.13	SERRALLERIA	19.583,28 €
01.14	SANITARIS I AIXETES	10.279,93 €
01.15	GESTIÓ DE RESIDUS	12.797,45 €
Total Obra Civil		**778.498,94 €**

Aquest pressupost deurà completar-se amb les corresponents previsions en matèria de Seguretat i Salut i Control de Qualitat.

Aquest pressupost no inclou IVA (21%), Despeses Generals (6%) ni Benefici Industrial (13%).

Sant Pere de Ribes, a 20/02/2018

Antoni Ramon Graells, arquitecte

PR.2 Pressupost Total d'Execució Material

El pressupost total d'execució material (PEM) de les obres objecte del present projecte bàsic -un cop inclosos els pressupostos resultants dels projectes complementaris corresponents (veure MG 8)- s'avalua en un import de 1.699.874,05 Euros, segons el següent:

Total Enderroc	**127.190,56 €**
Total Obra Civil	**778.498,94 €**
Total Instal·lacions	**420.821,82 €**
Total Escenotècnia	**227.019,76 €**
Total Mobiliari	**94.576,06 €**
Total Seguretat i Salut	**19.766,91 €**
Total Imprevistos	**32.000,00 €**
PRESSUPOST TOTAL D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	**1.699.874,05 €**

Aquest pressupost no inclou IVA (21%), Despeses Generals (6%) ni Benefici Industrial (13%).

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

ANNEXES

ÍNDEX

AN ANNEXES

AN.ep Estudi de patologies
AN.ea Projecte acústic

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

AN.ep Estudi de patologies

S'adjunta Estudi de patologies, redactat per l'arquitecte tècnic MANEL GÓMEZ ROBERT i aportat per la propietat. (ref. MG 8.10).

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

ESTUDI DE PATOLOGIES, PROPOSTES D'INTERVENCIÓ I VALORACIÓ ECONÒMICA A L'EQUIPAMENT MUNICIPAL, TEATRE DE LES ROQUETES.

ÍNDEX Pàgina

1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 DADES GENERALS 3
1.2 ENCÀRREC 3
1.3 OBJECTE DE LA MEMÒRIA 3
1.4 SITUACIÓ I PLANEJAMENT VIGENT 3
1.5 NORMATIVA D'APLICACIÓ 4
1.6 ANTECEDENTS 5
1.7 ESTAT ACTUAL 6
1.8 REALITZACIÓ DE CATES 8
1.9 DADES CONSTRUCTIVES DE L'EDIFICI 15
1.9.1 SISTEMA ESTRUCTURAL 15
1.9.2 COBERTA 26
1.9.3 INSTAL·LACIONS 29
1.9.4 TANCAMENT I DIVISÒRIES 35
1.9.5 ACABATS 45
1.9.6 ESTRUCTURA DE TRAMOIA 55
1.9.7 MOBILIARI 56
1.9.8 SANITARIS 57
1.10 ESTUDI PATOLOGIES. DEFICIÈNCIES DETECTADES I PROPOSTES D'INTERVENCIÓ 58
1.10.1 SISTEMA ESTRUCTURAL 58
a- DEFICIÈNCIA DETECTADA
b- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ
1.10.2 COBERTA 64
a- DEFICIÈNCIA DETECTADA
b- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ
1.10.3 INSTAL·LACIONS 71
a- DEFICIÈNCIA DETECTADA
b- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ
1.10.4 TANCAMENT I DIVISÒRIES 77
a- DEFICIÈNCIA *DETECTADA*
b- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ
1.10.5 ACABATS 84
a- DEFICIÈNCIA DETECTADA
b- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ
1.10.6 ESTRUCTURA DE TRAMOIA 99
a- DEFICIÈNCIA DETECTADA
b- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

1.10.7 MOBILIARI 101
a- DEFICIÈNCIA DETECTADA
b- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

1.10.8 SANITARIS 102
a- DEFICIÈNCIA DETECTADA
b- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

1.11 RESUM DE L'ESTUDI DE PATOLOGIES, PROPOSTES D'INTERVENCIÓ I VALORACIÓ ECONÒMICA A L'EQUIPAMENT MUNICIPAL, TEATRE DE LES ROQUETES 118

2 PRESSUPOST

3 PLÀNOLS I DETALLS

4 ANNEXES

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 DADES GENERALS

Identificació i agents que intervenen

Estudi previ de patologies, propostes d'intervenció i valoració econòmica a l'equipament municipal, Teatre de les Roquetes, a Sant Pere de Ribes.

Emplaçament: Carrer Francisco de Vitòria, cantonada C. Hernán Cortés. Les Roquetes. Sant Pere de Ribes, Barcelona.

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes.
NIF: P0823100C
Adreça: C. Major 110 08810 Sant Pere de Ribes
Telèfon: 93 8967300

Arquitecte Tècnic: Manel Gómez Robert
Nº col · legiat: 5552
Adreça: C. Torreta 68 08810 Sant Pere de Ribes
Telèfon: 639352351

1.2 ENCÀRREC

El present estudi ha estat encarregat per l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes al tècnic sota signant per tal de descriure les patologies existents en el Teatre de les Roquetes, proposar solucions de reparació i poder redactar posteriorment un projecte executiu de les actuacions necessàries.

1.3 OBJECTE DE LA MEMÒRIA

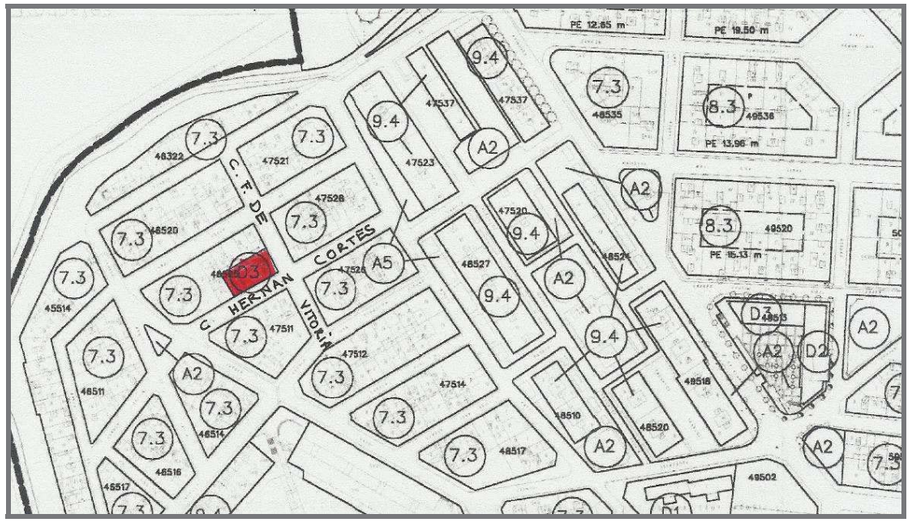
L'objecte d'aquest Estudi és descriure les deficiències observades en l'edifici del Teatre de Les Roquetes, analitzar les possibles causes i posteriorment presentar tar diferents alternatives per a reparar o eliminar-les.
Inclou valoració econòmica de les actuacions proposades.

1.4 SITUACIÓ I PLANEJAMENT VIGENT

El "Teatre de Les Roquetes" està situat en el nucli de Les Roquetes del municipi de Sant Pere de Ribes, en un solar rectangular, que limita al Sud-est al C. Hernan Cortes, al Nord-est al C. Francisco de Vitoria, al Nord-oest amb els edificis situats al C. Francisco de Vitoria 12,14,16 i 16B, i al Sud-oest amb l'edifici del C. Hernan Cortes 16.

El municipi de Sant Pere de Ribes te diferents nuclis de població.
Els dos nuclis amb més densitat de població són el nucli de Ribes i el de les Roquetes.

El Pla General d'Ordenació Urbana de Sant Pere de Ribes aprovat definitivament el dia 18 de juliol de 2001 i les seves posteriors modificacions, qualifica l'espai que ocupa el teatre com a equipament associatiu cultural clau "D3"



L'article 218.7 de les Normes urbanístiques del PGOU determina per aquest solar el següent:
Solar destinat a Equipament associatiu-cultural (clau D.3)
Les actuacions que es proposen no modifiquen l'ús actual ni alteren la seva edificabilitat.

1.5 NORMATIVA D'APLICACIÓ

L'edifici es construí amb anterioritat a l'entrada en vigor del Decret 135/1995, de 24 de març,de desplegament de la Llei 20/1991, del 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat, i per tant no compleix amb la normativa d'accessibilitat vigent.

D'acord amb la normativa un edifici d'aquestes característiques d'obra nova hauria de complir el següent:

Ús cultural:

Teatre i cinema (Sup>200 m2): Ha de tenir un itinerari adaptat.

Elements adaptats: Aparcaments, escales, cambra higiènica i mobiliari.

Les característiques principals d'un itinerari adaptat són:

- *No ha d'haver cap escala ni graó aïllat. Ha de tenir una amplada de 0.90 m. i una*
- *alçada lliure d'obstacles en tot el recorregut de 2,10m.*

- *En cada planta de l'itinerari adaptat d'un edifici hi ha d'haver un espai lliure de gir on es pugi inscriure un cercle d'1,50m. de diàmetre.*
- *En els canvis de direcció, l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle d'1,20 m.de diàmetre.*
- *Les portes han de tenir un com a mínim una amplada de 0,80m. i una alçada mínima de 2m. A les dues bandes d'una porta ha d'existir un espai lliure, sense ser escombrat per l'obertura de la porta, on es pot inscriure un cercle d'1,50m. de diàmetre.*

Amb l'entrada en vigor de la llei 13/2014 de 30 d'octubre, d'accessibilitat s'estableix que els edificis existents han d'assolir progressivament les condicions d'accessibilitat que permetin a les persones amb discapacitat d'accedir-hi i fer-ne ús i que es determinarà per reglament els terminis i les condicions per a aquesta adaptació.

Les actuacions d'ampliació o reforma en els edificis existents, s'han de dur a terme de manera que els itineraris de vianants i els espais d'ús públic o comunitari afectats per l'actuació compleixin les condicions d'accessibilitat adequades a les necessitats dels usuaris i també a les possibilitats de l'espai.

Les modificacions que siguin necessàries per adaptar l'edifici a la normativa quedaran reflectides en l'estudi de les instal·lacions i compliment del DB SI del CTE i altra normativa, que està realitzant un altre tècnic.
En el present estudi no s'incorpora cap modificació referent a l'adaptació de la normativa.

1.6 ANTECEDENTS

El Teatre de "Les Roquetes" es va iniciar com una sala de cinema privada. L'Ajuntament va adquirir la propietat a l'any 1985, i després d'una reforma realitzada l'any 1989 es va habilitar com a teatre municipal.

En data 8 de juliol de 1987 es va aprovar el projecte bàsic i en data 29 de maig de 1989 es va aprovar definitivament el projecte executiu de rehabilitació del cinema per adequar-lo a teatre municipal.
En data desembre de 1.992 es redacta un projecte per a "Acondicionament del cinema de les Roquetes", en el que es preveu realitzar uns treballs que son la continuació dels efectuats a la segona fase, completen les obres realitzades en fases anteriors i al mateix temps les obres necessàries per a fer un manteniment.

En data 7 d'abril de 1994 se signa la recepció de les obres.

La rehabilitació incorpora un nou solar contigu de 7m de façana a carrer per 14m de profunditat, per fer possible la construcció d'un cos d'escenari que pogués permetre ampliar les activitats d'espectacles, que estaven limitades quasi exclusivament a cinema.

En aquest solar contigu, s'hi projecta a més de la caixa escènica en planta soterrada uns vestidors i una sala per a camerinos i/o magatzem.
L'escenari es projecta amb alçada tipus teatre "a la italiana" i la boca d'escenari té una mida de 8m per 5m d'alçada . Es manté la coberta existent i s'elimina l'amfiteatre deixant una sala amb platea amb una capacitat de 286 persones. La superfície que ocupava l'amfiteatre, es redistribueix de nou, realitzant-se en planta baixa un vestíbul interior i un d'exterior, una barra de bar i els serveis. En la planta primera, sobre un forjat de nova construcció s'hi preveu una sala d'altell per usos de projecció i assaigs. El sostre edificable construït és de 592,20 m2.

És un equipaments de titularitat pública i actualment no està en ús degut a les deficiències constructives existents que són, objecte d'aquest estudi.
Les actuacions de reparació i adequació que es proposen van dirigides a evitar la degradació que està patint degut a les patologies existents i a assegurar la pervivència de l'edifici per al seu ús.

Des de fa anys no es realitzen actuacions de manteniment ni de reparació, degut a què es posava en dubte la viabilitat d'aquest equipament i la seva recuperació i es plantejava el seu enderroc i una nova ubicació. Però la situació socioeconòmica actual ha fet replantejar aquestes opcions i optar per la conservació i reparació de l'equipament, i més, tenint en compte el "bon estat" del mateix i que el seu cost és molt inferior al d'enderroc i nova construcció.

Actualment, és voluntat de l'Equip de Govern posar en funcionament el més aviat possible aquest equipament que forma part del patrimoni cultural local, de manera que contribueixi a la dinamització socioeconòmica del municipi.

En aquests moments està a punt d'iniciar-se un Pla d'Ocupació, dirigit a la reparació i adequació de l'edifici.
Aquesta actuació està inclosa en el Pla de reactivació municipal aprovat pel Ple celebrat en data 17 de juny de 2014, acord pel foment de l'ocupació i la reactivació social, contra la pobresa i l'exclusió social de Sant Pere de Ribes 2014-2015.

Aquesta actuació es basa en una memòria valorada realitzada per l'arquitecta de l'Ajuntament Marta Vidal.

1.7 ESTAT ACTUAL

L'edifici té forma rectangular i se situa en cantonada entre els carrers Francisco de Victoria i Hernán Cortés, ocupa tota la superfície del solar, està adossat als límits nord i oest amb edificacions colindants existents.

El programa es desenvolupa bàsicament en tres plantes:

- **Soterrani**, on es situen els lavabos i vestidors dels actors, amb una superfície construïda de 88,90 m2
- **Planta baixa**, on es situa l'accés, el vestíbul amb els lavabos i les escales per pujar a l'altell i l'escena amb la platea amb un aforament de 286 butaques, amb una superfície construïda de 392,70 m2
- **Altell**, ubicat sobre l'espai d'accés on hi ha un magatzem i una sala d'assaig, amb una superfície construïda de 110,60 m2

El sostre total construït és de 592,20 metres quadrats.
En l'estructura de l'edifici hi ha dos parts diferenciades, la de l'edifici original construïda l'any 1968 i la de la reforma de l'any 1989.

La de l'edifici inicial és de pilars de formigó armat amb parets de totxo perforat o foradat i encavallades i corretges metàl·liques a la coberta.

La reforma i ampliació és de paret de bloc de formigó de 20cm, tot ell arriostrat amb un esquelet d'estructura metàl·lica (pilars d'acer A/42b en perfil laminat HEB) que es lliga amb la tramoia i muntatge escènic i encavallades i corretges metàl·liques a la coberta.

La façana de l'escenari que dona a la coberta de platea, te un tancament de fàbrica de totxo.

La planta soterrani, sota la caixa escènica, és de murs de contenció de formigó armat, que actua a la vegada de fonamentació.

Els nous forjats realitzats en el projecte de reforma i ampliació són de biguetes semi-resistents de formigó i revoltons ceràmics, recolzats en murs i pòrtics metàl·lics.

La coberta de tot el teatre és de doble xapa metàl·lica i aïllament de llana de vidre entre les dues xapes, collades amb cargols zincats. Remats de la cumbrera, canals de recollida d'aigües, entregues a parets perimetrals, etc., del mateix material de la coberta.

Fotografies realitzades durant la reforma de l'edifici l'any 89:

Foto 1. *Construcció coberta: Encavallada metàl·lica altell - lavabos*

Foto 2. *Construcció murs en bloc de formigó de la caixa d'escena amb acabat de xapa ondulada metàl·lica*

Foto 3. *Construcció coberta: Encavallada metàl·lica - sala principal*

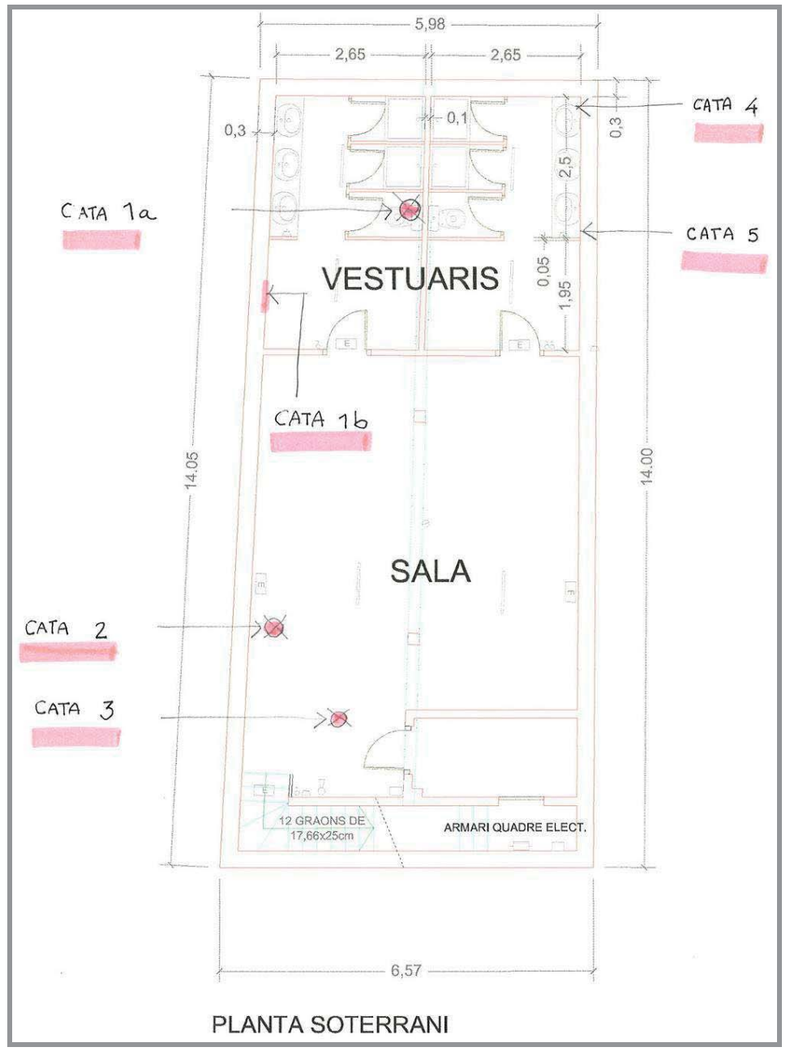
Foto 4. *Construcció dels lavabos a l'altell*

Foto5. *Col·locació de les conduccions d'aire acondicionat per la coberta.*

1.8 REALITZACIÓ DE CATES

Abans de redactar el present estudi i a fi de poder detectar possibles causes d'algunes de les deficiències observades, s'ha decidit realitzar un conjunt de cates en parets terres, etc.

Aquestes cates s'han definit en els següents croquis i han estat realitzades per la brigada municipal en data 11-12-2014.



CATA 1a *retirada de rajola deixant descobert el perfil metàl·lic oxidat*

Picat de revoltó ceràmic per veure estat de bigueta de formigó (part inferior i lateral)

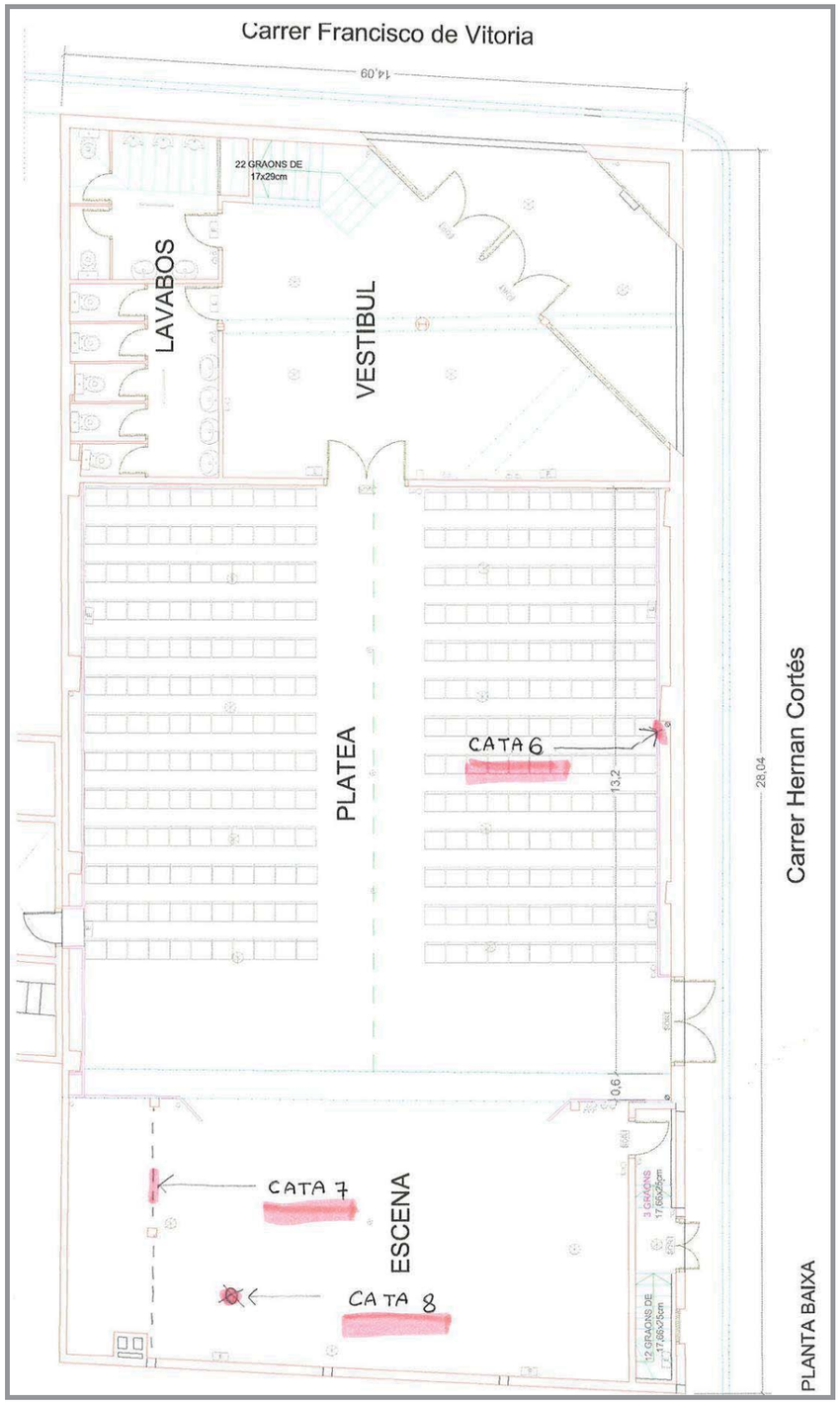
CATA 1b *retirada de rajola i morter on s'observa filtració d'aigua*

CATA 2 *retirada de peça de terratzo del paviment, per veure paquet de base fins a terreny natural*

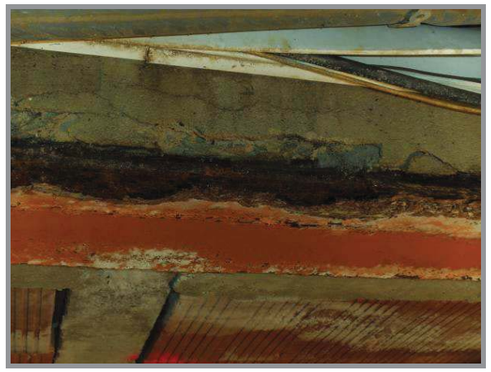
CATA 3 *picat de revolto ceràmic per observar l'estat de la part inferior i lateral de la bigueta de formigó*

CATA 4 *forat en el calaix d'obra per observar l'interior*

CATA 5 *retirada de rajola en paret per observar si hi ha calaix per instal·lacions o pilar de formigó.*

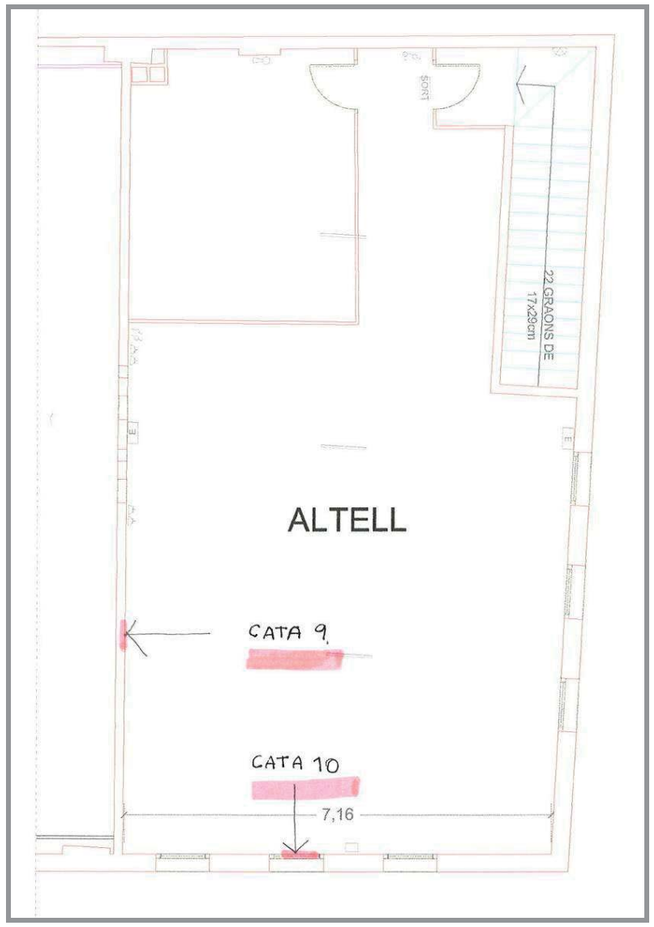


CATA6 *obertura forat en envà per observar situació de baixant de desaigua coberta*



CATA 7 *retirada de revestiment del perfil metàl·lic i picat del mateix per retirar les capes exfoliades*

CATA 8 *retirada de peces de fusta del parquet de l'escenari*

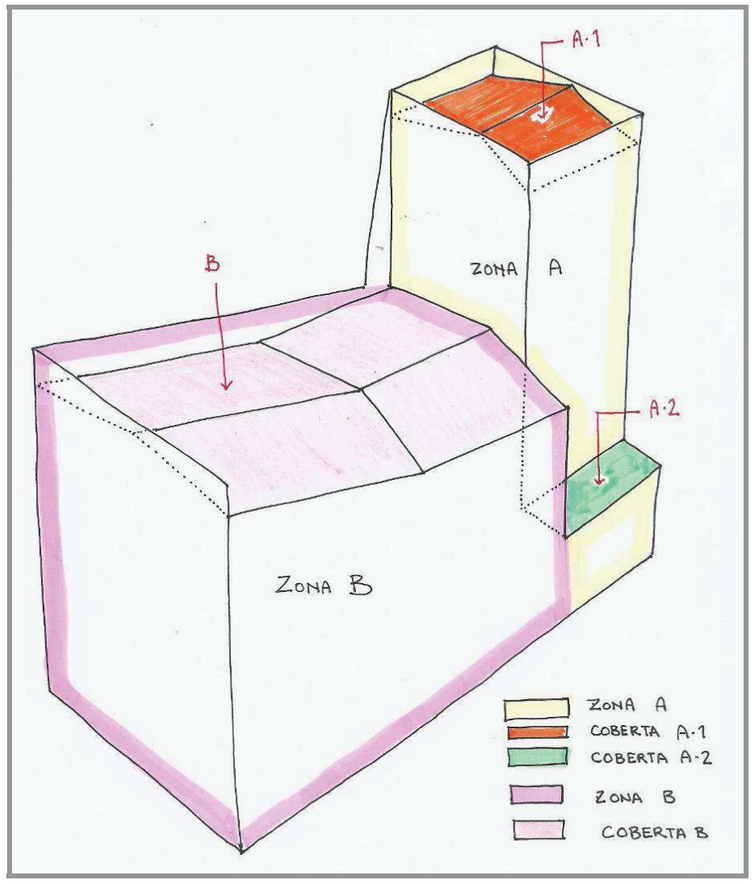


CATA 9 *Vista interior del cel ras sobre platea*

CATA 10 *Ancoratge metàl·lic del cavall a paret sobre obertura finestra (vegis que falta el pilar)*

Per a la realització del present Estudi s'ha realitzat la següent divisió de cossos:

El cos **A** que correspon a l'ampliació, diferenciant-los en **A-1** cos d'escenari amb coberta inclinada i **A-2** amb coberta plana, i **B** que correspon a l'edifici inicial



1.9 DADES CONSTRUCTIVES DE L'EDIFICI BASADES EN EL PROJECTE I LA INSPECCIÓ VISUAL

1.9.1 SISTEMA ESTRUCTURAL

DESCRIPCIÓ

Estructura horitzontal

A l'edifici hi ha tres forjats , un és el sostre del vestíbul i lavabos , l'altre és el sostre de la sala i vestuaris en el soterrani, i l'altre és el sostre de la zona d' escena sota el pati exterior.

1.- Forjat del sostre del vestíbul i lavabos.

Forjat unidireccional format per semibiguetes de formigó, armat superior, revoltons ceràmics i capa de compressió armada. En aquest forjat hi ha un forat on s'ubica l'escala d'accés a planta altell.

2.- Forjat del sostre de la sala i vestuaris.

Forjat unidireccional format per semibiguetes de formigó, armat superior, revoltons ceràmics i capa de compressió armada.

En aquest forjat hi ha dos forats, un ubicat en el costat de façana a carrer, on s'ubica l'escala d'accés des de nivell d' escena a carrer i a soterrani i un altre al centre de l'escenari per a usos tècnics del teatre.

El forjat del sostre del vestíbul i lavabos, és de característiques similars al del sostre de la sala i vestuaris. Al tenir el recobriment en bon estat no s'ha pogut fer fotografies de les biguetes i revoltons.

3.- Forjat del sostre de la zona d' escena sota el pati.

Forjat unidireccional format per biguetes de formigó, armat superior, revoltons ceràmics i capa de compressió armada.

Forjat unidireccional format per biguetes de formigó, armat superior, revoltons ceràmics i capa de compressió armada.

Estructura suport coberta

1.- L'estructura de la coberta de l' altell és amb un pòrtic format per perfils metàl·lic tipus IPN i cables tensors en la seva part inferior.

Format per pòrtics format per perfils metàl·lic tipus IPN i cables tensors en la seva part inferior, i corretges amb perfils tipus IPN

2.-L'estructura de la coberta de platea és amb encavallades formades per perfils metàl·lics tipus angular, i corretges amb perfils tipus IPN

Amb encavallades formades per perfils metàl·lics tipus angular, i corretges amb perfils tipus IPN

3.- L'estructura de la coberta de l'escenari està formada per encavallades amb perfils metàl·lics tipus IPN, UPN i angulars. Aquestes encavallades estan arriostrades i entrellaçades amb l'estructura de la pròpia tramoia.

Estructura metàl·lica i recolzen les corretges metàl·liques on descansen les plaques metàl·liques.

En tots els casos sobre l'estructura metàl·lica i recolzen les corretges metàl·liques on descansen les plaques metàl·liques.

Estructura vertical

A l'edifici hi ha diverses tipologies d'estructura vertical.

1.- En la zona B (***veure plànol adjunt***), corresponent a l'antic cinema , hi ha una estructura de parets de càrrega d'obra de fàbrica i pilars de formigó sota els cavalls metàl·lics, i un pilar metàl·lic. També hi una part de la façana al C. Hernán Cortés, que es va fer de nou en la reforma que és de bloc.

Estructura de parets de càrrega d'obra de fàbrica

Pilars de formigó

Pilar metàl·lic

Part de la façana al Hernán Cortés, que és de bloc.

Per a suport del forjat del terra de l'altell hi ha un pòrtic format per tres pilars metàl·lics HEB de 160 mm. , un dels quals està embegut en un pilar de formigó de 30 cm (aquest és el que es situa al centre del vestíbul i una jàssera metàl·lica HEB 220 mm.

Pòrtic format per tres pilars metàl·lics HEB de 160 mm. , un dels quals està embegut en un pilar de formigó de 30 cm (aquest és el que es situa al centre del vestíbul i una jàssera metàl·lica HEB 220 mm.

2.- En la zona A corresponent a l'ampliació de caixa escènica, les parets són de bloc de formigó de 20 x 20 x 40, arriostrades i entrellaçades per un conjunt de pilars i corretges de perfils tipus HEB. Aquest entramat suporta les encavallades de la coberta.

Parets de bloc de formigó de 20 x 20 x 40, arriostrades i entrellaçades per un conjunt de pilars i corretges de perfils tipus HEB.

En la caixa de l'escenari hi ha una part de la paret on s'ubica la boca del mateix i surt a l'exterior sobre la coberta de platea que és de fàbrica de maó.

Part de la paret on s'ubica la boca del mateix i surt a l'exterior sobre la coberta de platea que és de fàbrica de maó.

Sobre la boca de l'escenari hi ha una biga IPE 600, alveolada a 800 mm que sustenta el tancament exterior de la caixa de l'escenari sobre platea.

3.- En el soterrani de l'escenari (Sala i vestuaris) l'estructura és de murs de contenció de formigó armat i un pòrtic central format per tres pilars i jàssera HEB 200.

Soterrani de l'escenari (Sala i vestuaris) l'estructura és de murs de contenció de formigó armat i un pòrtic central format per tres pilars i jàssera HEB 200.

Escales

A l'edifici hi trobem dues escales: una per accedir a altell des de vestíbul, i una altra al soterrani des del nivell de escenari. També hi ha escales tipus de gat per accedir al pati exterior i per accedir als diferents nivells de la caixa escènica.

1.- Escala d'accés a l'altell. És una llosa de formigó armat, amb formació posterior de graons.

Llosa de formigó armat, amb formació posterior de graons.

2.- Escala d'accés a soterrani de sala i vestuaris. És una llosa de formigó armat en la zona inclinada i amb bigues i revoltons ceràmics en zona horitzontal, amb formació posterior de graons.

Llosa de formigó armat en la zona inclinada i amb bigues i revoltons ceràmics en zona horitzontal.

3.- Escala d'accés al pati exterior des de l'escenari, feta amb peces tipus U de polipropilè i anima metàl·lica ancorades a la paret i sense cap protecció col·lectiva.

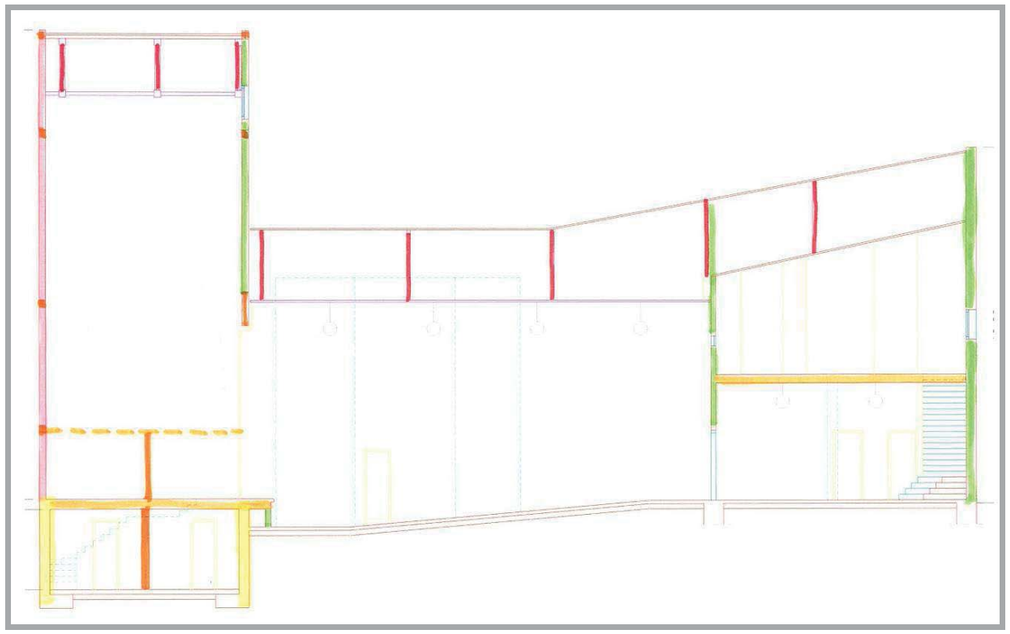
Peces tipus U de polipropilè i anima metàl·lica ancorades a la paret i sense cap protecció col·lectiva.

4.- Escala d'accés als diferents nivells de la caixa de l'escenari i a zona superior tramoia. Està formada per muntants i travessers metàl·lics ancorats a paret, aquesta escala si que disposa de protecció formada per cèrcol metàl·lics envoltant l'escala.

Escala d'accés als diferents nivells de la caixa de l'escenari.

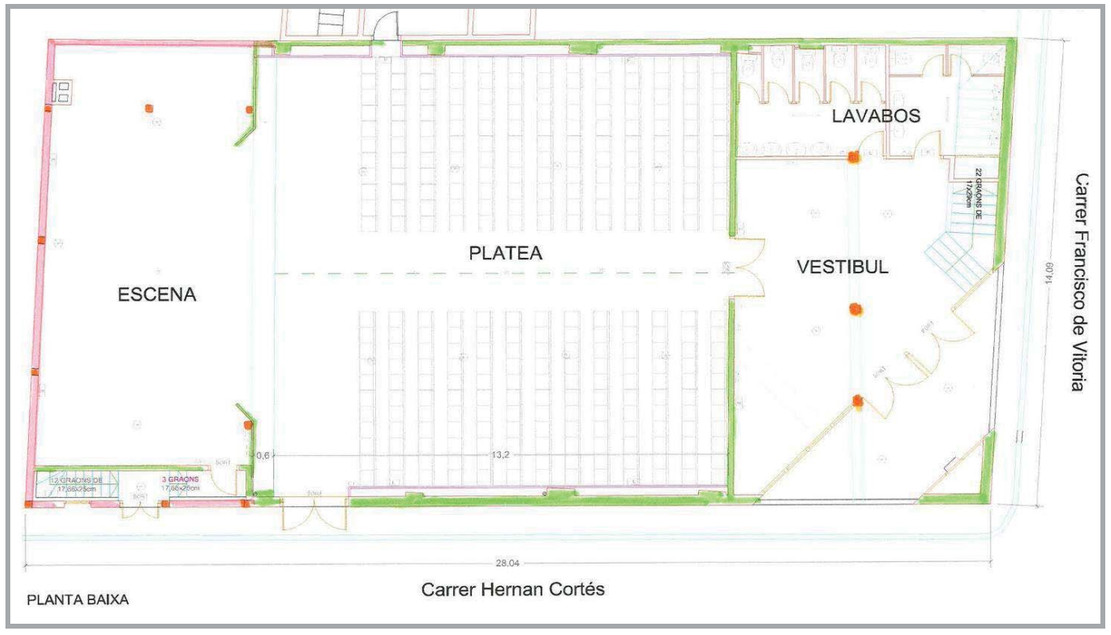
Esquema de situació dels diferents elements descrits

SECCIÓ



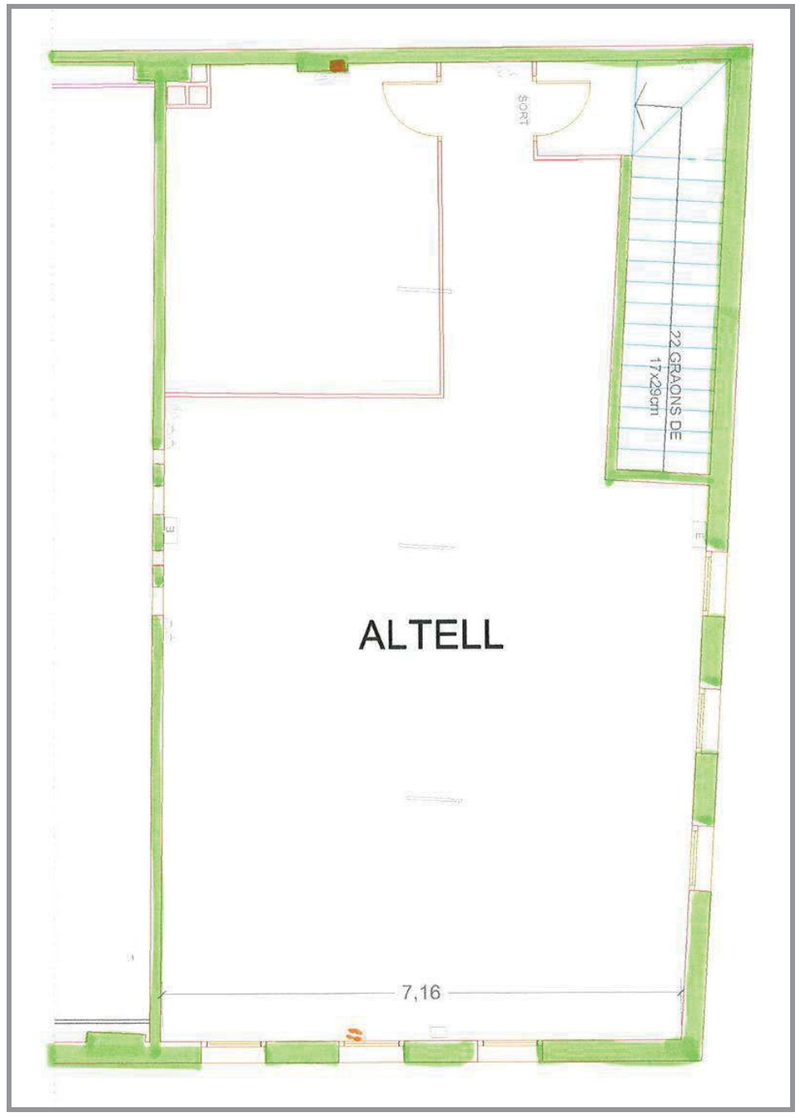
Zona A

Zona B



PLANTA SOTERRANI

Zona A



PLANTA ALTELL Zona B

Llegenda		
Estructura vertical		
	Parets de maó, zona A i B	
	Parets de maó inclòs pilars de formigó, zona B	
	Parets de bloc i estructura metàl.lica, zona A	
	Mur de contenció de formigó armat, zona A	
Estructura horitzontal		
	Forjats unidireccionals amb semibigues de formigó i revoltons zona A i B	
	Cavalls metàl.lics zona A i zona B	
	Perfils metàl.lics (pilars i jasseres)	

1.9.2 COBERTA

DESCRIPCIÓ

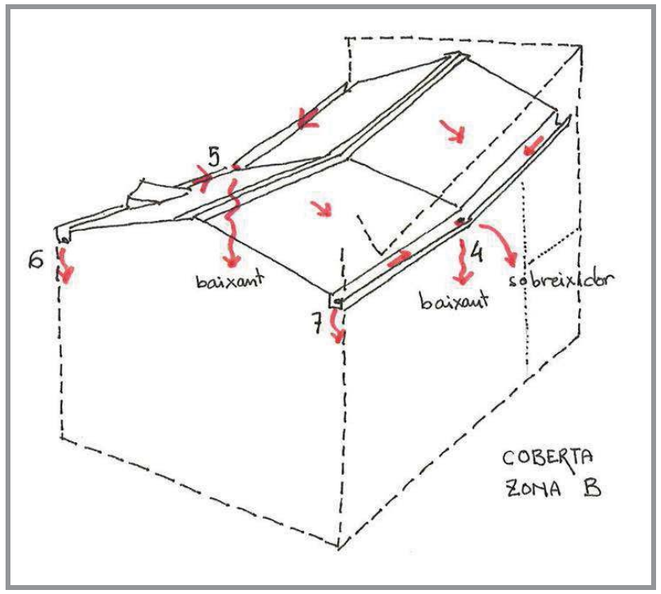
Coberta de Platea i altell zona B

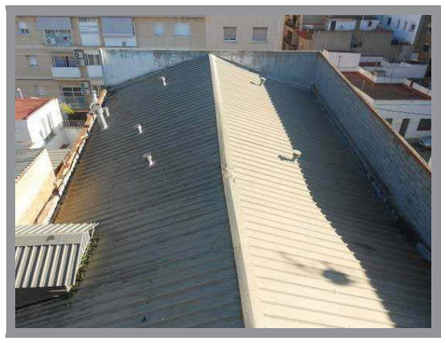
Coberta a dues aigües. Amb dues pendents longitudinals i abocant aigües als dos canalons laterals.

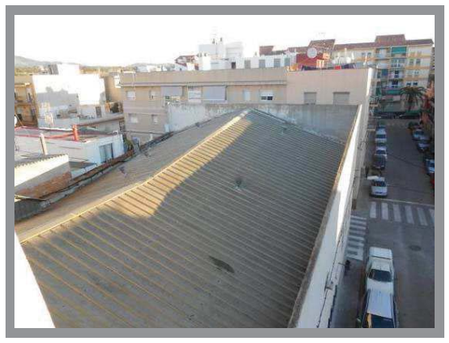
Es desaigua la coberta per quatre baixants situats dos a cada canaló. En el costat de la façana es situa el canaló amb els baixants 4 (centre canaló) i 7 en l'extrem tocant al límit del cos d'escena. Aquest connecta al baixant 3 de coberta A-1.

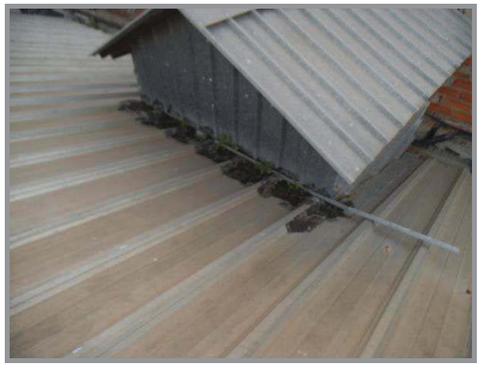
En el costat interior es situa el canaló amb els baixants 5 (centre canaló) i 6 en l'extrem tocant al límit del cos d'escena. Aquest connecta al baixant 1 de coberta A-1.

Recentment l'Ajuntament ha realitzat una actuació que consisteix en col·locar un sobreeixidor sobre el baixant 4 que aboca aigües directament a carrer si el baixant queda taponat o entra en càrrega.



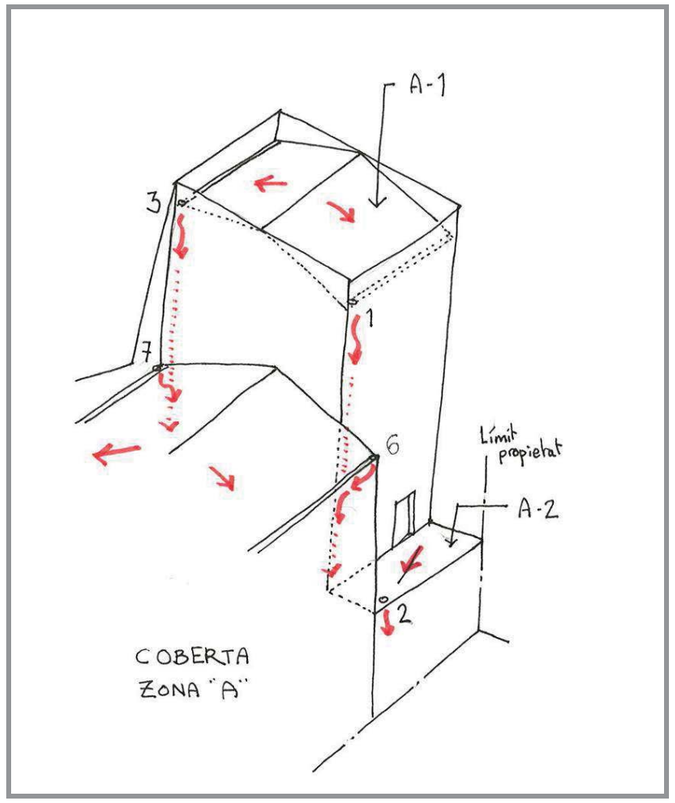






mansarda

Coberta cos d'escena zona A



A-1 Coberta del cos d'escena a dos aigües, abocant aigües als dos canalons laterals. El canaló de façana desaigua al baixant 3, i aquest recull les aigües del baixant 7 de coberta zona B.

El canaló del costat interior desaigua al baixant 1, i aquest recull les aigües del baixant 6 de coberta zona B.

A-2 Coberta de pati exterior, costat cos d'escena. Coberta plana amb pendent a baixant 2 situat a l'extrem nord-oest de l'escenari.

Les Cobertes de la zona A-1 i B estan formades per doble placa metàl·lica galvanitzada, perfilada i solapada, amb aïllament entre elles.

A més de les plaques, la coberta la formen els següents elements: Canalons metàl·lics, peça cobertora del carener, peces d'unió entre les parets perimetrals i les plaques, peces especials per a xemeneies i ventilacions.

En la Coberta de la **zona B** s'hi observa una mansarda realitzada amb les mateixes plaques metàl·liques que protegeix la sortida dels conductes de l'aire condicionat, de forma que aquesta surt amb obertura horitzontal respecte a la coberta.

Les plaques que formen la coberta estan collades mitjançant cargols de rosca xapa metàl·lics a les corretges de perfils d'acer laminat tipus IPN i aquests es recolzen en encavallades metàl·liques.

Sota la coberta de platea hi ha un cel ras de plaques fonoabsorvents i aïllament de manta de llana de vidre que substitueix la col·locada inicialment per caiguda de part de les mateixes.

Sota la coberta de la **zona A-1**, no hi ha cel ras, i no s'observa l'aïllament.

Sota la coberta de l'altell hi ha un cel ras de plaques fonoabsorvents però no s'observa aïllament al damunt d'aquestes.

La coberta de la **zona A-2** que forma el terrat exterior està formada per una capa de morter o formigó lleuger que forma les pendents, una impermeabilització de tela asfàltica i un o dos gruixos de rajola. No s'ha pogut comprovar l'existència d' aïllament.

Existeix una coberta que tot i no estar dintre l'àmbit del teatre, es descriu a continuació degut a l'afectació que produeix en el mateix.

L'edifici situat al C Roger de Llúria 14, també de propietat municipal, es adjacent per la part sud-est al teatre. Comunicant-se mitjançant una porta i solapant el pati de ventilació amb la paret nord-oest de la platea.

Aquest pati té una coberta formada per un entramat metàl·lic de perfils tipus angular on recolzen unes plaques translúcides de fibres, desenganxades i deixant moltes obertures.

Coberta pati edifici C. Roger de Llúria 14

1.9.3 INSTAL·LACIONS

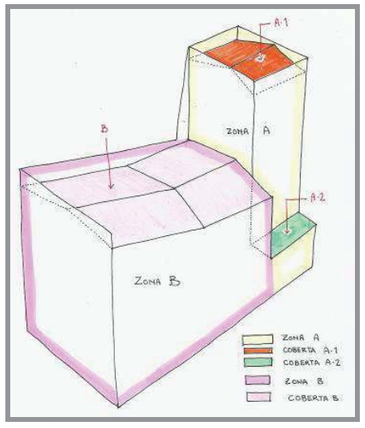
DESCRIPCIÓ

Sanejament

El desaigua inicial del teatre estava formada per dues xarxes independents i mixtes que recollien aigües pluvials i residuals.
Una xarxa recollia l'aigua pluvial de la coberta de l'escenari i part de platea, i també les aigües residuals dels lavabos dels vestuaris en planta soterrani.
L'altra xarxa recollia les aigües pluvials de part de la coberta de platea i les aigües residuals dels lavabos de planta baixa.

En aquests moments i després de diferents actuacions, la xarxa és separativa, amb les aigües residuals connectades a la claveguera i les residuals abocades directament a carrer, excepte part de les aigües de coberta de platea que connecta amb les residuals de lavabos de planta baixa.

Xarxa d'aigües pluvials



Aigües pluvials de coberta

La **coberta de la zona A-1** recull les aigües amb dos baixants que inicialment s'ajuntaven i anaven a la claveguera , però que posteriorment es va fer una actuació en la que el baixant situat al nord oest de la zona d'escenari (1) es va desviar passant enganxat a la paret posterior de l'escenari, vist i portant-lo fins a façana a C. Hernán Cortés , on aboca a carrer, i el baixant 3 aboca directament a carrer.

Baixant 1

Baixant 3

La **coberta de la zona A-2** recull les aigües del pati exterior situat al nord-est de l'escenari i desaigua amb un baixant (2) que juntament amb el desaigua de la coberta B (6) connecten al baixant (1)

Sota forjat zona A-2 baixant 2,A paret blocs baixant 1

El baixant situat al costat sud-est de l'escenari (3), juntament amb el baixant (7) de la coberta B, baixa fins a sostre de soterrani i aboca aigües a carrer.

La **coberta de la zona B** recull les aigües a quatre baixants

Els baixants el 4 i 5 són de fibrociment i corresponen als desaigües de l'antic cinema.

El baixant 6 , com s'ha indicat en l'apartat de cobertes connecta amb els 1 i el 2 i aboquen a carrer.

El baixant 5 sembla que connecta a la xarxa de residuals que aboca al C. Francisco de Vitoria, juntament amb les aigües residuals dels lavabos de planta baixa.

Aquest extrem no s'ha pogut confirmar, però així està indicat en plànols de projecte.

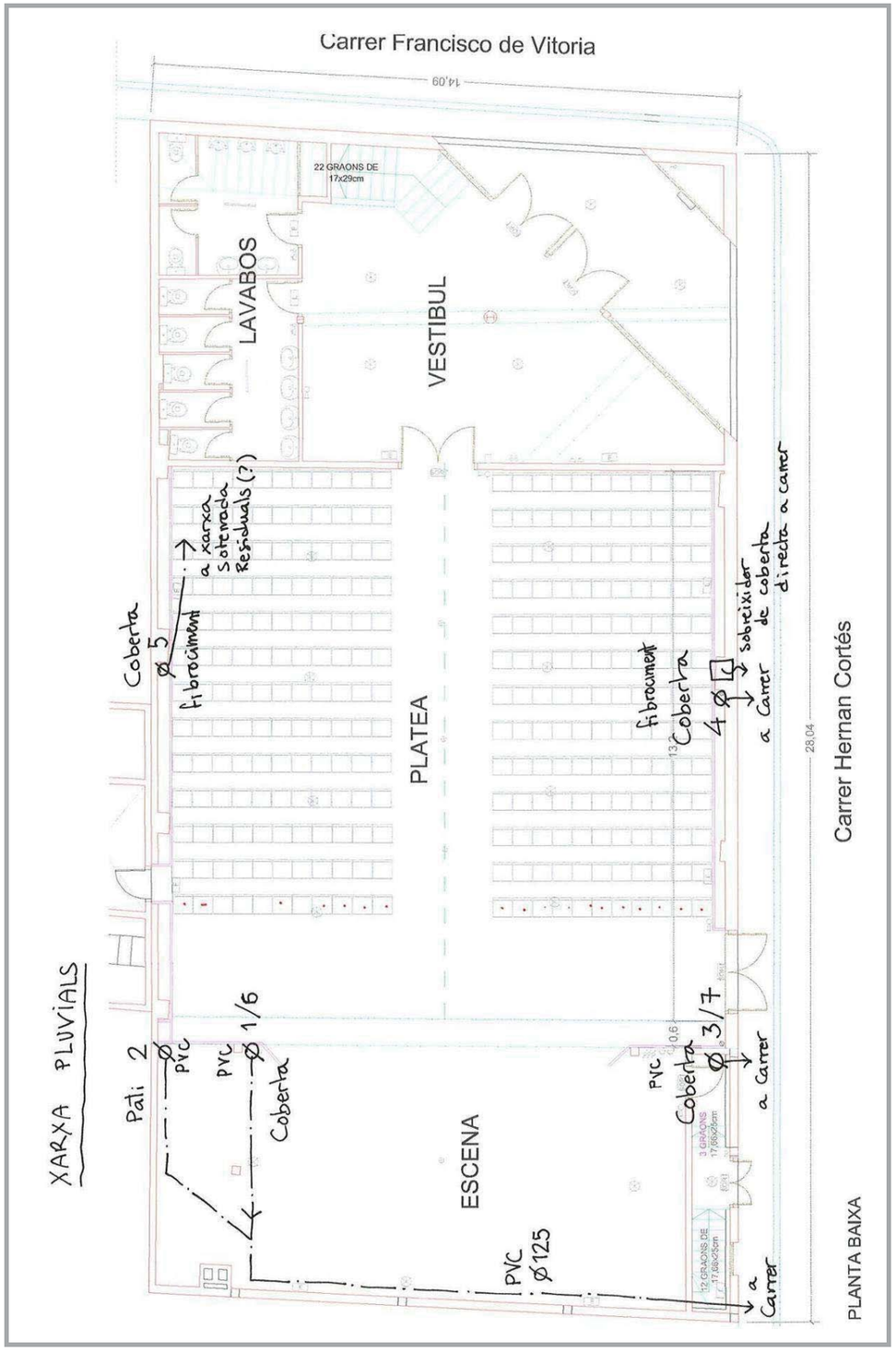
El baixant 4 desaigua independent a carrer, i el desaigua 7 també com s'ha indicat en l'apartat de cobertes connecta amb el desaigua 3 i aboquen a carrer. Sobre el desaigua 4 s'ha fet un sobreeixidor que aboca aigües directe a carrer des de coberta.

Baixant 4 (en càmera de façana)

Sobreeixidor sobre baixant 4

Baixant 6

Sortida a carrer baixant 4

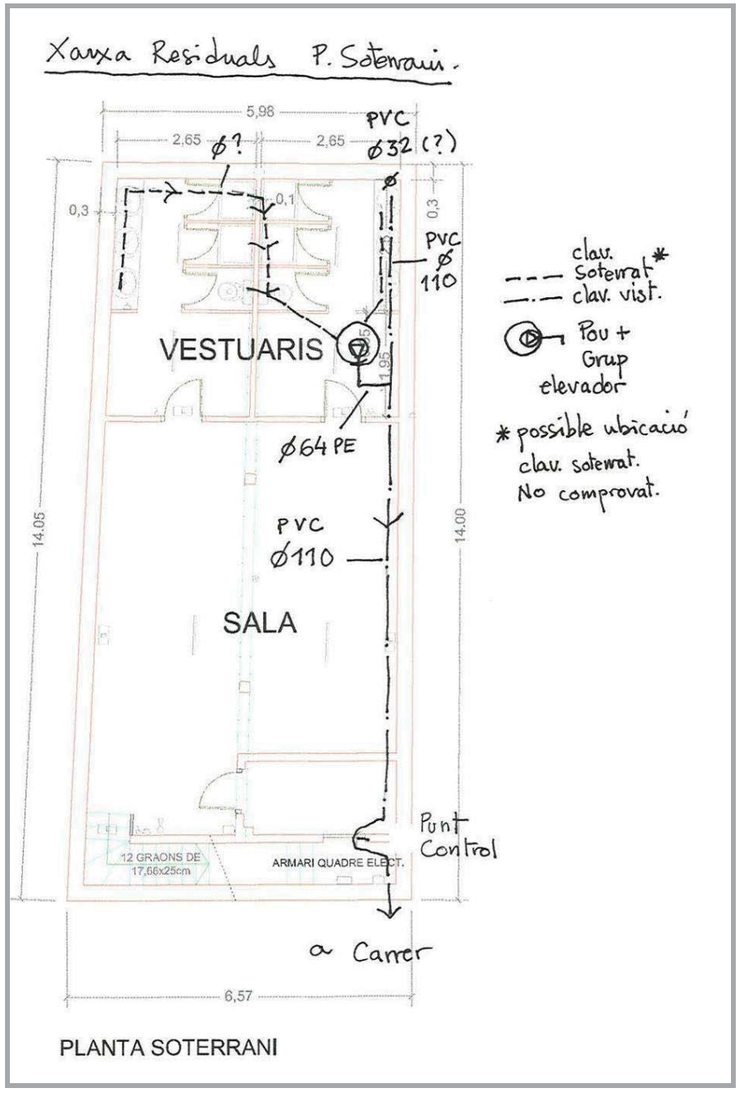


Planta baixa

Xarxa d'aigües residuals

Aigües residuals de soterrani

En el soterrani s'hi ubica la zona de vestuaris amb els lavabos i dutxes que desaigüen a un pou, on mitjançant una bomba s'eleva l'aigua fins a un clavegueró penjat del sostre que connecta a la xarxa de clavegueram del carrer Hernán Cortés, situat sota l'escala d'accés al soterrani.



No s'observa cap sifó, però si un punt per a control de la canonada.

En aquests moments no hi ha cap element d'elevació d'aigua. Falta la bomba, la canonada d'impulsió i la tapa del pou.

No sembla que hi hagi desaigua de drenatge de murs, ja que tres dels quatre costats del mateix limiten a propietat privada veïna.

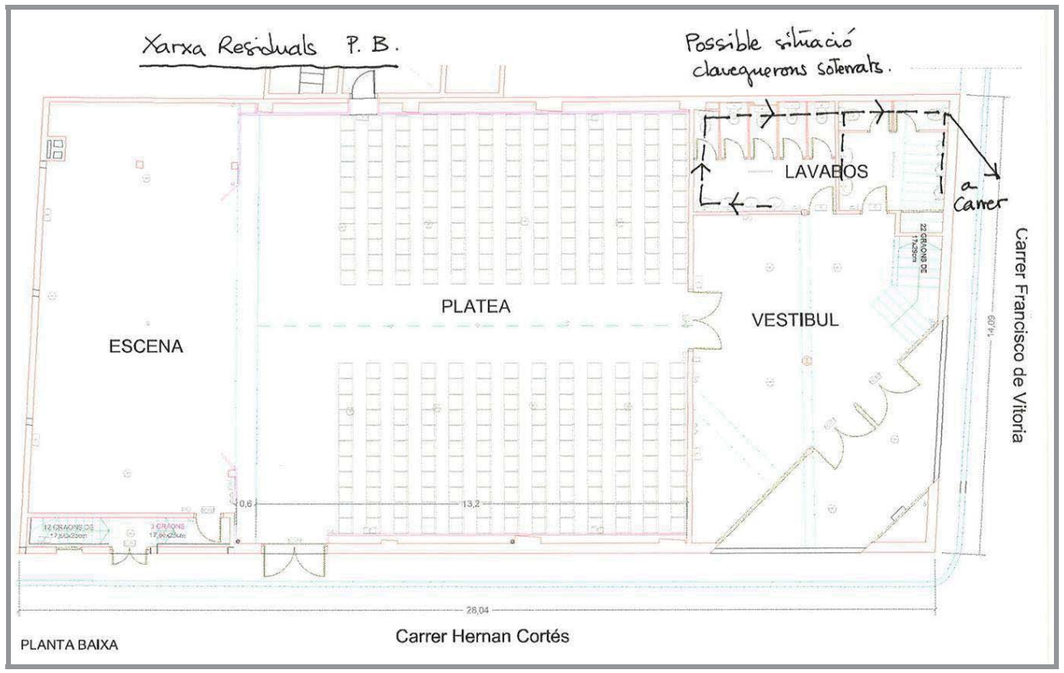
Pou recollida aigües residuals.

Canonada impulsió PE i tub PVC a carrer

Desaigua a carrer sense sifó

Aigües residuals de planta baixa

En el vestíbul del teatre i en planta baixa s'hi ubiquen els lavabos que se suposa estan connectats mitjançant clavegueró a la xarxa de clavegueram del carrer Francisco de Vitòria. Aquest extrem no s'ha pogut comprovar.



Ventilacions

A la planta soterrani, a la zona de vestuaris i lavabos hi ha una ventilació mitjançant dos extractors situats al sostre, que comuniquen directament al pati exterior situat al lateral de la caixa escènica.

A la planta baixa, i a la zona dels lavabos hi ha una ventilació que treu l'aire a coberta.

Ventilació lavabos soterrani

Ventilació a coberta

Ventilació lavabos planta baixa

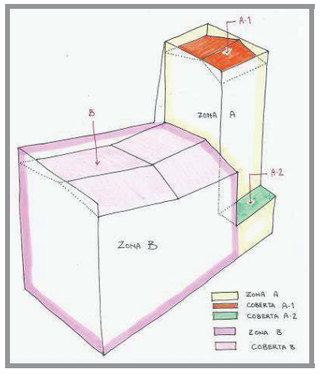
Altres Instal·lacions

Les instal·lacions d'aigua, electricitat, enllumenat, climatització i seguretat contra incendis no són objecte del present informe, estan realitzant-se per part d'un altre tècnic.

1.9.4 TANCAMENT I DIVISÒRIES

DESCRIPCIÓ

Tancaments



Façanes

La secció constructiva de les façanes varia entre la *zona A i la B.*

- *Façanes zona A*

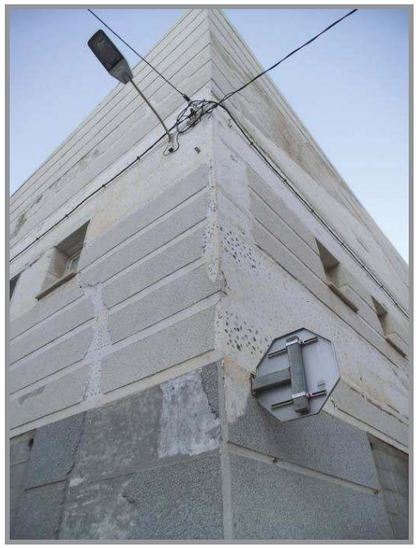
Les tres façanes sud-est, sud-oest i nord-oest, tenen els tancaments de bloc de formigó de 20 x 20 x 40 cm agafats amb morter de ciment i col·locats a trenca juntsNo hi ha càmera ni aïllament.
En la façana nord-est que dona sobre la coberta de platea el tancament és de fàbrica de maó de 15 cm. Sense aïllament ni càmera.

Façanes zona A

- *Façanes zona B*

Les façanes d'aquesta zona son d' obra de fàbrica de totxo massís i morter de ciment de 30 cm de gruix en les zones de la construcció inicial i de totxana de 30 cm de gruix en les zones on es va augmentar l'altura de la façana.
En la zona de platea hi ha un envà de 5 cm. Per l'interior, sense aïllament i amb funciona de climatització, (recuperació de l'aire mitjançant plenum .

A l'entrada a vestíbul s'ha tapiat l'accés amb paret de bloc a fi d'evitar els possibles actes de vandalisme.



Façanes zona B

Divisòries interiors

La divisòria entre platea i vestíbul/altell és mitjançant paret d'obra de fàbrica amb totxana de 15 cm i morter de ciment.

Les divisòries entre zona vestíbul i lavabos, i entre sala i vestuaris són amb parets d'obra de fàbrica amb totxana de 10 cm i morter de ciment.

Les divisòries de la distribució interior de lavabos son amb parets d'obra de fàbrica amb totxana de 5 cm i morter de ciment.

divisòria de 15 cm.

divisòria de 5 cm.

Fusteries Interiors i exteriors

Fusteries Interiors			
Nom	***Situació***	***Tipus***	***Unitats***
Porta Interior 1	PB	Metàl·lica	1
Porta Interior 2	PB	Metàl·lica	1
Porta Interior 3	PB-P.Sot.	Fusta llibret	3
Porta Interior 4	PB	Fusta llibret	1
Porta Interior 5	PB-P.Sot.	Fusta	9
Porta Interior 6	PB-P.Sot.	Fusta	4
Porta Interior 7	PB (Accés habitatge)	Fusta i Vidre	1
Porta Interior 8	P. Sot.	Fusta llibret	1
Porta Interior 9	P.Altell	Metàl·lica	1
Porta Interior 10	P.Altell	Fusta	1
Porta interior 11	PB (sota escala)	Fusta	1
Pas 1	PB	Fusta	1
Finestra interior 1	Altell	Alumini	1
Taló	PB	Acer	1

Porta Interior 1

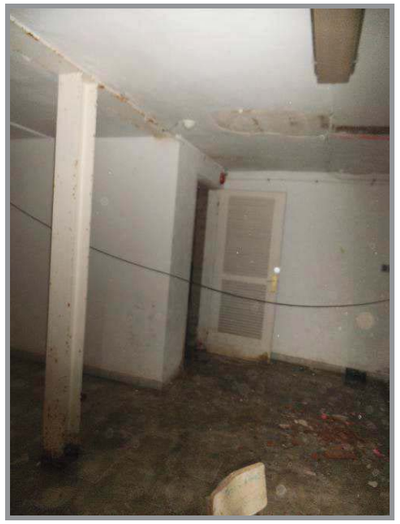
Porta interior 2

Porta Interior 3

Porta Interior 4

Porta Interior 5 i Porta Interior 6

Porta Interior 7



Porta interior 8

Porta Interior 9

Porta interior 10

Porta Interior 11

Pas 1

Finestra interior 1 (alumini)

Taló

Fusteries Exteriors

Nom	***Situació***	***Tipus***	***Unitats***
Finestra 1	PAltell	Fusta	6
Finestra 2	Cos escènic	Fusta	9
Mòdul 1	PB	Fusta-Vidre	1
Mòdul 2	PB	Fusta-Vidre	1
Mòdul 3	PB	Fusta-Vidre	1
Porta Exterior 1	PB	Fusta-Vidre	1
Porta Exterior 2	PB	Fusta-Vidre	1
Porta Exterior 3	PB	Metàl·lica	1
Porta Exterior 4	PB	Metàl·lica	1
Porta Exterior 5	P. Ent. Accés pati	Fusta	1
Reixa ventil.lac.	PB	Metàl·lica	1

Finestra 1

Finestra 2

Mòdul 1 i porta exterior 1

Mòdul 2 i Porta Exterior 2

Porta Exterior 1 i Porta Exterior 2

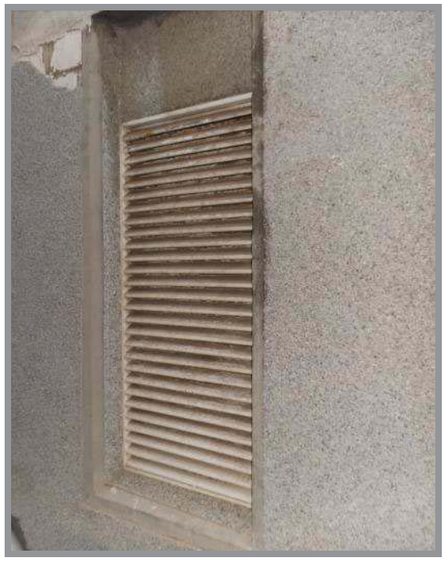
Mòdul 3

Aquest no és visible, ja que està tancat per paret externa i mòduls 1 i 2

Porta Exterior 3

Porta Exterior 4

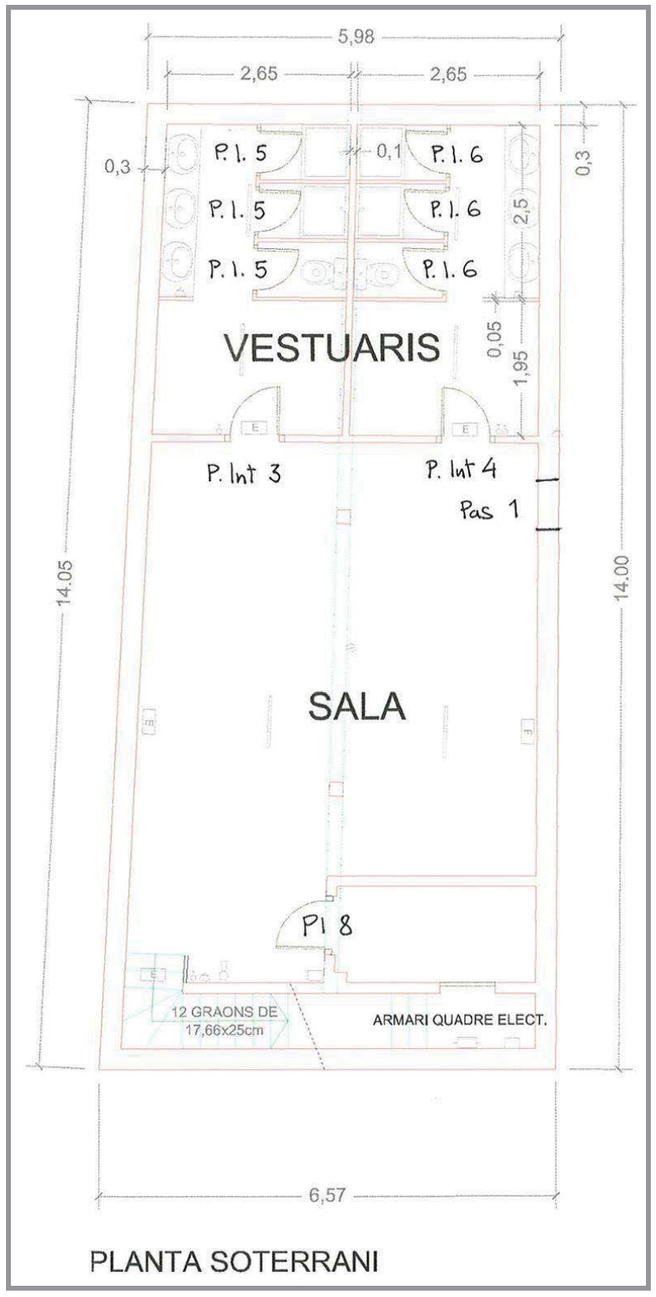
Porta Exterior 5



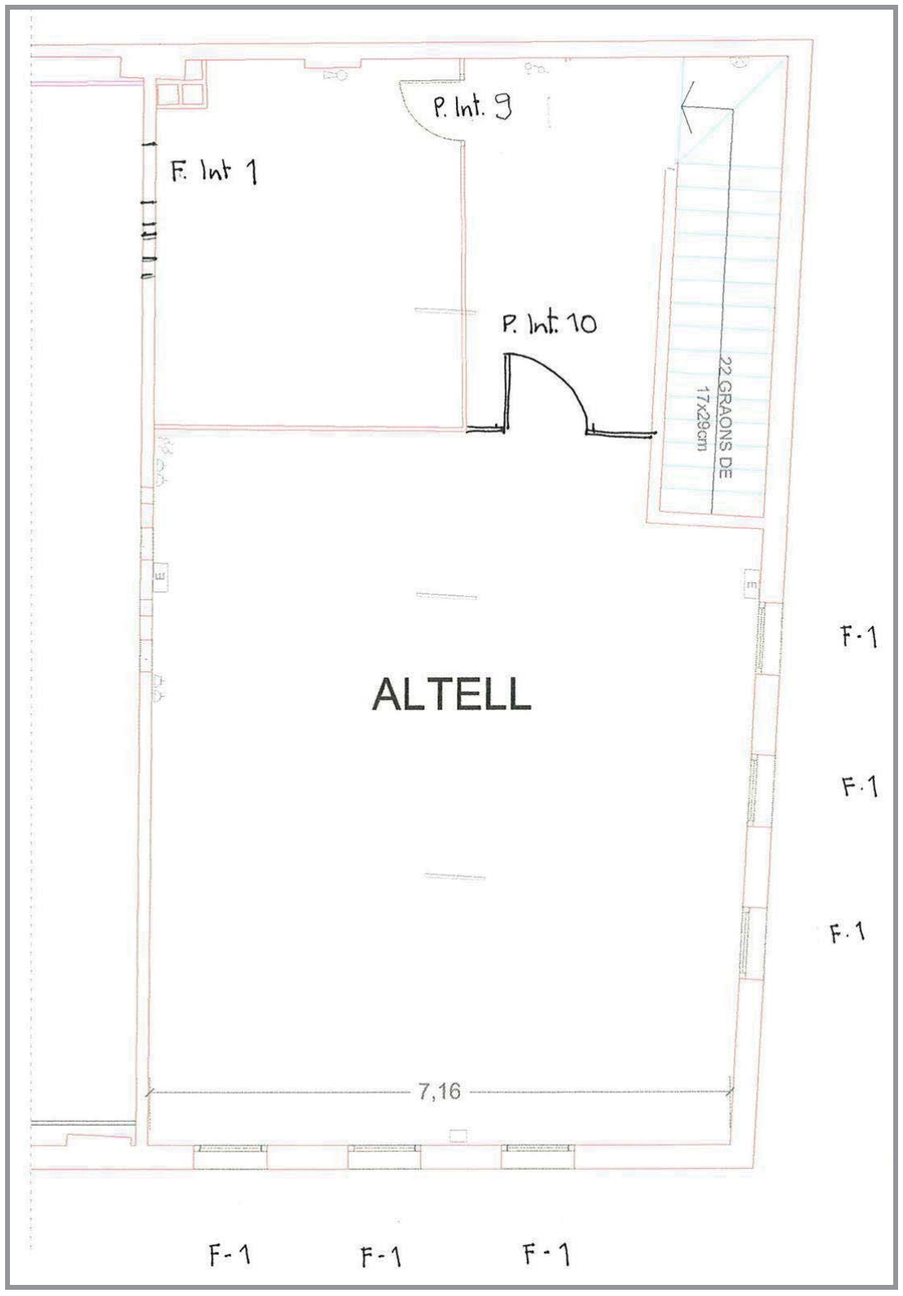
Reixa 1ventil.lació

En els següents plànols es grafia amb el corresponent nom les fusteries interiors i exteriors

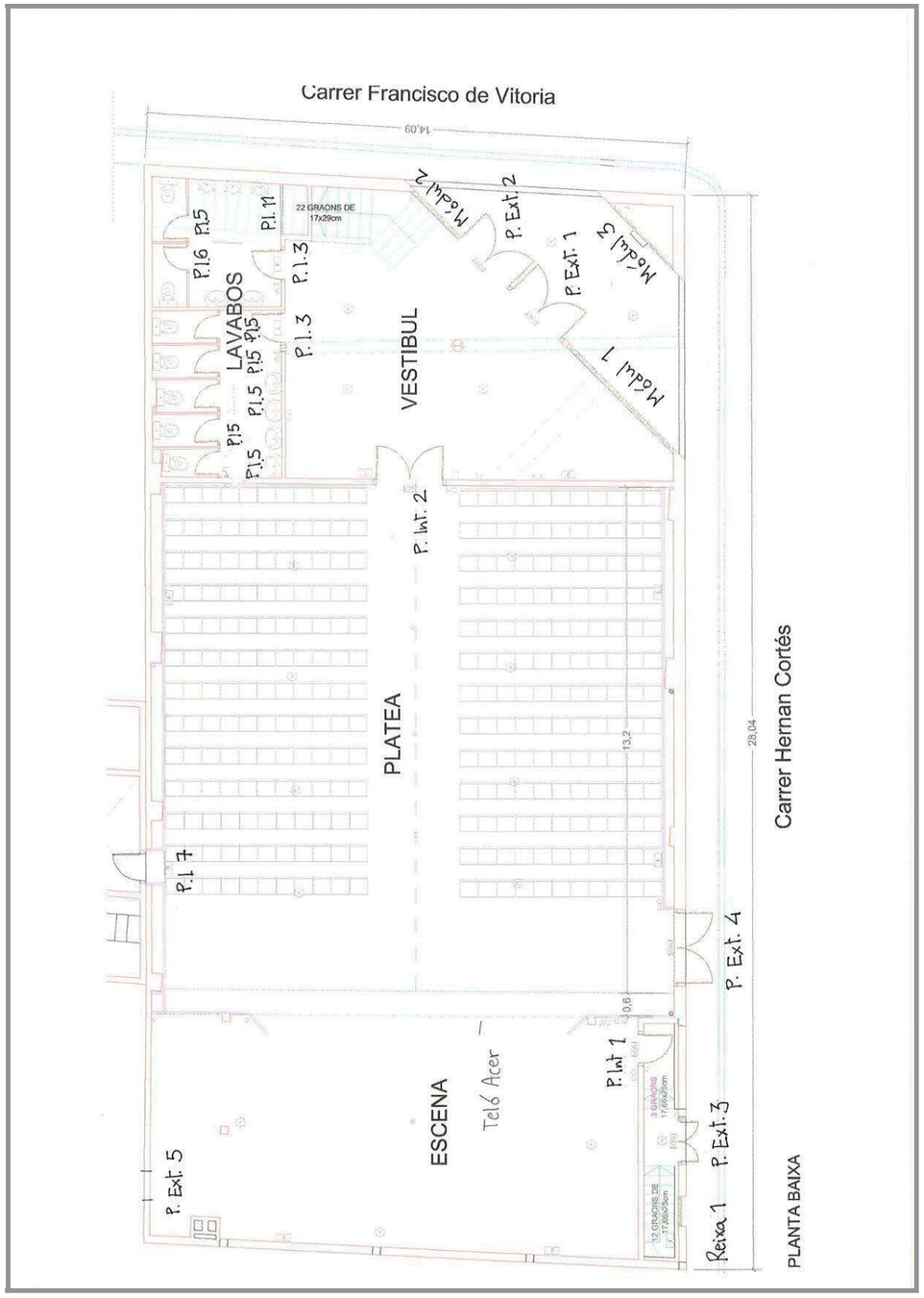
Fusteria interior i exterior



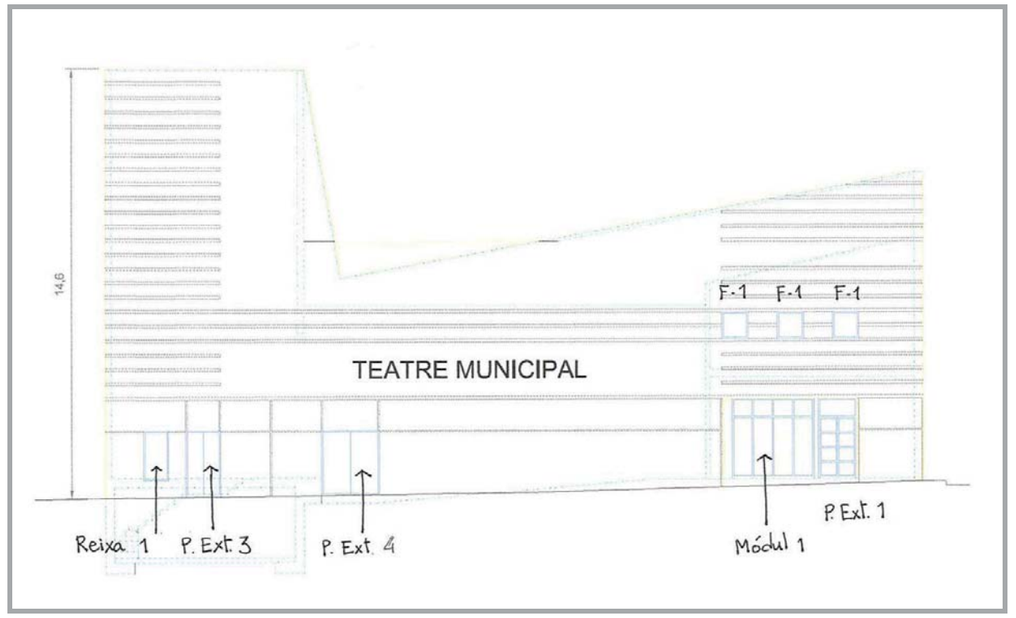
PLANTA SOTERRANI



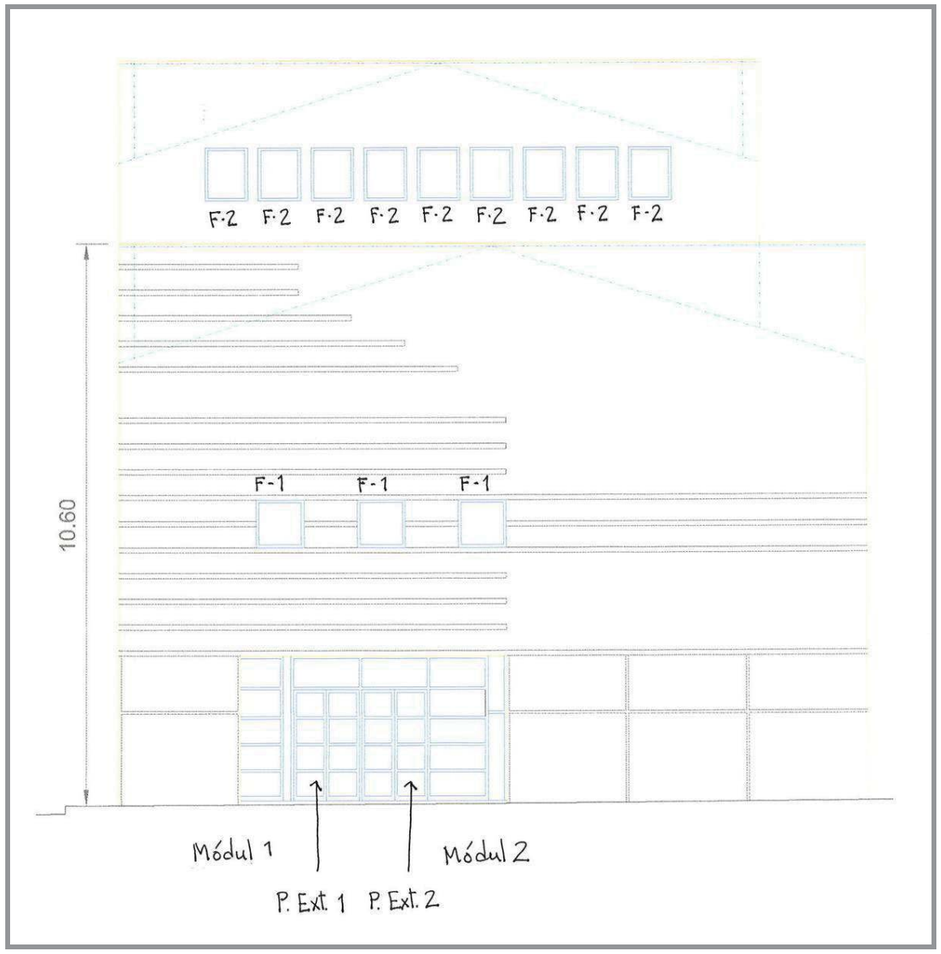
PLANTA ALTELL



PLANTA BAIXA



FAÇANA C. HERNÁN CORTÉS



FAÇANA C. FRANCISCO DE VITORIA

1.9.5 ACABATS

DESCRIPCIÓ

Revestiments de parets

Hi ha diversos tipus de revestiments segons dades de projecte i havent realitzat inspecció ocular:

Revestiments exteriors

A façana hi ha un revestiment monocapa continu amb incrustació de trossos de marbre blanc en la part superior (1) , i de pedra gris en la part inferior (2) en una altura de tres metres aproximadament.
En la façana s'ha realitzat un conjunt de franges horitzontals refoses, sense gra (llises)

S'observa que en la zona B existia abans del monocapa descrit un revestiment de morter i puntura sobre el que s'ha aplicat el nou revestiment, previ picat amb picoleta.
Tot i aquest picat ha caigut part del nou revestiment per falta d'adherència.
En els ampits de les finestres hi ha una peça prefabricada de formigó artificial blanca amb acabat rugós.

En la zona A s'ha col·locat el mateix revestiment , però sobre bloc de formigó. En aquest cas part del revestiment ha caigut per no adherir-se a la zona on hi ha l'estructura metàl·lica.

La façana de la zona A que dona al pati, i a sobre la coberta hi ha un revestiment de morter de cimenti pintura plàstica. (3)

També en el costat interior de la façana del C. Francisco de Vitòria, entre coberta i part superior de la façana hi ha el mateix revestiment d'arrebossat amb morter de ciment i pintat amb pintura plàstica. (3)

L'interior de la façana del C. Hernán Cortès , entre la part superior i la coberta, feta de bloc, no te revestiment quedant el bloc vist, i sense pintar. (4)

Revestiment monocapa blanc sobre morter i pintura (1)

Revestiments morter i pintura (3)

Revestiments morter i pintura (3)

Revestiment monocapa gris sobre morter i pintura (2)

Revestiments interiors

El revestiment interior de les parets del vestíbul, platea, altell i soterrani és arrebossat amb morter i pintat de color en el cas de la platea (5), i blanc la resta.(6)

A la zona de lavabos de planta baixa i els de planta soterrani les parets son de rajola esmaltada blanca de 20 x 20 cm. (7)

A les parets de l'interior de l'escenari no hi ha revestiment (20)

Revestiment rajola (7)

Revestiment guix i arrebossat amb morter i pintura (6)

Revestiment guix i arrebossat amb morter i pintura verde/vermella (5)

Revestiments de sostres

Al sostres del soterrani i del vestíbul el revestiment és amb guix i pintat blanc (8)

El sostre sota el pati, a la zona d'escenari no hi ha revestiment.(9)

El sostre de platea és amb plaques de fibra fonoabsorvents de 60 x 60cm pintades en negra i suportades per guies metàl·liques no vistes.(10) El de l'altell son del mateix tipus però pintades en verd, i amb guia vista.(11)

Les plaques del cel ras de la platea es varen canviar degut a la caiguda i mal estat de les col·locades en el moment de la rehabilitació del cinema (1.989) col·locant unes noves peces de dimensions i característiques semblants, i amb aïllament format per manta de fibra de vidre.

El sostre de l'escenari no te cap revestiment , observant-se les plaques metàl·liques vistes de la cobrta. (12)

Sostre P.Sot. i PB Vestíbul guix i pintat (8)

Sostre P.Altell cel ras plaques (11)

Sostre Platea plaques (10)

Paviments

El paviment interior de la planta soterrani és de peces de ceràmica de 30 x 30 cm color groguenc.(13)

El paviment P.S.(13)

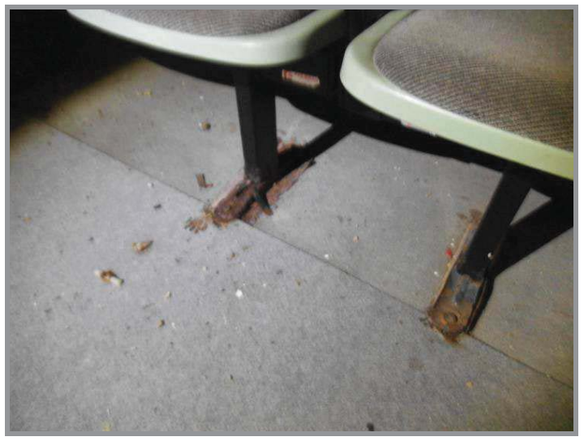
El paviment interior dels lavabos de la planta baixa i el de l'altell, és de peces de ceràmica de 30 x 30 cm color gris.(14)

El paviment interior lavabos PB i altell (14)

El paviment de l'escenari és amb parquet format per lames de fusta de pi sobre rastrells ancorats al formigó del forjat.(15)

El paviment de l'escenari és amb parquet(15)

El paviment de platea és amb moqueta de fibres sintètiques ignífuga de color gris.(16)



El paviment de platea moqueta(16)

El paviment del vestíbul és de pedra natural caliça color crema de 40 x 60 cm (17)

El paviment del vestíbul (17)

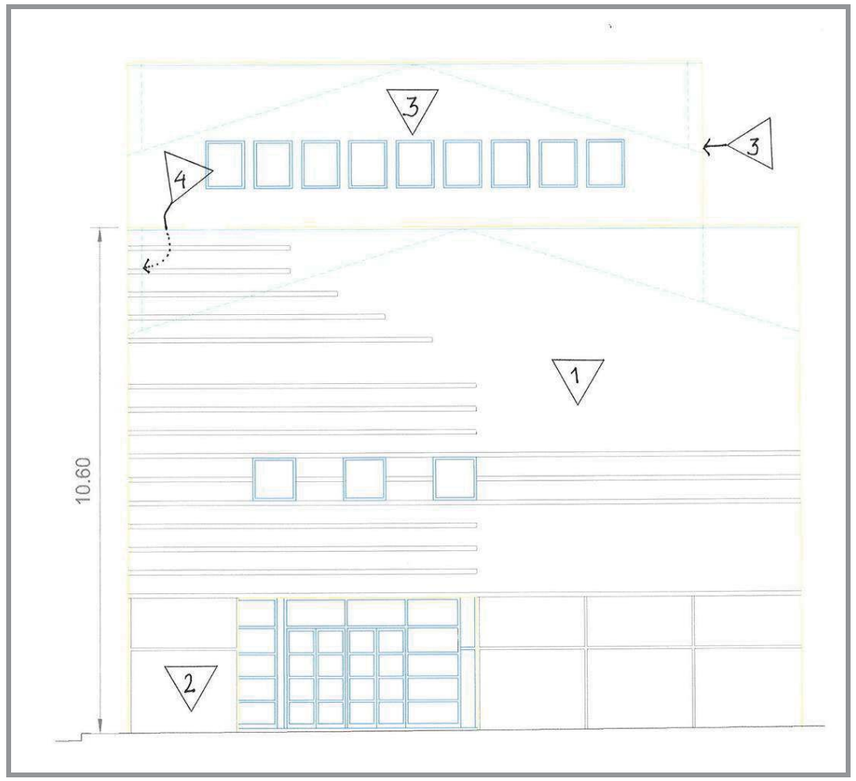
L'escala d'accés a l'altell és amb graons prefabricats de formigó artificial de color blanc amb acabat abuixardat, formats per dues peces independents, petja i contrapetja.(18)

L'escala d'accés a l'altell (18)

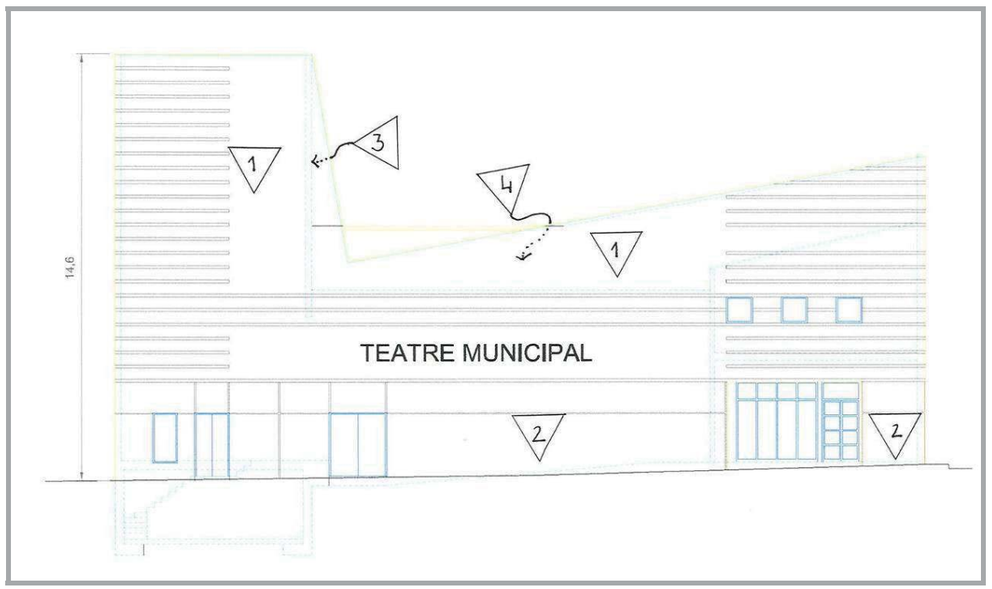
L'escala d'accés al soterrani és amb graons prefabricats de formigó artificial de color blanc amb acabat abuixardat.(19)

L'escala d'accés al soterrani (19)

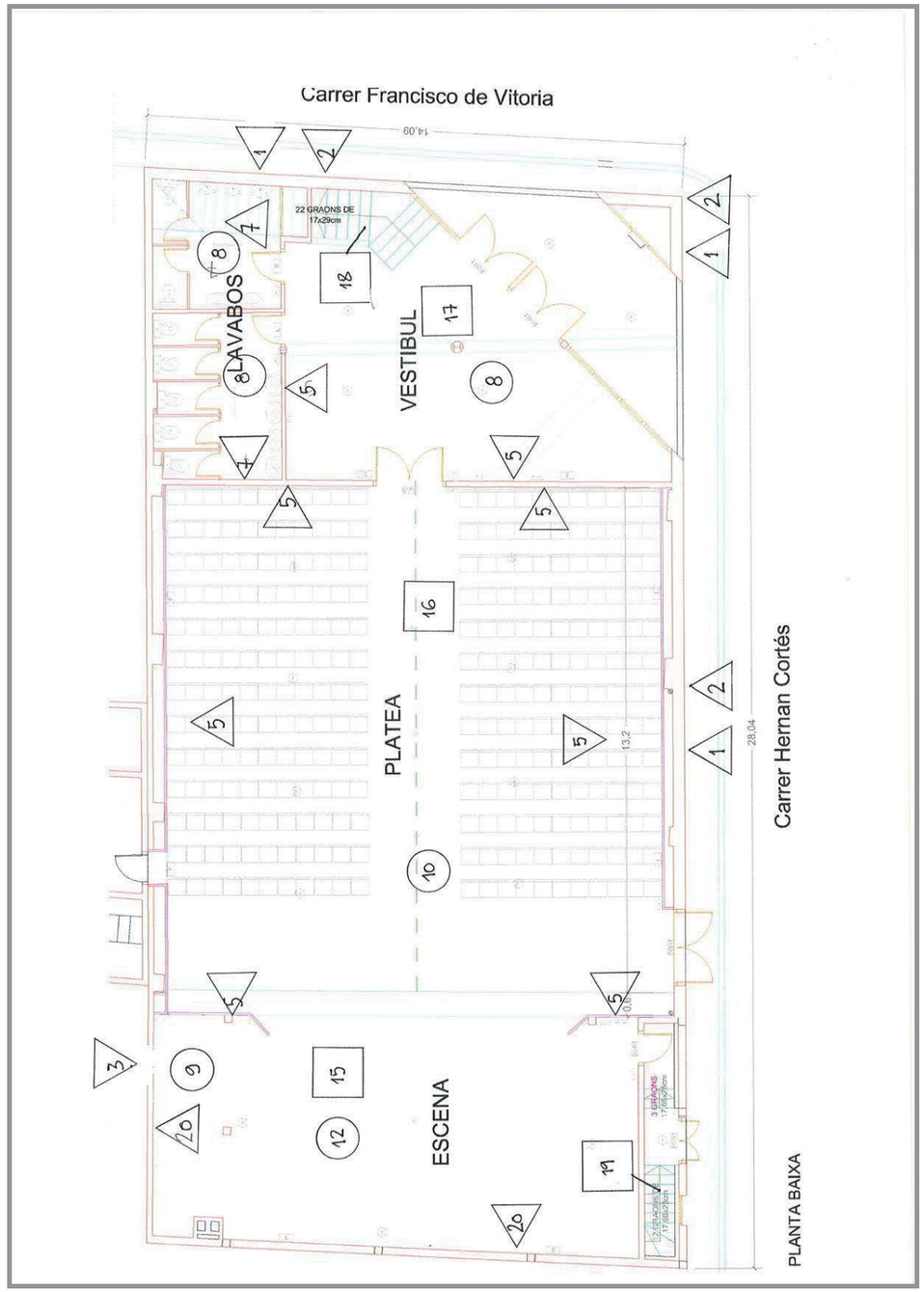
1 Revestiment parets
2 Revestiments paviments
3 Revestiments sostres



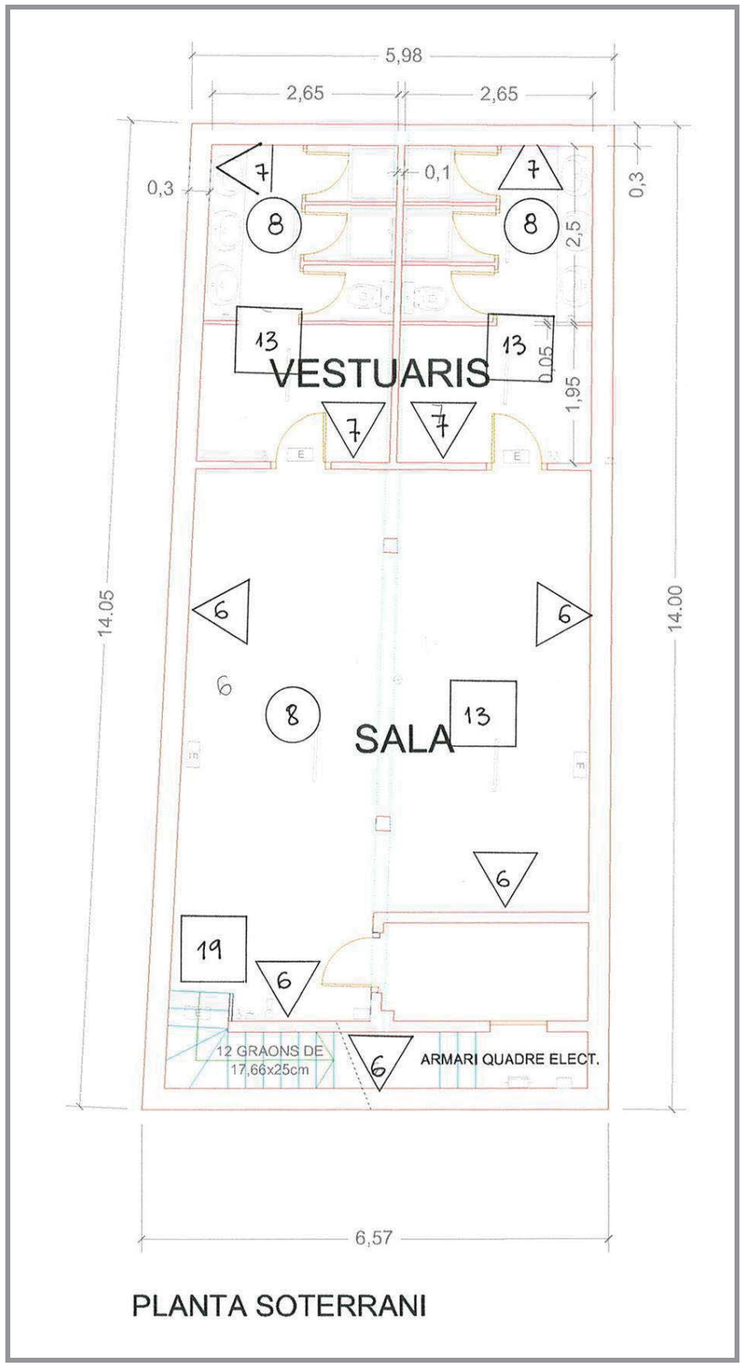
FAÇANA C. FRANCISCO DE VITORIA



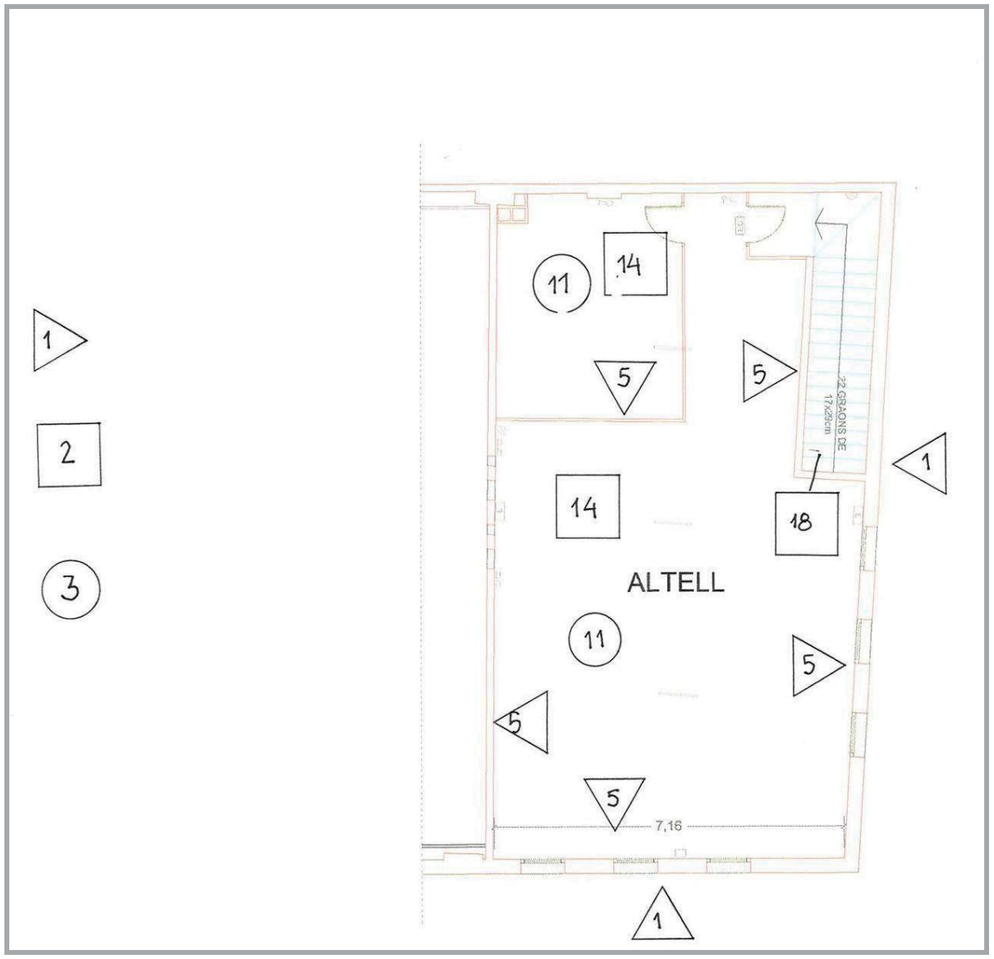
FAÇANA C. HERNÁN CORTÉS



PLANTA BAIXA



PLANTA SOTERRANI



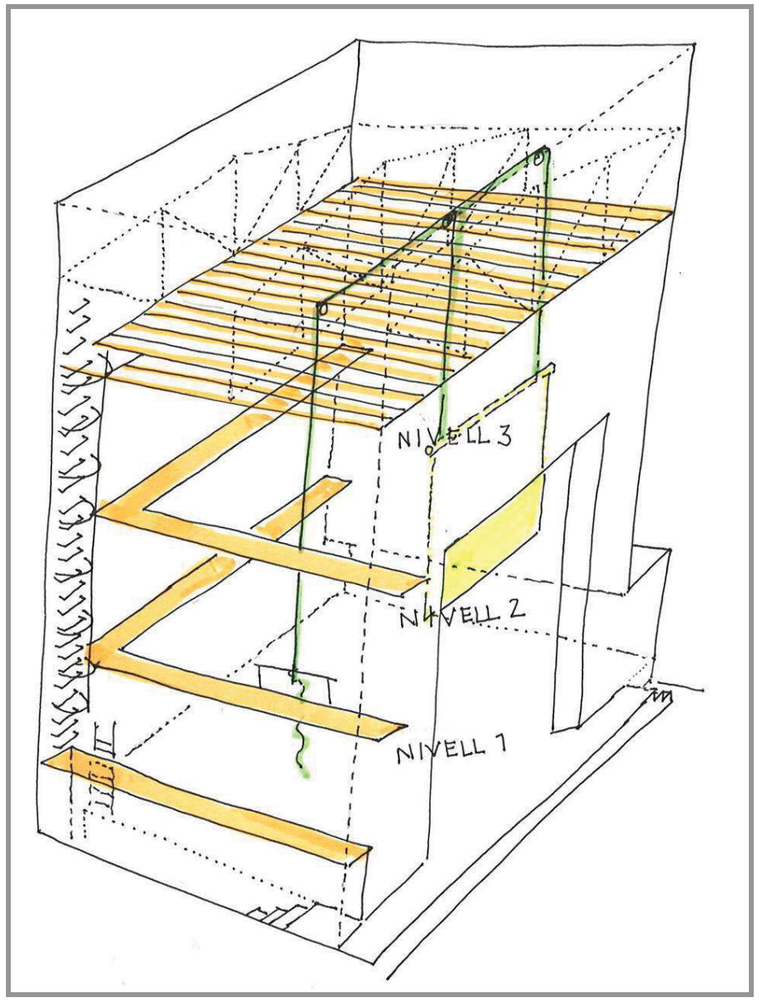
PLANTA ALTELL

1.9.6 ESTRUCTURA TRAMOIA

DESCRIPCIÓ

Per al funcionament dels diferents mecanismes o conjunts de mecanismes que serveixen per fer els canvis de decorat, il·luminació o els efectes especials, es disposa d'una estructura formada per:

Dues passarel·les en L perimetrals a la caixa escènica que permet estar en dos nivells d'altura(nivell 1 i nivell 2). Aquests dos nivells estan formats per plataformes metàl·liques amb baranes i estan ancorades a l'estructura metàl·lica de la caixa escènica.



COS ESCÈNIC

El tercer nivell (nivell 3) és el que es situa entre el sota coberta i el terra format per un conjunt de perfils metàl·lics separats entre ells per una distancia d'uns 12 cm.
En les ranures descrites es situen els cables i cordes que sustenten els decorats, la il·luminació etc. Mitjançant politges.

Aquest tercer nivell ocupa la totalitat de la planta de la caixa, i es recolza en les parets de carrega perimetrals i en l'estructura metàl·lica.

A la part superior d'aquest nivell i entrellaçat amb les encavallades de la coberta hi ha una estructura amb perfils metàl·lics que sustenten les politges i els cables.

En la part frontal de la caixa escènica i per poder independitzar aquesta de la platea hi ha un telò tallafocs d'acer accionat per un pistó hidràulic.
Aquest pistó i el conjunt de maquinària també es situa en l'extrem sud de la caixa, entre aquesta i la platea.

Els tres nivells son accessibles per una escala de gat situada a l'extrem sud-oest de la caixa escènica.

Passarel·les en L perimetrals

Plataformes metàl·liques amb baranes

Terra tercer nivell

Estructura tramoia. Politges i cables

1.9.7 MOBILIARI

DESCRIPCIÓ

A la sala platea hi ha un conjunt de 286 butaques de la casa Figueras.
La platea la formen dues zones de 143 seients cada una, distribuïts en 13 files de 11 seients cada fila.
En el vestíbul hi ha una barra de bar d'obra.

Conjunt de 286 butaques

Barra de bar d'obra vestíbul

1.9.8 SANITARIS

DESCRIPCIÓ

En el teatre hi ha dos grups de lavabos, un situat a la planta baixa al costat de vestíbul, i un segon grup situat en la planta soterrani sotaescenari.

A la planta baixa hi ha un grup de lavabos que el formen dos espais diferenciats un per homes i un per dones, amb un total de 17 wc i 6 piques de lavabo i 4 urinaris.
No hi ha cap lavabo adaptat.

A la Planta soterrani sotaescenari hi ha dos espais diferenciats , el vestuari 1 i el 2, amb un total de 2 wc, 6 piques de lavabo i dues dutxes.

Lavabos dones i homes en planta baixa

Lavabos vestuaris 1 i 2 planta soterrani sotaescenari

1.10 ESTUDI DE PATOLOGIES. DEFICIÈNCIES DETECTADES I PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

1.10.1 SISTEMA ESTRUCTURAL

a.- DEFICIÈNCIES DETECTADES

DESCRIPCIÓ

Estructura horitzontal

1.- Forjat del sostre de la sala i vestuaris, i sostre de l'escala a soterrani.

En el sostre d'aquests forjats s'aprecien despreniments del revestiment que indica el pas de l'aigua per entre biguetes i revoltons. En conjunt no s'aprecien esquerdes ni ruptures en els elements estructurals de ceràmica o formigó, peó si oxidació en les jàsseres metàl·liques.

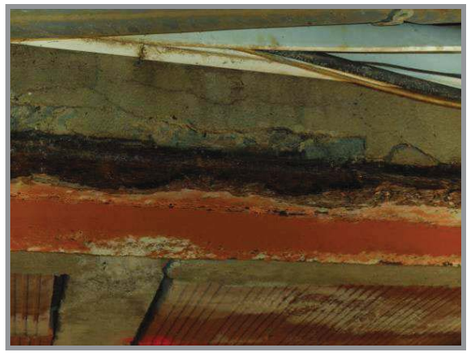
L'aigua es filtra per la coberta i les parets del cos de l'escenari.

Sostre sobre escales accés P.

Sostre P.Sot

2.- Forjat del sostre de la zona d' escena sota el pati.

Sostre sota pati exterior



Jàssera metàl·lica molt afectada per la oxidació

Els elements que formen el sostre, no presenten deficiències aparents tot i la constant afectació del pas de l'aigua de pluja.

Les jàsseres metàl·liques que el suporten tenen un grau d'oxidació important fins el punt que en algunes zones dels perfils aquests han arribat a perdre secció.

Aquesta oxidació es produeix per l'entrada d'aigua de la coberta plana-terrat, probablement pel deteriorament de la impermeabilització existent.

No s'observa cap tractament per evitar el foc. (pintures intumescents, revestiments amb plaques etc.)

En les cates fetes en els forjats de bigues de formigó no s'observa cap deteriorament de les mateixes.

Estructura suport coberta

1.- Els pòrtic que formen la coberta de l'altell i l'estructura de la coberta de platea que és amb encavallades i corretges metàl·liques estan en bon estat, pero al ser elements reciclats quan es van col·locar tenen una falta de recobriment de pintura, i en tot cas no sembla que tinguin cap tractament pel foc.

2.- L'estructura d'encavallades de la coberta de l'escenari, en general està en bon estat no obstant s'observen punts d'oxidació en els perfils que estan en contacte directe amb les plaques de coberta i canalons oxidats.
Així com les parts que estan en contacte directa amb l'exterior, únicament protegides per un revestiment de morter.

Estructura vertical

1.- En la zona B s'observen esquerdes en la façana del C. Hernán Cortès i C Francisco de Vitòria en la zona dels buits de finestres, i diversos punts de la façana. Aquestes esquerdes es produeixen en zones on hi ha la trobada entre parets de material ceràmic existent i noves parets de bloc o de material ceràmic, punts singulars com obertures, dintells etc.

2.- En la zona A Hi ha ruptures en les parets de càrrega, motivades possiblement per la inclusió en les mateixes d'elements metàl·lics amb diferents coeficients de dilatació, i amb augment del volum degut a l'oxidació.

També s'observa un procés d'oxidació en els perfils metàl·lics que formen l'esquelet de l'estructura del cos escènic.

3.- En el soterrani de l'escenari (Sala i vestuaris) S'observa una oxidació en els pilars metàl·lics del pòrtic central, tant en la part superior com en la inferior.

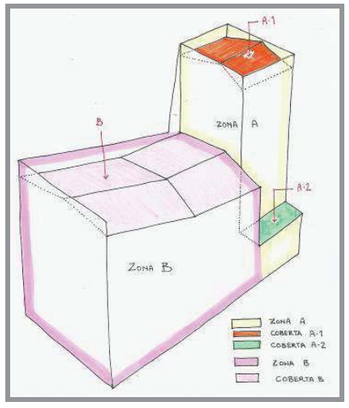
Aquesta oxidació es produeix per l'entrada d'aigua de la coberta passant pel forjat de l'escenari i també per les humitats del terra , degudes a inundacions i a contacte amb el sol (possibles humitats de capil·laritat).

En el pòrtic situat al centre de la coberta de l'altell te un suport que és un pilar metàl·lic i l'altra que és un perfil metàl·lic horitzontal, incrustat en la façana del C. Hernán Cortés sobre una obertura de finestra.

Aquest element repartidor de la carrega queda marcat en façana ja que és de material diferent a la mateixa.

b.- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

Bàsicament les deficiències importants es troben en l'estructura metàl·lica, vertical (pilars) i horitzontal (jàsseres) de la zona A de l'edifici corresponent al cos de l'escenari i algunes esquerdes puntuals en la zona B de l'edifici.



ZONA A

La proposta d'intervenció en el conjunt de l'estructura metàl·lica d'aquest cos, (sempre pensant que s'ha resolt l'entrada d'aigües a l'edifici) és:

1.- Repicat del revestiment o obra que limita amb els perfils metàl·lics de forma que quedi al descobert el perfil fins a zona sanejada del mateix.

2.- Decapat de pintura amb retirada de l' òxid existent utilitzant productes decapants i si s'escau mecànics fins deixar l'acer lliure d'òxid.
Pintat amb pintura de partícules metàl·liques amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.

3.- En el cas dels perfils metàl·lics que estan en contacte amb l'exterior s'aplicaria una capa de pintura adherent, per rebre el revestiment.

En el cas del soterrani es proposa l'enderroc de totes les divisions interiors dels vestuaris a fi de poder realitzar una actuació en els perfils metàl·lics i en les parets sense obstacles (rajoles, envans, portes etc)

ZONA B

En les esquerdes de l' obra de fàbrica, es proposa col·locar unes grapes de D. 5 mm. d'acer inoxidable en forma de U, per tal de cosir-les
Es considera que aquestes ja no tenen moviment degut al temps que fa que existeixen sense un moviment recent que s'apreciï visualment.

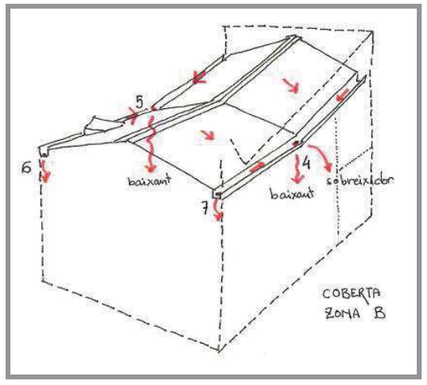
En aquesta zona es proposa revisar el conjunt dels elements metàl·lics que sustenten la coberta i actuar en les zones puntuals on comença a iniciar un procés d'oxidació.
No es preveu actuar en les corretges.

1.10.2 COBERTA

a.- DEFICIÈNCIES DETECTADES

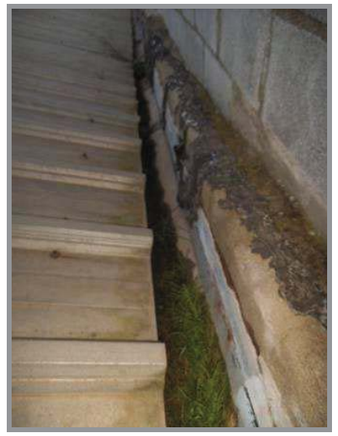
DESCRIPCIÓ

Coberta de Platea i altell zona B



Cargols situats a la zona de pas d'aigua de la placa, amb arendeles deteriorades.

Canalons de recollida d'aigua plens de terra i herbes. Baixants tapats en la boca del canaló.



Ruptura i despreniment de la faixa de tela impermeable entre les plaques de coberta i la paret d'obra perimetral a les mateixes.

Desplaçament d' algunes peces de planxa que formen el carener

Forats en la trobada entre les plaques metàl·liques i el canaló, i entre aquestes i el carener.

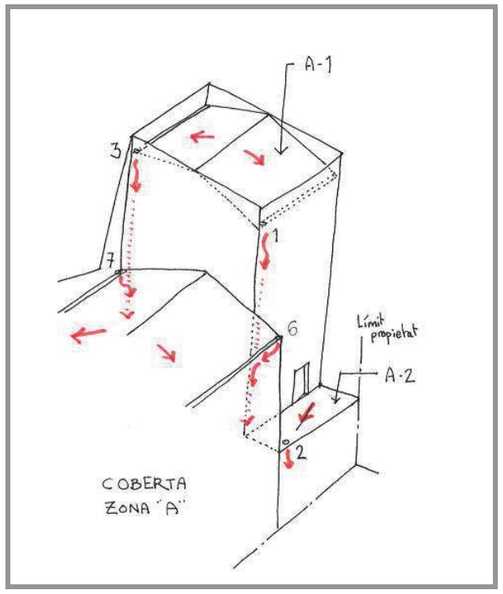
Falta d' impermeabilització en punts singulars com sortides de ventilacions, sortida de conductes de climatització, porta d'entrada a sota coberta.

Falta de segellat entre el canaló i el baixant de PVC

Sobreeixidor, sobre baixant 4 no segellat i abocant aigües a part superior de paret exterior.

Tot i l'existència d'aïllament tèrmic entre les dues plaques que formen el sandwich de la coberta, és molt probable que part de la mateixa, i degut a que és una manta de llana de vidre, s'ha pogut mullar i perdre les característiques d'aïllament inicials.

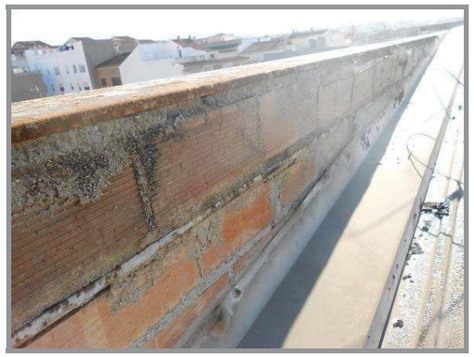
Coberta cos d'escena zona A



A-1

Cargols situats a la zona de pas d'aigua de la placa.

Canalons de recollida d'aigua plens de terra i herbes. Baixants tapats en la boca del canaló.



Ruptura i despreniment de la faixa de tela impermeable entre les plaques de coberta i la paret d'obra perimetral a les mateixes.

Falta de material entre la coberta i la paret perimetral

Forats en la trobada entre les plaques metàl·liques i el canaló, i entre aquestes i el carener.

Oxidació en els canalons de planxa

Falta de segellat entre el canaló i el baixant de PVC

No s'observa aïllament tèrmic en la coberta

En la unió entre l'edifici del teatre i l'edifici annex situat al C. Hernan Cortes 18, s'ha observat una trobada ben segellada visualment, que no sembla que permeti l'entrada d'aigua.

A-2

En inspecció visual no s'aprecia que estigui malmesa no obstant la impermeabilització de la mateixa ha d'estar deteriorada i no funciona, ja que s'observa l'efecte de l'aigua sota d' ella.

Tampoc es pot comprovar l'existència d'aïllament.

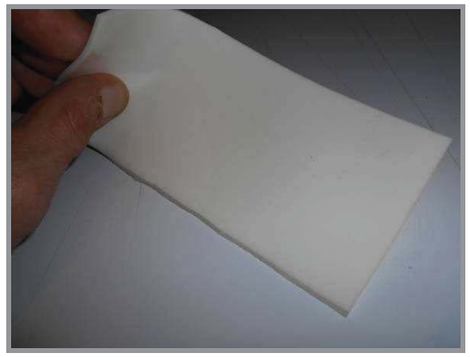
Coberta pati edifici C Roger de Llúria 14

Les plaques de fibres translúcides que formen la coberta d'aquest pati estan desenganxades o trencades i permeten el pas de l'aigua cap a l'interior de la planta baixa abocant les aigües a l'interior del teatre pel costat NO.

<u>b.- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ</u>

Per a resoldre l' estanqüeitat de la coberta de les zones A-1 i B s'han estudiat dues propostes:

Proposta 1 Aplicació de membrana de poliurea



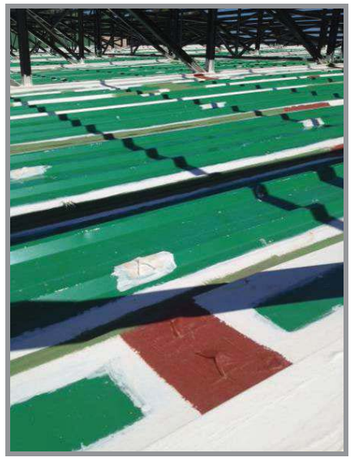
Neteja de les superfícies amb raig d'aigua a pressió, en coberta i canals.

Preparació Feines de paleta per condicionar les zones de paret on s'ha trencat o no existeix part del suport de totxana o bloc on ha d'entregar el revestiment.

Segellat juntes i esquerdes a les zones on és possible l'entrada d'aigües com son:

- L'entrega entre la coberta i la paret perimetral.
- Els punts singulars com sortides per a ventilacions, conductes aire condicionat, ventilació coberta etc.
- Trobades en carener i canvis de pendent
- Trobades amb canals i amb baixants.

Aplicació d'imprimació epoxídica, segelladora de porositat i promotor d'adherència per ancoratge de membrana.
Projecció de urea pura en calent, amb una dotació de 2 kg/m2 per realitzar una membrana contínua de 2 mm. de gruix.



Exemple d'execució

Col·locació de perfil metàl·lic d'acer galvanitzat perimetral a parets per entrega de membrana impermeable.

Les canals de la coberta zona A caldria canviar-les perquè han perdut secció de xapa degut a la oxidació.

Proposta 2 Coberta tipus Deck

Com que l'aïllament tèrmic ha perdut les seves característiques d'origen i per tant les funcions aïllants de la mateixa, es proposa una tercera opció que és:

Col·locació sobre placa nervada existent d'un aïllament amb placa rígida de llana de roca de 40 mm. de gruix, impermeabilització amb làmina autoprotegida, sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil nervat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques

Col·locació de perfil metàl·lic d'acer galvanitzat perimetral a parets per entrega de membrana impermeable.

Les canals de la coberta zona A caldria canviar-les perquè han perdut secció de xapa degut a la oxidació.

Caldrà estudiar la viabilitat d'aquest tipus de coberta, ja que inicialment està prevista per pendents inferiors al 5%.

Proposta 3 Col·locació de panel sandwich

En aquesta proposta es preveu la col·locació d'una nova coberta amb panels sandwich, en els que també s'incorpora l'aïllament, sobre la coberta actual.

Com s'ha dit, probablement l'aïllament tèrmic existent ha perdut les seves característiques d'origen i per tant les funcions aïllants de la mateixa,

Per a la col·locació d'aquest panel es preveu:

Neteja de les superfícies de les canals amb raig d'aigua a pressió.

Preparació Feines de paleta per condicionar les zones de paret on s'ha trencat o no existeix part del suport de totxana o bloc on ha d'entregar el revestiment.

Segellat juntes i esquerdes a les zones on és possible l'entrada d'aigües com son:

- L'entrega entre la coberta i la paret perimetral.
- Els punts singulars com sortides per a ventilacions, conductes aire condicionat, ventilació coberta etc.
- Trobades en carener i canvis de pendent
- Trobades amb canals i amb baixants.

Col·locació de panels sandwich formats per dues planxes d'acer galvanitzat lacat i aïllament amb placa de llana de roca , col·locats amb fixacions mecàniques , sobre la coberta existent.

Col·locació de perfil metàl·lic d'acer galvanitzat perimetral a parets per entrega de membrana impermeable.

Les canals de la coberta zona A caldria canviar-les perquè han perdut secció de xapa degut a la oxidació

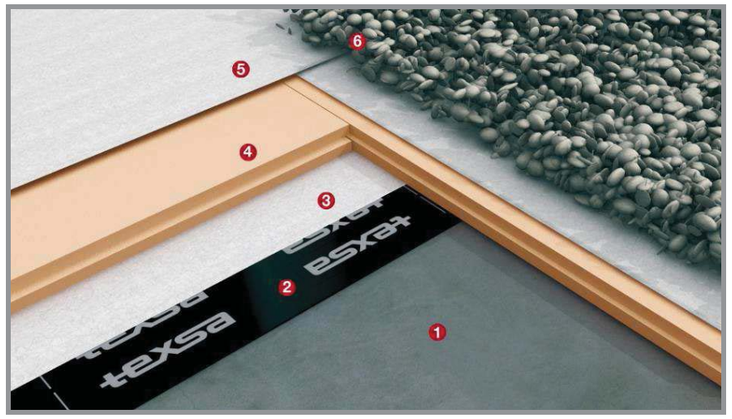
Si s'opta per aquesta proposta de coberta caldrà estudiar l'efecte del pes de la mateixa a l'estructura per si cal actuar reforçant algun punt de la mateixa.

Per a resoldre d'estanqueïtat de la coberta de les zones A-2 s'han estudiat dues propostes:

Proposta 1 Aplicació de membrana de Urea, seguint els mateixos passos que en A-1, però sobre suport de paviment de rajola un cop aquest estigui net.

Proposta 2 Retirada de la coberta actual, deixant el forjat net, i fent una coberta invertida amb les pendents, la impermeabilització, l'aïllament, les proteccions geotextils i l'acabat previst amb terratzo rentat a l'àcid. De forma que es garanteixi la impermeabilització del conjunt i s'inclogui l'aïllament tèrmic, ara inexistent.

En el pressupost nomes s'ha comptat la Proposta 2, ja que aquesta inclou l' aïllament tèrmic.



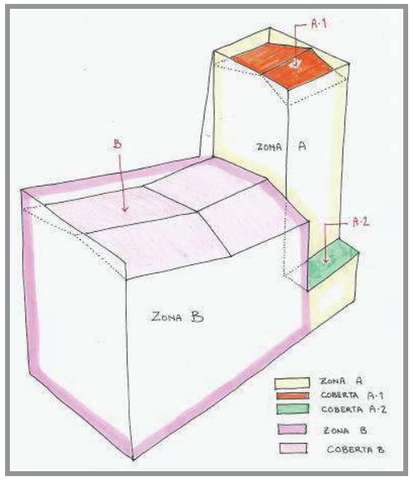
En el pati de l'edifici annexe es proposa la retirada de l'actual coberta de planxes de fibra per un lluernari de policarbonat amb estructura de perfils d'alumini lacat sobre muret d'obra i reparació d'aquest.

1.10.3 INSTAL·LACIONS

DESCRIPCIÓ

Sanejament

a.- DEFICIÈNCIES DETECTADES



Xarxa d'aigües pluvials

Coberta de la zona A-1

Obstrucció de la recollida d'aigües en l' inici del desaigua a la trobada amb el canaló

Remat sortida a carrer dels baixants

No hi ha drenatge en l'extradós del mur en P. soterrani

Falta sobreeixidor a coberta B en cas d'emergència, es podria posar abocant aigües a pati costat escenari.

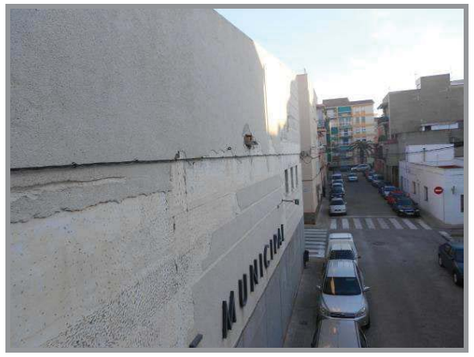
Coberta de la zona A-2

Sembla que la unió entre la impermeabilització (?) de la coberta i el baixant de PVC, no és estanca, ja que s'observa l'entrada d'aigües sota el forjat de coberta en aquesta zona.

Coberta de la zona B

Baixants 4 i 5 de fibrociment

El sobreeixidor sobre baixant 4 tira aigües a sobre la paret de façana a carrer. Caldria que aquest sobreeixidor només actués en cas de que entre els baixants 4 i 7 no engolissin l'aigua de pluja que els és assignada.



Caldria veure l'estat i recorregut del clavegueró que recull l'aigua del baixant 5, entre aquest i la xarxa de residuals.

Els baixants 4,5,6, i 7 tenen obstruïda l'entrada d'aigua en la canal, en alguns d'ells està tapada de brossa total o parcialment.

Xarxa d'aigües residuals

Aigües residuals de soterrani

No hi ha l'equip de bombeig del pou a la canonada penjada de desaigua.
El pou de recollida d'aigües està ple de runa, i amb la tapa metàl.lica desenganxada i oxidada.

Falta el tram interior de la canonada de PE entre la bomba del pou (ara inexistent) i la canonada horitzontal.

No hi ha cap mecanisme elèctric per a connexió de la bomba.

No hi ha sifó entre el desaigua i el carrer, nomes punt de control.

Hi ha un tram de canonada penjada que recull l'aigua residual i que abans rebia aigües pluvials que no te cap funció.

Hi ha un conjunt d'antigues canonades que arriben a una troneta penjada al sota escala actualment obsoletes.

Aigües residuals de planta baixa

No es coneix la situació ni diàmetres de la xarxa corresponent als lavabos de la planta baixa.

Tampoc no és coneix l'existència de un sifó o troneta sifònica en aquesta xarxa.

Ventilacions

Extractors situats a P. Soterrani obsolets i fets malbé per la pluja.

Altres instal·lacions

Les instal·lacions d'aigua, electricitat, enllumenat, climatització i seguretat contra incendis no son objecte del present informe, estan realitzant-se per part d'un altre tècnic.

Amb independència dels informes i treballs referents al conjunt d' instal·lacions que no son objecte del present treball, caldria incorporar, si així fos necessari la reparació del conjunt de reixes de la recollida d'aire mitjançant plenum a equip de climatització. No obstant aquesta partida no s'ha valorat.

b.- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

Per a resoldre les deficiències de la xarxa d'aigües pluvials es proposa:

Sanejar i impermeabilitzar de forma que quedi garantida l'estanquitat en els punts d' unió entre la canal o el terrat, els baixants. Aquesta impermeabilització ha de formar part de les feines descrites en l'apartat de coberta.

Les actuacions que es proposen són:

1.- Garantir el bon funcionament de l'estanquitat del tram de clavegueró del baixant 5, entre aquest i la connexió amb la xarxa d'aigües residuals. Per això caldrà realitzar un control mitjançant càmera d'aquest tram, practicant unes obertures en el clavegueró per tal de poder inspeccionar-lo.

2.- Rematar correctament les tres sortides a l'exterior dels baixants 3-7 i 4, així com la del conjunt 2-1-6 fent una entrega correcte i protegida en la zona de façana.

En el cas de que no es permeti l'abocament d'aigües pluvials a carrer, caldrà estudiar una nova xarxa preparada a pluvials. Aquest extrem no s'ha valorat.

3.- Col·locar quatre sobreeixidors:
En coberta B, un sobre el baixant 4 on hi ha el sobreeixidor existent, i l'altra sobre el baixant 6.
En la coberta A-1, un sobre baixant 1 i l'altre sobre baixant 3.

El sobreeixidor sobre baixant 4, caldria modificar-lo de forma que actuï com a sobreeixidor i només entri en funcionament en cas d'obstrucció del baixant. Les aigües d'aquest aboquen directe a carrer.

El sobreeixidor sobre baixant 6 amb funcionament igual que el del 4, però abocant aigües sobre coberta edifici veí propietat de l'Ajuntament.
Els sobreixidors de la coberta A-1 abocarien aigües sobre coberta B.

Es preveu retirar les canonades de fibrociment dels baixants 4 i 5.

Es fa especial esment en la importància de la trobada entre la canal/coberta plana i les buneres, així com la col·locació de proteccions per evitar l'entrada d'elements que puguin obstruir les canonades dels baixants.

Per a resoldre les deficiències de la **xarxa d'aigües residuals** es proposa:

1.- Netejar i impermeabilitzar el pou de recollida d'aigües residuals de la planta soterrani (zona vestuaris), així com la reposició de la tapa de protecció que es proposa d'acer inoxidable.

2.- Col·locar grup elevador amb les connexions tant de canonades a clavegueró de desaigua penjat, com les instal·lacions elèctriques, comandaments, quadre de protecció etc. Per tal que tot el sistema d'elevació pugui funcionar correctament, quan hi hagi la instal.lació elèctrica que el pugui alimentar.

3.- Conducte de ventilació del pou connectat al caixó per on passa l'extracció dels vestuaris a coberta A-2.

4.- Col·locació de sifó registrable abans de connexió a xarxa de carrer de la xarxa de desaigües de la planta soterrada.

5.- Retirada i adaptació del tram de clavegueró penjat actualment sense ús entre la connexió del muntant del pou i l'antic baixant de 1/6 ara no connectat a aquest punt.

6.- Realitzar un control mitjançant càmera del tram entre pou de claveguera del carrer i interior de la xarxa de residuals en PB, per veure si hi ha un sifó, i en cas negatiu fer-lo.

Ventilacions

No es preveu la col·locació dels extractors, ni la corresponent instal.lació elèctrica que els alimenta, ja que aquesta no s'inclou en el present estudi.

Es proposa retirar les connexions realitzades amb colzes de fibrociment de la planta altell i substituir-los per canalitzacions flexibles d'alumini.

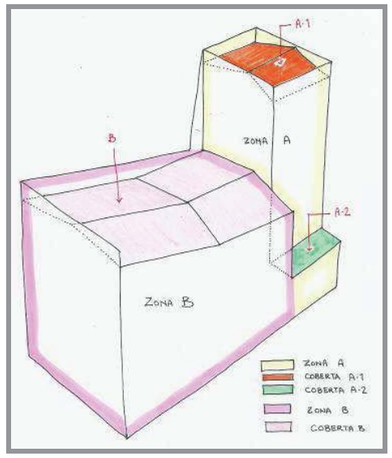
No es preveu actuar en les reixes recuperadores d'aire situades en els envans de les parets de platea, ja que les dimensions d'aquestes dependran de l'estudi del conjunt de climatització.

Per la retirada dels dos baixants i dels colzes i accessoris de les ventilacions de fibrociment, es seguirà el protocol:

L'empresa que se li encarregui aquesta feina ha de ser una empresa inscrita en el registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA),i ha de realitzar els treballs ambr mitjans manuals i sense aprofitament del material desmuntat, sense talls ni perforacions del material, s'ha d'envasar en bosses de polipropilè i etiquetar els residus. Es portarà a abocador de residus perillosos i l'empresa que gestioni els treballs seguirà totes les mesures de neteja i desinfecció de la zona utilitzant mòduls per a la neteja de roba i personal.

1.10.4 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

a - DEFICIÈNCIES DETECTADES



DESCRIPCIÓ

Tancaments

Façanes

- Façanes zona A

Les façanes d'aquesta zona estan arriostrades per una estructura metàl·lica que a la vegada forma part de la mateixa de forma que entre els elements metàl·lics i els tancaments de bloc hi ha fissures, que al mateix temps trenquen el revestiment.
També i just per aquest procés els elements metàl·lics a l'estar mes en contacte amb l'aire i la pluja s'oxiden i augmenten de volum.

Els tancaments exteriors no tenen càmera ni cap aïllament tèrmic, i quan es desenganxa el revestiment tampoc no te impermeabilització a l'aigua, ja que els blocs de formigó son porosos.

El revestiment actual, monocapa també és porós.
En trams de façana per sobre coberta, no s'ha fet revestiment de l'obra (blocs o geros) i per tant deixen passar l'aigua a l'interior , ja que no son impermeables

En la façana nord-est la paret de totxana te 15 cm de gruix i no te càmera ni aïllament tèrmic

La façana Sud-oest limita en una altura d'uns 8 m amb l'habitatge C. H. Cortès 16, però des d'aquesta altura fins a la part superior 14 m aprox. No hi ha càmera ni envà pluvial, essent d'un sol full de 20 cm.

La façana nord-oest limita en PB amb edifici C. Roger de Llúria 12 i a pati exterior la resta. En aquesta zona no hi ha càmera ni envà pluvial, essent d'un sol full de 20 cm.

- Façanes zona B

Les façanes d'aquesta zona tenen un problema de caiguda de revestiment (veure cap.1.9.5 Acabats) que ajuda a que es produeixin filtracions d'aigua de pluja.
En l'interior de les façanes hi ha una càmera que regularitza les parets d'obra existents i al mateix temps formen part del retorn de la climatització.
No tenen aïllament tèrmic, i poca impermeabilització quan es desprèn el revestiment.

En aquestes façanes s'observen fissures i esquerdes, entre materials diferents , o realitzats en diferents intervencions, i puntualment en zones on hi ha elements metàl·lics.

Divisòries interiors

Les divisòries de obra existents, tot i estar en bon estat en el seu conjunt, les del soterrani tenen deficiències produïdes per l'entrada d'aigua resultant afectades per les oxidacions dels elements metàl·lics, inflor de marcs i portes i caiguda de revestiments.

Els envans i parets de la planta baixa a la zona de vestíbul i lavabo es veuen afectades en zona baixa degut a les humitats de capil·laritat, observant-se eflorescències en la zona de sòcol.

Fusteries Interiors i exteriors

Les portes interiors de la planta soterrani estan molt deteriorades i algunes completament desintegrades degut al contacte amb l'aigua de pluja, en canvi les de la planta baixa vestíbul es conserven millor.

S'adjunta quadre amb descripció de les patologies

Fusteries interiors				
Nom	***Situació***	***Deficiència***	***Possible causa***	***Unitats***
Porta Interior 1	PB	Caiguda de pintura i oxidació e la planxa metàl·lica	Contacte amb l'aigua de pluja , inexistència de manteniment	1
Porta Interior 2	PB	Falta de pintura i manteniment mecanismes.	Inexistència de manteniment, temps sense ús i local tancat	1
Porta Interior 3	PB-P.Sot.	Falta de pintura i manteniment accessoris. Pols i brutícia a les lames		3
Porta Interior 4	PB			1
Porta Interior 5	PB-P.Sot.	Les 5 i 6 de P. Soterrani estan trencades, inflades per la humitat i obsoletes.	Les deficiències de les 5 i 6 de P. Sot. Son degudes al contacte amb l'aigua. Inexistència de manteniment, temps sense ús i local tancat	9
Porta Interior 6	PB-P.Sot.	Les 5 i 6 de P.B. els falta de pintura i manteniment mecanismes	Les 5 i 6 de P.B. Inexistència de manteniment, temps sense ús i local tancat	4
Porta Interior 7	PB (Accés habitatge)	Falta de pintura i manteniment mecanismes	Inexistència de manteniment, temps sense ús i local tancat	1
Porta Interior 8	P. Sot.	Falta de pintura i inflada per la humitat	Contacte amb l'aigua. Inexistència de manteniment, temps sense ús i local tancat	1
Porta Interior 9	P.Altell	Cops a la fulla i falta de manteniment de pintura, i repàs mecanismes	Inexistència de manteniment, temps sense ús i local tancat	1
Porta Interior 10	P.Altell	Falta de pintura i manteniment mecanismes	Inexistència de manteniment, temps sense ús i local tancat	1
Porta interior 11	P.B.			1
Pas 1	PB	Inflades per la humitat i obsoletes	Són degudes al contacte amb l'aigua. Inexistència de manteniment	1
Finestra interior 1	Altell	----------	----------	
Taló	PB	No funciona el mecanisme de elevador. Pistó d'oli, i falta les connexions i proteccions elèctriques. No s'ha pogut avaluar el funcionament del mateix	Contacte amb l'aigua. Inexistència de manteniment	1

Fusteries Exteriors				
Nom	***Situació***	***Deficiència***	***Possible causa***	***Unitats***
Finestra 1	P.Altell	Falta de pintura i manteniment mecanismes	Contacte amb l'aigua. Inexistència de manteniment i temps sense ús	6
Finestra 2	Cos escènic	falta de pintura, vidres trencats i despintats		9
Mòdul 1	PB	falta de pintura i manteniment mecanismes i vidres	Inexistència de manteniment, temps sense ús i local tancat	1
Mòdul 2	PB			1
Porta Exterior 1	PB			1
Porta Exterior 2	PB			1
Mòdul 3	PB	---------- -------	----------	1
Porta Exterior 3	PB	Caiguda de pintura i oxidació a la planxa metàl·lica	Contacte amb l'aigua de pluja , inexistència de manteniment	1
Porta Exterior 4	PB			1
Porta Exterior 5	P. Ent. Accés pati	Falta de pintura i inflada per la humitat	Contacte amb l'aigua. Inexistència de manteniment i temps sense ús.	1
Reixa ventil.lac.	PB	Caiguda de pintura i oxidació a la planxa metàl·lica	Contacte amb l'aigua de pluja , inexistència de manteniment	1

(Veure fotografies a cap. 1.9.4 Tancaments i divisòries)

b.- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

La proposta d'intervenció en els tancaments de façana es descriu en l'apartat 1.10.5 Acabats. revestiments exteriors, ja que les solucions proposades afecten i resolen les deficiències comunes.

Divisòries interiors

Es proposa retirar la totalitat de les divisions interiors dels vestuaris i la separació entre aquests i la sala, deixant un espai diàfan en el soterrani.
Això es proposa pel mal estat del conjunt de la fusteria i la caiguda i mal estat del revestiment.

D'aquesta forma es podrien fer correctament els treballs de reparació de l'estructura metàl·lica.

Es proposa retirar tots els elements sanitaris, piques, wc i dutxes, de forma que un cop acabat el sanejat dels perfils metàl·lics i dels revestiments del conjunt de l'espai, si es troben en bon estat col·locar-los de nou (en el pressupost s'ha valorat la col.locació de peces noves en els sanitaris)
Es proposa col·locar una nova compartimentació prefabricada i lleugera amb panels estratificats, un cop sanejada l'estructura i parets.

Això permetria fer la distribució actual, o una altra distribució si es creu convenient.

En aquests vestidors no es preveu cap bany adaptat, ja que l'accés no ho permet.

Fusteries interiors i exteriors

Fusteries interiors

En els vestuaris de la planta soterrani es preveu retirar com s'ha dit el conjunt de fusteria, degut al mal estat en el que es troben. Les portes que es retirarien serien 3 unitats de la PI-5 i 3 unitats de la PI-6, així com una de la PI-3 i una de la PI-4.

Es deixaria la porta PI-8 que caldria netejar i pintar de nou i el marc a sota escala que es pintaria de nou, ara sense cap tractament.

El pas 1 es preveu canviar-lo per una obertura similar, corredissa, però d'alumini blanc.

En la planta altell es proposa pintar i repassar mecanismes de la PI-10, i canviar la porta metàl·lica PI-9 per una de nova. No s'actua en la finestra FI 1

En la planta baixa tot el conjunt de portes PI-5, PI-6, PI3, PI-11,Mòdul 1, Mòdul 2 , Mòdul 3, PE-1, PE-2 i PI-2, es preveu una neteja, un repàs de tots els mecanismes, frontisses manetes, tiradors de portes, panys etc., que les formen i posterior aplicació de dues mans de pintura.

Es preveu substituir tots els vidres senzills actuals que formen el conjunt del tancament a l'exterior (mòdul 1, 2 i PE-1 i 2)per doble vidre amb càmera mes eficients tèrmicament, modificant els galzes, per poder rebre el vidre de major gruix.

La porta interior 1 es preveu canviar-la per una de idèntiques característiques.

La porta PI-7, es preveu canviar-la per una metàl·lica amb resistència la foc d'acord amb el que es sol·liciti en projecte, a efectes d'aquest estudi es preveu RF-60.

En el taló metàl·lic, així com el conjunt de mecanismes que el formen , pistó hidràulic, politges, cables, conjunt d'instal·lació elèctrica, mecanismes de protecció elèctrica etc

No es preveu actuar, ja que abans caldria un diagnòstic de l'estat actual del mateix i de la necessitat i forma de funcionament, que seran fruit de les indicacions que doni l'estudi que es faci d'acord amb el DB SI del CTE.

Fusteries exteriors

A l'altell es preveu actuar en el conjunt de les 6 finestres F-1 fent les següents actuacions: Neteja, repàs i canvi si s'escau de tots els mecanismes, frontisses manetes, etc., per a posterior aplicació de dues mans de pintura.

Es preveu substituir tots els vidres senzills actuals per doble vidre amb càmera mes eficients tèrmicament, modificant el galze i eliminant els porticons.

En la planta baixa es preveu retirar les portes exteriors PE-3 i PE-4 i col·locar dues portes noves de característiques i dimensions similars a les actuals,i amb RF d'acord amb les indicacions del projecte, a efectes d'aquest estudi es preveu RF-60.

La Reixa 1 es preveu una neteja, raspallat per treure l'òxid, un repàs dels mecanismes que formen el porticó de malla interior, i posterior aplicació de d'una capa de protecció anticorrosiva i dues d'esmalt.

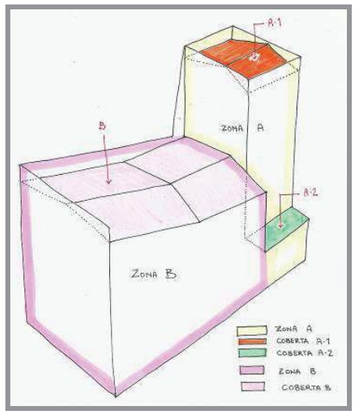
La porta exterior 5 es retirarà i es col·locarà una nova porta d'alumini cega, d'una fulla batent amb escopidor i amb aïllament.

Les finestres F-2 situades en el cos d'escenari, es proposa retirar l'actual vidre pintat de negre, per un panel sandwich d'alumini i amb aïllament interior, que aniria es col·locaria en els galzes del vidre actual. S'inclou les feines de retirada de vidre natja del marc, retirada de la pintura actual existent i pintat de nou amb dues capes de pintura i una de protecció i segelladora.

1.10.5 ACABATS

a.- DEFICIÈNCIES DETECTADES

DESCRIPCIÓ



Revestiments de parets

Revestiments exteriors

Al conjunt de la façana hi ha una caiguda del revestiment monocapa que s'ha després del suport.

En la zona A i concretament a la paret de façana sud-est, el revestiment continu monocapa s'ha desenganxat en els punts on el suport es l'estructura metàl·lica. Aquesta no te l'adherència suficient per el revestiment col·locat.

També els moviments i augment de secció dels elements metàl·lics fan desenganxar i caure el revestiment. No s'observa cap malla tipus mallatex que agafi els materials de diferent característiques, obra i ferro.

En la zona A parets sud-oest , nord-oest i nord-est el revestiment de morter i pintura s'ha desenganxat en alguns punts on el suport és l'estructura metàl·lica.

En alguns punts d'aquestes dues façanes s'ha fissurat les unions entre les zones on el revestiment s'enganxa sobre bloc i altres sobre l'estructura metàl·lica.

També hi hagut pèrdua de pintura degut a les pluges i a la falta de manteniment.

En la zona B les façanes a carrer Hernán Cortés i Francisco de Vitoria el revestiment monocapa s'ha desenganxat del suport que és un revestiment anterior a la reforma i ampliació del teatre.

Aquest revestiment format per un arrebossat de c.p. i un acabat amb pintura plàstica, es va picar amb una picoleta produint unes petites marques enfonsades previstes perquè agafes el nou revestiment monocapa, però que han resultat insuficients, creant una pel·lícula que no ha permès la correcte adherència del nou morter, desprenent-se de l'antic.

D'aquesta forma a les dues parets de façana ha anat caient el revestiment. Ha quedat enganxat en les zones on s'ha realitzat obra nova (tapat d'obertures, ampliacions de paret etc Zones en les que el suport era peces de ceràmica o bloc sense morter ni pintura.

Les zones on hi havia franges refoses també han ajudat amb el seu inferior gruix a l'entrada d'aigua i posterior deteriorament del revestiment.

El revestiment en la façana mitgera als edificis 14,16 i 16b del C. Roger de Llúria pràcticament no existeix, ja que les parets veïnes arriben a l'alçada de la del teatre a excepció d'alguns punts mes propers a façana.

Hi ha zones de l'interior de la façana del C. Hernán Cortés , entre la part superior i la coberta, que no te revestiment, permeten l'entrada d'aigües de pluja.

Revestiments interiors

En les parets interiors s'observen eflorescències en la part inferior del revestiment, amb caiguda de pintura. Degut al contacte del suport del revestiment (paret d'obra) amb el terra o amb aigua de pluja que circula pel paviment.

També s'observen humitats en les parets, en zones on hi ha baixants , o be estan en contacte amb l'exterior, amb caiguda de revestiment morter i pintura. Aquestes humitats son degudes a l'entrada d'aigua de pluja.

A les parets de l'interior de l'escenari no hi ha revestiment i s'observa les restes d'entrada d'aigua des de l'exterior.

En les zones de lavabos o vestuaris hi ha un revestiment de rajola de València 20x20 que està desenganxada en zones on s'ha adherit a suport metàl·lic , i zones on està desenganxada o ha perdut el color degut al pas de l'aigua per l'espai entre rajola i suport.

Revestiments de sostres

Al sostres del soterrani s'observen caigudes puntuals del revestiment de guix i pintura produïdes per l'entrada d'aigües de pluja.

El sostre sota el pati, a la zona d'escenari no hi ha revestiment i s'observa les humitats produïdes per l'entrada d'aigua del pati.

El sostre de platea i de l'altell, s'observen plaques mullades per l'entrada d'aigua de coberta i fins la caiguda de diverses plaques de fibra. En algunes d'elles s'hi observa l'entrada de llum per on hi ha hagut, entre altres possibles punts una entrada d'aigua que les ha malmès.

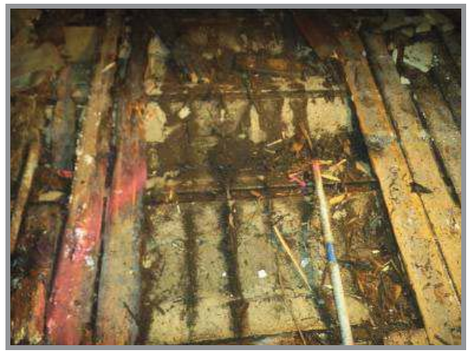
Paviments

Les peces ceràmiques de la planta soterrani han sofert diverses inundacions d'aigua, el que ha fet que es vagin deteriorant, però aparentment semblen en bon estat.

Les peces ceràmiques dels lavabos de la planta baixa i les de l'altell s'observen en bon estat.

El paviment de parquet de l'escenari ha quedat afectat per l'entrada d'aigua, sobretot en la zona sota el pati exterior.

Hi ha un 20% de la superfície completament inservible amb pèrdua de secció de les lames fins a desaparèixer, quedant , en aquesta zona els rastrells de fusta ancorats al forjat.



La moqueta de fibres sintètiques de la platea es troba mullada i afectada sobretot per l'entrada d'aigües del pati de l'edifici del C. Roger de Llúria 14, que ha fet que l'aigua circuli entre la base de formigó i la pròpia moqueta.
També s'observa el deteriorament del temps que l'edifici ha estat tancat i s'intueix la pèrdua de les característiques com son la ignifugació inicial.

La pedra natural caliça color crema del vestíbul te taques i restes de l'afectació d'humitats que probablement provenen del contacte amb el sòl, la poca ventilació
durant els anys que l'edifici ha estat tancat

L'escala d'accés a l'altell i al soterrani presenten brutícia i petites fissures, pero en general estan en bon estat.

b.- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

Revestiments de parets

Revestiments exteriors

Per a solucionar els desperfectes existents en els revestiments exteriors de les façanes a carrer o amb revestiment monocapa, es descriuen tres propostes,

1.- Intervenció mínima de picat de les zones malmeses i reparació de les mateixes fent el corresponent perxejat del revestiment.

2.- OPCIÓ A
Realització d'una façana ventilada, prèvia impermeabilització de la mateixa. Aquesta proposta inclou aïllant tèrmic.

3.- OPCIÓ B
Intervenció en la que es proposa reparar les zones malmeses igualant el pla dels paraments, impermeabilització, col·locació d'aïllament i acabat amb revestiment.

A les dues parets que donen a mitgera o a pati i a veïns es proposa la col·locació d'un envà pluvial amb aïllament tèrmic. Previ a aquest envà es repararan les parets amb esquerdes o oxidació de l'estructura metàl·lica.

Es proposa també el revestiment en la part interior de les parets de façana que actualment no en tenen.

Descripció de les tres propostes d'actuació a façana:

1.- Intervenció mínima

Picat de totes les zones on ha caigut el revestiment, i les que aquest no estigui adherit al suport, bàsicament és tota la part de color blanc, el sòcol de color gris es podria deixar reparant les zones on ha caigut o s'ha retirat per tal de fer una actuació en els elements metàl·lics.
El picat no només ha de ser del revestiment monocapa , si no també revestiment de morter i pintura deixant vista la paret de totxo o totxana.

La reparació consistiria en col·locar una malla tipus mallatex en tota la superfície del parament d'aquesta manera es reforçaria el revestiment en la totalitat de les zones on hi ha un element metàl·lic, un canvi de material o punts singulars.

Juntament amb aquesta actuació descrita caldria anivellar el pla de façana a fi que en el moment de col·locar el revestiment definitiu aquest tingui el mateix gruix en tot el parament.
Finalment es col·locaria un revestiment monocapa.

En aquesta proposta també es preveu col·locar escopidors a finestres, remats a coberta, entregues en el paviment de voreres i remats necessaris per deixar l'obra acabada.
Aquesta actuació inclou la retirada de les lletres de Teatre municipal i la seva col·locació de nou.

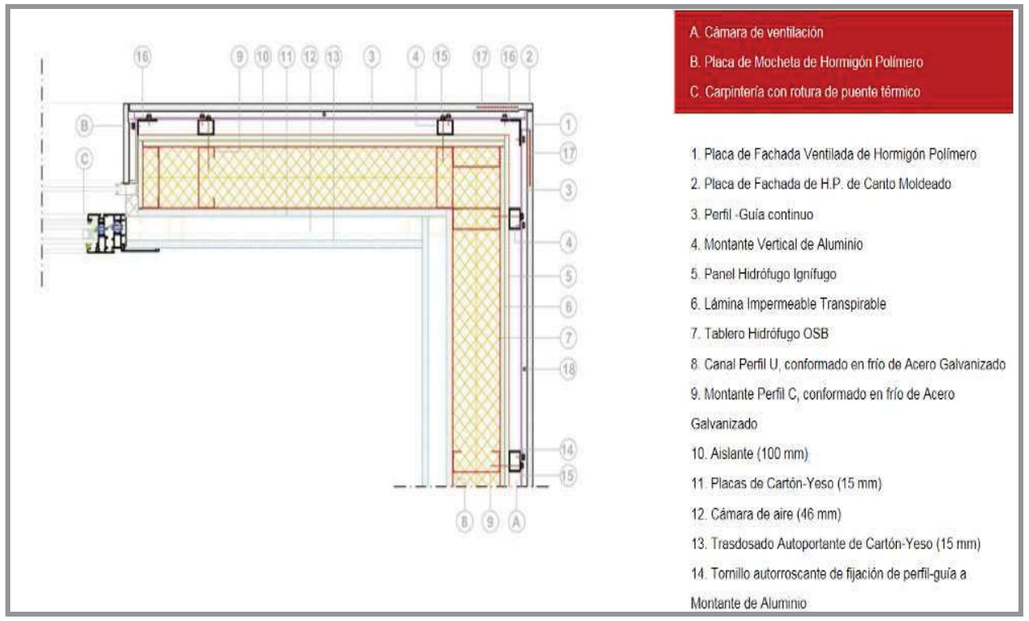
2.- OPCIÓ A Realització de façana ventilada, amb aïllament

Aquesta proposta no preveu el picat del revestiment, únicament caldria sanejar i retirar el revestiment en risc de caiguda igualar el pla de façana i col·locar una protecció impermeable tipus Emufal TE de TEXSA o similar.

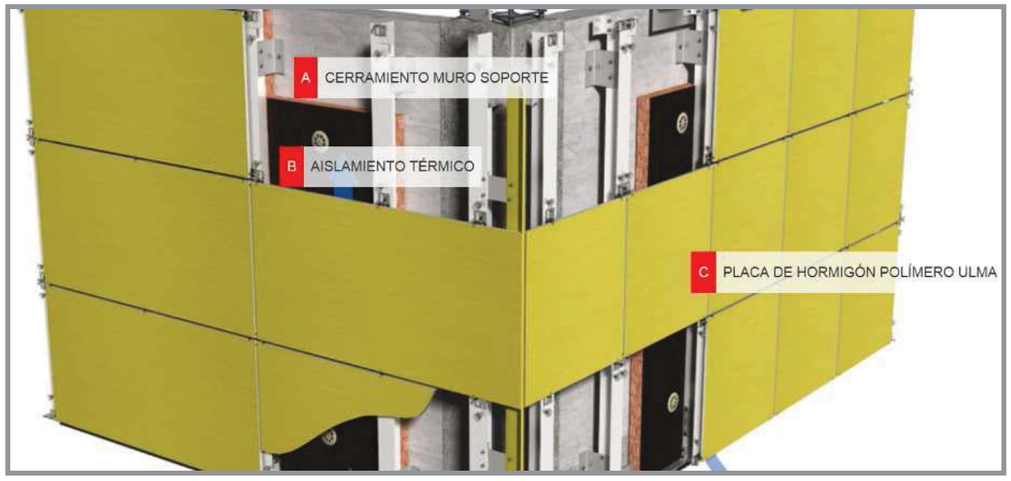
Posteriorment es proposa la col·locació d'una façana ventilada, que aquí s'ha previst el de la casa ULMA, amb aïllament tèrmic.

Tot i que s'ha valorat aquest sistema amb la casa ULMA, hi ha diferents cases comercials o subministradors que ofereixen sistemes similars, com la casa Aguiló arquitectura que utilitza el sistema masa on es pot incorporar diferents plaques d'acabat.
Descripció de façana de ventilació de la casa ULMA sense aïllament

"Suministro y colocación de fachada ventilada ULMA HP con placas de hormigón polímero de la gama EASY de 9mm de espesor y sistema de fijación de grapa vista y junta abierta de 9mm, conforme con el CTE"



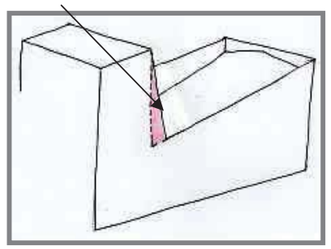
"Suministro y Colocación de Aislamiento termo-acústico exterior de fachada a base de paneles flexibles hidro-repelentes, en formato rollo, de LANA MINERAL NATURAL ULTRAVENT BLACK DE KNAUF INSULATION, según norma EN 13162, de 50 mm de espesor nominal, con una resistencia térmica de 1,40 m2.K/W, reforzados en su cara exterior de un tejido de vidrio de color negro, que aumenta su resistencia a la tracción y les dota de una agradable estética de acabado, fijados al muro portante mediante tacos de polipropileno Ultravent blancos de 10 mm de diámetro, 90 mm de longitud y 90 mm de diámetro de corona."



En aquest tipus de façana també caldria incloure els remats superiors i inferiors o laterals, cèrcols en les obertures etc.

Si s'optés per aquesta solució es proposa l'enderroc de la zona :

A fi de facilitar la col·locació de les peces.

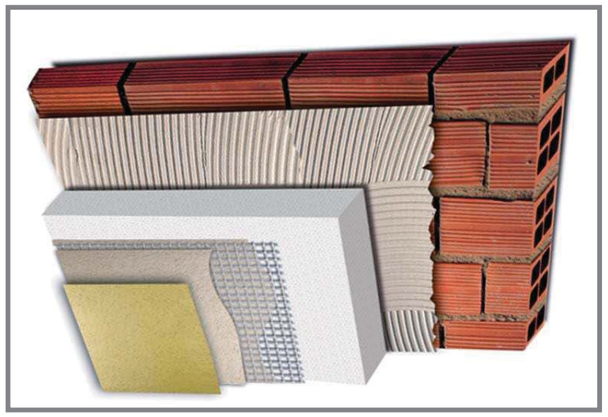


S'adjunta documentació del sistema en full d'annexes.

3.- OPCIÓ B Intervenció amb col.locació d'aïllament per l'exterior i revestiment.

Aquest sistema suposaria preparar el suport per tal que quedi tot el parament en un sol pla, picant les zones malmeses i al mateix temps regruixint les que han quedat enfonsades amb morters de reparació tipus Sika monotop o similar.

La proposta es basa en un sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior tipus "Sika TermoCoat" de la casa "SIKA" o " ETICS REDard" de la casa "ROCKWOLL", però que pot ser qualsevol altra marca o conjunt de materials que junts aconsegueixin l'aïllament tèrmic per l'exterior.
S'adjunta documentació del sistema en full d'annexes.



Revestiments interiors

En els revestiments interiors s'actuarà un cop resoltes les entrades d'aigua.

En el soterrani caldrà assegurar la no existència de humitats de capil·laritat o humitats que pugin del subsòl per nivell freàtic.

Per tenir millor criteri referent a les aigües i humitats observades en l'interior de la planta soterrani s'ha contactat amb un geòleg a fi que doni la seva opinió.

Últim full amb la proposta feta pel geòleg Eduard Terrado, que s'adjunta completa en el full d'annexes:

ARS GEOTECNICA S.L.
Centre comercial Oasis, local nº41
08870 Sitges
info@arsgeotecnica.com

3- PROPOSTA:

Per tal de descartar que les humitats siguin degudes a una infiltració d'aigües procedents del subsòl, es proposa realitzar la següent investigació:

Durant un temps de període sense pluges, dessecar amb alguna mena de calefactor la zona humida per tal d'aconseguir eliminar les humitats del terra. Un cop sec, deixar passar un temps i si es torna a humitejar repetir l'operació durant un parell de cicles mes per tal de descartar que les humitats no procedeixin del retorn de l'aigua infiltrada cap a l'estructura i el subsòl. Si després d'un, dos o tres cicles d'assecat del terra no tornen a aflorar les humitats podem deduir que no hi ha aportacions permanents d'aigua procedents d'algun punt del subsòl en aquesta zona.

Paral·lelament, també aconsellem realitzar un sondeig o cata d'aproximadament un metre de fondària dins de la zona on actualment es detecten les humitats. En aquesta cata s'hauria de poder observar un tall prou representatiu del subsòl (uns 80 cm) per tal de poder observar si la humitat persisteix en profunditat o si es dissipa. En aquest segon cas també podríem desestimar l'aportació permanent d'aigua procedent del subsòl.

Un cop descartades aquestes dues possibilitats només cabria la possibilitat que en èpoques de pluja existís una aportació temporal d'aigües subterrànies a través de diàclasis o nivells permeables d'aigua, la qual cosa només podria detectar-se un cop arreglats els problemes d'infiltració d'aigües pluvials en l'edifici.

Sitges, a 5 de febrer de 2.015

Signat: Eduard Terrado i Pablo
Geòleg col·legiat nº 1.932
Llicenciat en Ciències Geològiques per la U.B.

Nota tècnica visita al Teatre Municipal de Les Roquetes (St. Pere de Ribes) Page 6 of 6

El present estudi considera que un cop eliminada l'entrada d'aigua per coberta i parets, tenint per tant l'envoltant impermeabilitzat, no es preveu l'entrada d'aigua al soterrani, no obstant es proposa realitzar les actuacions que s'indiquen en la proposta del geòleg a fi de descartar l'existència d'aigües procedents del subsòl.

Les actuacions proposades es podrien fer entre la finalització del present estudi i la redacció del projecte d'execució de les obres a realitzar.

En les cates fetes tant en paviment de soterrani com en mur de contenció s'ha observat que el formigó està sec, tot i la humitat en cara interior.

Cal tenir present que al no haver-hi impermeabilització entre el subsòl i el mur de contenció del soterrani, els fonament i els paviments, sempre hi pot haver una humitat de capil·laritat. Aquesta humitat podria reduir-se amb una ventilació correcte dels espais soterrats i tancats.

Les actuacions en **sostres** són:

Soterrani

Retirada de pintura existent al sostre amb mitjans mecànics i amb l'ajuda de l'espàtula o manualment amb aplicacions successives de producte decapant.

Repicat de guix de sala, vestuaris, sostre escala accès a sala, i zones límits amb perfils metàl·lics.

Enguixat de la zona sense guix, zones repicades, zones on hi havia envans, i costat perfils metàl·lics repicats per a la seva reparació.
Pintat de la totalitat de sostre.

Platea

Retirada de plaques malmeses per l'aigua i col·locació de plaques d'iguals característiques , amb aïllament de manta de fibra de vidre.
Pintat color negre de les zones reconstruïdes.
S'estima que hi ha un 10% de la superfície de cel ras que està en mal estat.
Enguixat sostre sota coberta A-2

Vestíbuls i lavabos

Neteja amb aigua i espàtula les zones on la pintura s'ha escrostonat.
Pintat del sostre del vestíbul interior i lavabos amb pintura per interior.
Pintat del sostre del vestíbul exterior i finestreta amb pintura per exterior.

Altell

Retirada de cel- ras existent, plaques i entramat metàl·lic de suport i col·locació de nou cel-ràs registrable complert amb plaques fono absorbents de fibres vegetals de 120 x 60 cm. i entramat metàl·lic per anar vist.
Col·locació de manta de fibra de vidre sobre plaques de cel-ràs.

Escenari

Enguixat del sostre sota forjat del pati.

Les intervencions en el cel ras dependran també, de les actuacions que calgui fer en l'aire condicionat (canvi de conductes?).
Aquestes intervencions podrien fer que fos necessari retirar la totalitat de les plaques de cel-ràs.

En el present estudi nomes es contempla substituir les que estan malmeses.

Les actuacions en **parets** són:

Soterrani

Picat i retirada del revestiment de rajola de les parets dels vestuaris, tal com s'ha indicat en l'apartat de divisòries interiors dels vestuaris.

Picat de morter en tot el perímetre de les parets i en tota l'alçada, retirant els revestiments fins a deixar el formigó net.

Neteja del mateix amb mitjans mecànics i manuals.

Aplicació de morter tipus SikaSeal®-250 Migrating o de característiques similars. En tota la zona picada.
Retirada de la pintura existent en tota les parets no picades de morter, amb mitjans mecànics i amb l'ajuda de l'espàtula o manualment amb aplicacions successives de producte decapant.

En els perfils metàl·lics que formen els pilars i jàsseres es realitzarà les mateixes operacions que en la resta d'estructura, tal com ja s'ha explicat en el corresponent capítol, però que bàsicament són:
- Decapatge de pintures i òxids existents amb aplicacions successives de producte decapant, i si s'escau amb mitjans mecànics o manuals (raspall).

Pintat amb pintura de partícules metàl·liques amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.

Col·locació de rajola blanca de 20 x 20 cm. fins a una altura de 2 m a tot el perímetre de vestuaris

Pintat de la totalitat de les parets, no revestides amb rajola.

Platea

Picat de morter en totes les zones afectades per l'aigua, (zona baixants , obertures de extracció d'aire), sòcol de paret escenari , i zones baixes de les parets afectades per les humitats.

Retirada del revestiment fins a deixar l'obra neta.

Neteja del mateix amb mitjans mecànics i manuals.

Aplicació de morter tipus SikaSeal®-250 Migrating o de característiques similars. En tota la zona picada.

Pintat de la totalitat de les parets.

Vestíbuls i lavabos

Picat de morter en totes les zones afectades per la humitat, o per les zones situades en les parts baixes de les parets afectades per les humitats de capil·laritat.

Neteja amb mitjans mecànics i espàtula les zones on la pintura s'ha escrostonat, o ha desaparegut.

Pintat de la totalitat de les parets interiors amb pintura per interior.

Pintat de les parets del vestíbul exterior i finestreta amb pintura per exterior.

Retirada de rajoles desenganxades del suport i col·locació de noves rajoles de les mateixes característiques.

Altell

Neteja i sanejat manual de pintura.
Pintat de la totalitat de les parets interiors amb pintura per interior.

Les actuacions en **paviments** són:

Soterrani, vestíbuls, lavabos, sala i escales

Neteja de paviment amb aigua a pressió.

Vestíbuls

Neteja, polit i abrillanta del paviment de pedra natural tipus sènia.

Platea

Retirada de la moqueta existent. No es preveu la col·locació de moqueta nova ja que les característiques d'aquesta vindran donades per l'estudi del compliment de la normativa vigent en matèria d' ignifugació de materials.

Escenari

Retirada de la totalitat del parquet de fusta actual.

Sanejat i anivellament amb morter deixant tota la superfície plana a punt per rebre nou paviment.

No es preveu la col·locació de parquet nou ja que les característiques d'aquest vindran donades per l'estudi del compliment de la normativa vigent en matèria d' ignifugació de materials.

1.10.6. ESTRUCTURA TRAMOIA

a.- DEFICIÈNCIES DETECTADES

DESCRIPCIÓ

Tant en l'estructura de les passarel·les, com en les mateixes plataformes de pas metàl·liques i les baranes que les formen, si pot observar l'oxidació.

Les zones mes properes a les façanes que estan en contacte amb l'exterior: zona pati i zona superior a veí. Així com les zones mes properes a les canals de desaigua de la coberta estan mes deteriorades.

Aquesta oxidació també s'observa en escales i elements de suport del teló.

S'observa l' inici d'oxidació de part dels mecanismes que accionen el taló, així com la pèrdua d' oli del pistó que activa la pujada i baixada del teló.
També s'observa el deteriorament de la instal·lació que comandava els mecanismes de pujada i baixada del teló.

b.- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

Estructura de tramoia

Decapat de pintura amb retirada de l' òxid existent utilitzant productes decapants i si s'escau mecànics fins deixar l'acer lliure d'òxid.

Desoxidat de les mateixes amb màquina radial/raspall metàl·lic o manualment fins a deixar el ferro "gris metàl·lic".

Posteriorment impregnació i revestiment dels perfils metàl·lics amb beurada d'adherència i protecció, de Ph neutre, a base de resines acríliques, que actuen com a passivadores de ferro.

Pintat amb dues capes d'acabat.

No es preveu actuar en el taló fins a tenir un estudi mes acurat de les deficiències del conjunt i de les actuacions necessàries per tal de posar-lo en marxa

Estat del taló tallafocs

Per saber l'estat en que es troba l'actual taló tallafocs i si funciona s'ha contactat amb una empresa especialitzada, (MP Group) qui proposa una revisió del mateix per un import de 600,00 €.
Això ens permetria saber l'estat del mateix, si cal fer alguna actuació i el cost que podria tenir. S'adjunta pressupost en annexes.

1.10.7 MOBILIARI

a.- DEFICIÈNCIES DETECTADES

DESCRIPCIÓ

Tot i no formar part de l'estructura ni l'envoltant de l'edifici cal fer esmen del deteriorament que han sofert part de les butaques.

Estat de les butaques
En les files de la zona baixa mes propera a l'escenari, tant els suport metàl.lics , com els ancoratges al paviment estan oxidats.

Les butaques actuals tenen un teixit que en el moment del subministra tenia una classificació al foc "Classe M-1", no obstant el conjunt de la butaca no compleix la normativa ja que les coles utilitzades, actualment no son admeses i per tant si es volguessin utilitzar caldria substituir els teixits i part de les bancades metàl·liques de suport en mal estat.
També caldria reduir el nombre de butaques en funció de la capacitat permesa segons superfície. Eliminant part de les actuals butaques situades en els laterals a fi d'ubicar-hi dos passos.

b.- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

Es proposen dues opcions:

Opció 1:

Retirada de les butaques actuals i avaluació de les butaques que no es poden utilitzar per estar obsoletes, i transport a deixalleria de les mateixes.
Acopi de les butaques que es tornin a col.locar en magatzem municipal.

Col.locació de les existents després de realitzar les obres de rehabilitació de l'edifici tenint en compte que caldrà:

- Adaptar el número de butaques a la normativa actual per donar compliment al DB SI seguretat en cas d'incendi, i normativa que hi sigui d'aplicació.
- Canviar el teixit, o neteja i nova ignifugació.
- Adaptar les bancades a la nova distribució.
- Pintat de les bancades oxidades.
- Subministrar les butaques que s'hagin hagut de retirar per obsoletes.

Aquesta proposta no s'ha valorat.

Opció 2:

Retirada de les butaques actuals a deixalleria, subministra i col·locació de noves butaques d'acord amb la normativa actual. Tant amb número d'unitats com amb tipus de materials.

S'ha contactat amb l'empresa Figueras , subministradora de les actuals butaques qui ha estudiat les dues opcions proposades

Ha desestimat la opció 1 ja que suposa un cost elevat i no garanteix el compliment de la normativa.

Ha realitzat un estudi d'acord amb la opció 2 en la que es proposa el subministra i col·locació de noves butaques. Aquesta opció es valora amb un import de 71.820 €

S'adjunta en l'apartat d'annexes l' estudi i valoració econòmica de l'empresa Figueras, subministradora de les butaques. També s'adjunta plànol de la nova distribució.

1.10.8 SANITARIS

a.- DEFICIÈNCIES DETECTADES

DESCRIPCIÓ

En el grup de lavabos de planta baixa i planta soterrani, el conjunt de peces que formen els sanitaris (wc, piques de lavabo i urinaris), es conserven en bon estat, però s'observa la falta de les aixetes, i accessoris, i puntualment alguna peça està malmesa.

Una de les causes que es repeteix en cada capítol estudiat, és la falta de manteniment en el conjunt.

b.- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

Col·locació de sanitaris nous a planta soterrani i tots els mecanismes, aixetes, desaigües etc. Del conjunt de totes les peces de forma que aquestes siguin aptes pel seu bon funcionament.

1.11 RESUM DE L'ESTUDI DE PATOLOGIES, PROPOSTES D'INTERVENCIÓ I VALORACIÓ ECONÒMICA A L'EQUIPAMENT MUNICIPAL, TEATRE DE LES ROQUETES.

Aquest annexe es realitza com a complement del present estudi i s'ha realitzat per tal de fer un resum del mateix.

Complementa l'estudi entregat en data 5-3-15 a l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes

ANTECEDENTS

El present estudi ha estat encarregat per l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes al tècnic sota signant per tal de:

> Descriure les patologies existents en el Teatre de les Roquetes, analitzar-les, veure les possibles causes, presentar diferents alternatives per a reparar o eliminar-les, fer una valoració econòmica i amb aquestes dades poder prendre una decisió referent a la intervenció a fer, previ projecte executiu.

Per l'elaboració de l'informe s'ha tingut en compte:

-La documentació gràfica , escrita etc., aportada per l'Ajuntament.
-Les cates fetes en diversos punts del teatre i realitzades per la brigada municipal
-L'informe del geòleg Eduard Terrado de Ars Geotècnica
-Les informacions de diverses persones de l'Ajuntament vinculades amb el Teatre o el seu manteniment.
-La memòria valorada realitzada en motiu d'un Pla d'Ocupació.
-Diversos industrials que van intervenir o que han proposat solucions de reparació (ULMA, SIKA, -Figueras, MP Group, Narthex, Sistema Masa, Aplitek, Serralleria Carbó, Rehabilit, etc.)
-També s'ha parlat amb el tècnic Fernando Gallego qui te l'encàrrec del projecte d'instal.lacions del Teatre.

1.- ESTAT ACTUAL

S'han analitzat els següents elements que conformen l'edifici:

1.- Sistema Estructural
2.- Coberta
3.- Instal·lacions (nomes sanejament)
4.- Tancaments i divisòries
5.- Estructura de tramoia
6.-Mobiliari
8.- Sanitaris

S'ha pogut observar que l'edifici, te un conjunt de deficiències que es poden resumir en:

1.- Entrada d'aigua de pluja per diversos punts: Cobertes inclinades, coberta plana, parets d'un sol full sense envà pluvial, punts singulars de coberta en mal estat, pati edifici veí propietat de l'Ajuntament, portes o reixes deteriorades, desaigües en mal estat o obstruïts, etc.
2.- Caiguda de revestiment de façanes.
3.- Deteriorament elements metàl·lics d'estructura en diversos punts degut a l'afectació de l'aigua o al contacte amb l'exterior.
4.- Deteriorament de revestiments interiors, paviments , cel ras, fusteria interior i exterior, etc.
5.- Deteriorament de part de les butaques de platea.
6.- Manca d'informació de l'estat del taló tallafocs.

En aquestes observacions no s'han revisat les instal·lacions d' aigua, clima, electricitat, prevenció i seguretat en cas d'incendi.
Aquest conjunt de deficiències s'han produït bàsicament per dos motius: La falta de manteniment de l'edifici durant temps, l'entrada d'aigua de pluja i algunes patologies de la pròpia obra.

2.- PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

Es proposen dues intervencions principals una a les façanes i l'altra a la coberta, garantint d'aquesta manera l' estanqueitat de l'edifici i la seguretat del mateix. De cada una d'elles s'estudien i valoren diverses variants.
Junt amb aquestes intervencions es proposa un conjunt d'actuacions que corresponen a la retirada, substitució, manteniment o col·locació de nous elements que garanteixin el bon funcionament del conjunt.

Les actuacions Principals són:

1a. Tres propostes de coberta (membrana de poliurea, coberta Deck i coberta sandwich.
2a. Tres propostes d'intervenció en les façanes a carrer (només parx , façana ventilada, façana + aïllament + revestiment.

Els costos de les diferents variants a coberta i a façana són:

NO INTERVENCIÓ EN FAÇANA (només parx.)	inclòs en pressupost base	121.879,49 €
FAÇANA OPCIÓ A (façana ventilada)		59.222,42 €
FAÇANA OPCIÓ B (façana aïll.+revest)		33.451,73 €
COBERTA PROPOSTA 1(membrana poliureà)		13.046,95 €
COBERTA PROPOSTA 2 (coberta Deck)		14.719,09 €
COBERTA PROPOSTA 3 (coberta sandwich)		30.449,19 €

1. Actuacions diverses:

Retirada de material en mal estat (cel-ras, portes, revestiments, desaigües, butaques, envans p. Sot. Lluernari pati, elements sanitaris,etc.)
Actuacions en desaigües.
Neteges passivat d'elements metàl.lics, Neteges i pintures en elements metàl.lics, de fusta etc.

Impermeabilització en parets P. Sot, coberta plana etc.
Nou lluernari, nous cel ras, revestiments interiors de parets, (arrebossats, pintures etc)
Màmpares divisories en P. Sot., Noves portes en substitució de les fetes malbé.
Col.locació de sanitaris.
Envans pluvials.

S'ha fet un resum en el que es valoren les diferents propostes de coberta i façana, incloent en cada una d'elles les feines descrites en l'apartat 3.

RESUM PRESSUPOSTOS SEGONS SOLUCIONS ADOPTADES

OPCIONS PRESSUPOSTOS	COBERTA PROPOSTA 1 (membrana poliurea)	COBERTA PROPOSTA 2 (coberta Deck)	COBERTA PROPOSTA 3 (coberta sandwich)
NO INTERVENCIÓ EN FAÇANA (només parx.)	**194.280,58 €**	**196.688,29 €**	**219.338,07 €**
FAÇANA OPCIÓ A (façana ventilada)	**279.554,94 €**	**281.962,65 €**	**304.612,43 €**
FAÇANA OPCIÓ B (façana aïll.+revest)	**242.447,73 €**	**244.855,44 €**	**267.505.21 €**

Aquests pressupostos inclouen el 19% de BI i DG, i el 21% d'IVA

3.- CONCLUSIONS

Compliment de normativa:

A mes de les deficiències detectades i enumerades cal tenir present que actualment l'edifici no compleix un conjunt de normativa que no era d'aplicació en el moment de construir l'edifici i que actualment caldria complir.

Aquesta normativa es descriu en l'informe d'Instal·lacions realitzat pel tècnic Fernando Gallego, i es el compliment de diversos Documents Bàsics del CTE (Prevenció i Seguretat en cas d'Incendi, Seguretat en la utilització i accessibilitat, Aïllament tèrmic, Aïllament acústic, etc) així com també el Reglament Electrotècnic per a les instal·lacions d'electricitat, el RITE per les Instal·lacions Tèrmiques, etc.

Per tant els costos que es preveuen per la posta en funcionament del teatre són:

1.- Cost estimat de la reparació dels desperfectes observats,(ESTUDI DE PATOLOGIES) agafant l'opció de coberta sandwich amb aïllament i façana ventilada amb aïllament de 304.612,43 € (Iva Inclòs)

2.- Cost estimat de la realització de les instal·lacions previst per l'enginyer de 184.827,5 €

3.- Cost de la posta en marxa del taló, depèn de la revisió (?)

4.- Cost de l'adaptació de les butaques a la normativa actual, pendent de pressupost Figueras 86.902,20 € (Iva Inclòs)

5.- Cost d' altres actuacions no valorades corresponents al condicionament de sortides d'emergència, lavabos adaptats, ubicació de zona de vestuaris etc. (Depèn estudi compliment normativa

6.- Cost derivat de possibles intervencions en sanejament residuals després del pas de càmera (?)

Aquestes valoracions son estimades, inclouen el BI , les D.G. i l'IVA, i caldrà un projecte executiu que defineixi el conjunt de les previsions descrites.

Manel Gómez Robert

Arquitecte tècnic

Col. 5552

Sant Pere de Ribes, Juny de 2015

2. PRESSUPOST

EN EL PRESSUPOST QUE ES DEFINEIX A CONTINUACIÓ S'HAN INCORPORAT DIVERSES OPCIONS PER A LA COBERTA I DIVERSES OPCIONS PER A LA FAÇANA.

AQUETSES OPCIONS ESTAN INCLOSES EN ELS CAPÍTOLS **01.03 COBERTES** , i **01.012 FAÇANES** DE FORMA QUE L'IMPORT D'AQUESTS DOS CAPÍTOLS , AIXÍ COM L'IMPORT DEL P.E.M. CORRESPON A LA SUMA DEL CONJUNT D'OPCIONS PROPOSADES.

AL FINAL DEL RESUM DE PRESSUPOST S'ADJUNTA UN QUADRE AMB LES DIFERENTS OPCIONS PROPOSADES.

AMIDAMENTS

Data: 02/03/15 Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	41697741	u	Cala d'inspecció en paviment i solera de formigó de 100x70 cm amb mitjans manuals i martell pneumàtic, inclou reposició dels elements enderrocats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cales peu de baixant 5 i clavegueró residuals lavabos PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 02 DEMOLICIONS ENDERROCS I RETIRADA DE RUNES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual deixant la peça a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabos vestuaris (inclou suport)		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2	K21JE111	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual, deixant la peça a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	dutxes vestuaris P.S.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3	K2150011	m3	Enderroc complert de coberta plana, inclos minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta A-2			2,300	6,100		14,030	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,030**

4	K219D2A0	m2	Desmuntatge de paviment d'empostissat de posts de fusta i enllatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escenari		1,000			84,710	84,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,710**

5	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen rajoles de revestiment.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuaris			6,300	2,400		15,120	C#*D#*E#*F#
2				4,500	2,400		10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,920**

6 K2161511 m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou rajoles de revestiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabos i dutxes vestuaris			6,200	2,400		14,880	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,000	2,400		14,400	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,600	2,400		12,480	C#*D#*E#*F#
4	envà parets platea davant baixants 4 i 5		2,000	1,000	6,700		13,400	C#*D#*E#*F#
5	caixó biga boyd 600/800 (desenvol ,8+,8+,3=1.9)		1,000	9,500	1,900		18,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,210**

7 K21AU010 u Desmuntatge per a substitució de fulla de porta tallafocs, d'una o dues fulles batents, de fusta o metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	accès façana c. Hernan Cortes PE3 i PE4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	porta Pl 1			1,000				

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 K21AU00A u Desmuntatge de marc i fulla de porta interior de fusta o metàl.lica de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	portes vestuaris		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	obertura pas apuntador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	porta accès a pati A-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	porta Pl 9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

9 K218A410 m2 Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cel ras altell		1,000			99,330	99,330	C#*D#*E#*F#
2	plaques cel ras platea 10% (13 x 13,70)=17,81		1,000			25,000	25,000	C#*D#*E#*F#
3	s'estima en 25,00 m2							

TOTAL AMIDAMENT **124,330**

10 K218A210 m2 Enderroc de claraboia formada per plaques de fibre i entramat metàl.lic de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

ESTUDI DE PATOLOGIES, DEFICIÈNCIES DETECTADES I PROPOSTES D´INTERVENCIÓ

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	claraboia pati edifici annexe		1,000			10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

11 K2183101 m Arrencada de paviment de moqueta de platea, amb mitjans manuals i càrrega manual de material sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	platea		1,000	7,000		13,000	91,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **91,000**

12 K21JJ211 u Arrencada de butaca en bancades de quatre o mes i càrrega manual de runa sobre camió per deixar-ho acopiat a magatzem municipal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	butaques a platea		13,000	22,000			286,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **286,000**

13 K21D3611 m Enderroc de baixant o xemeneia de ventilació de tub de fibrociment de diàmetre fins a 50 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor seguint el pla de treball de retirada de fibrociment comptat en altra partida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	baixant 4 i 5		2,000	9,000			18,000	C#*D#*E#*F#
2	xemeneies ventilació banys pb		2,000	6,300			12,600	C#*D#*E#*F#
4	veure descripció forma de retirar fibrociment en memòria.							

TOTAL AMIDAMENT **30,600**

14 K21AU015 u Desmuntatge finestra de fusta exterior escenari, amb vidre fixe, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	finestres façana NE escenari		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

15 K21EA011 m Arrencada conductes d'instal·lació de climatització, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	conductes entre coberta i terrat edifici veí		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

16 482163AV m2 Substitució d'enrajolat de parament vertical interiorr a una alçària <= 4 m, amb rajola de ceràmica vidriada de 20 x 20 cm. color blanc, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica amb arrencada i repicat de revestiments existents i càrrega manual de runa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	calaix lavabo PB		1,000	0,800	3,500		2,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,800

17 K2182281 m2 Repicat d'arrebossat de morter de C.P., amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	revestiment parets planta soterrani			1,000	40,000	2,400	96,000	C#*D#*E#*F#
2	zones afectades platea 30% sup parets		0,300	2,000	13,000	6,500	50,700	C#*D#*E#*F#
3			0,300	2,000	13,800	6,500	53,820	C#*D#*E#*F#
4	sòcol escenari des de platea			1,000	13,400	0,650	8,710	C#*D#*E#*F#
5	zones afectades vestíbol (sòcols)			1,000	6,200	1,000	6,200	C#*D#*E#*F#
6					10,300	1,000	10,300	C#*D#*E#*F#
7	façana Hernan Cortes 70%		0,700			293,200	205,240	C#*D#*E#*F#
8	façana Francisco de Vitòria 60%		0,600			149,320	89,592	C#*D#*E#*F#
9	façana Francisco de Vitòria (sobre coberta) 20%		0,200			80,000	16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 536,562

18 K2182231 m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment o revestiment monocapa, amb mitjans manuals o mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	es considera que cal picar un 80% dels elements metàl.lics							
2	de l'estructura , ja que la resta està reparada							
3	pilars							
4	soterrani (sòcol)			3,000	0,500	1,160	1,740	C#*D#*E#*F#
5	escenari (2 costats H200 = 60 cm)		0,800	9,000	14,250	0,600	61,560	C#*D#*E#*F#
6			0,800	2,000	2,800	0,600	2,688	C#*D#*E#*F#
7	jàsseres							
8	soterrani		0,800	1,000	14,000	0,300	3,360	C#*D#*E#*F#
9	escenari		0,800	4,000	12,000	0,600	23,040	C#*D#*E#*F#
10			0,800	4,000	7,000	0,600	13,440	C#*D#*E#*F#
11			0,800	3,000	6,000	0,600	8,640	C#*D#*E#*F#
12			0,800	1,000	6,000	0,600	2,880	C#*D#*E#*F#
13			0,800	2,000	12,000	0,600	11,520	C#*D#*E#*F#
14			0,800	1,000	2,500	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#
15			0,800	1,000	9,500	2,000	15,200	C#*D#*E#*F#
16	altell (element repartidor)			1,000	3,000	1,280	3,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 149,108

19 K2182301 m2 Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	guix sotre vestuaris				12,000	6,800	81,600	C#*D#*E#*F#

ESTUDI DE PATOLOGIES, DEFICIÈNCIES DETECTADES I PROPOSTES D´INTERVENCIÓ

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 81,600

20 K24A3237 m3 Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 5 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta A-2		1,300	2,300	6,100		18,239	C#*D#*E#*F#
2	escenari		0,100	1,000		84,710	8,471	C#*D#*E#*F#
3	vestuaris		0,130		6,300	2,400	1,966	C#*D#*E#*F#
4			0,080		4,500	2,400	0,864	C#*D#*E#*F#
5	lavabos i dutxes vestuaris		0,080		6,200	2,400	1,190	C#*D#*E#*F#
6			0,080	2,000	3,000	2,400	1,152	C#*D#*E#*F#
7			0,080	2,000	2,600	2,400	0,998	C#*D#*E#*F#
8	envà parets platea davant baixants 4 i 5		0,080	2,000	1,000	6,700	1,072	C#*D#*E#*F#
9	caixó biga boyd 600/800 (desenvol ,8+,8+,3=1.9)		0,080	1,000	9,500	1,900	1,444	C#*D#*E#*F#
10	cel ras altell		0,200	1,000		99,330	19,866	C#*D#*E#*F#
11	plaques cel ras platea 10% (13 x 13,70)=17,81		0,130	1,000		25,000	3,250	C#*D#*E#*F#
12	s'estima en 25,00 m2							
13	claraboia pati edifici annexe		0,200			10,000	2,000	C#*D#*E#*F#
14	baixant 4 i 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	xemeneies ventilació banys pb		2,000	0,020	2,000		0,080	C#*D#*E#*F#
16	calaix lavabo PB		1,000	0,020	2,000	3,500	0,140	C#*D#*E#*F#
17	revestiment parets planta soterrani		0,100	2,000	40,000	2,400	19,200	C#*D#*E#*F#
18	zones afectades platea 30% sup parets		0,030	1,000	13,000	6,500	2,535	C#*D#*E#*F#
19			0,030	1,000	13,800	6,500	2,691	C#*D#*E#*F#
20	sòcol escenari des de platea			1,000	13,400	0,650	8,710	C#*D#*E#*F#
21	zones afectades vestíbol (sòcols)		0,100	1,000	6,200	1,000	0,620	C#*D#*E#*F#
22			0,100		10,300	1,000	1,030	C#*D#*E#*F#
23	es considera que cal picar un 60% dels elements metàl.lics							
24	de l'estructura , ja que la resta està reparada							
25	60% x gruix repicat 0,10 = 0,06							
26	pilars							
27	soterrani (sòcol)		0,300	3,000	0,500	1,160	0,522	C#*D#*E#*F#
28	escenari (2 costats H200 = 60 cm)		0,060	9,000	14,250	0,600	4,617	C#*D#*E#*F#
29			0,060	2,000	2,800	0,600	0,202	C#*D#*E#*F#
30	jàsseres							
31	soterrani		0,060	1,000	14,000	0,300	0,252	C#*D#*E#*F#
32	escenari		0,060	4,000	12,000	0,600	1,728	C#*D#*E#*F#
33			0,060	4,000	7,000	0,600	1,008	C#*D#*E#*F#
34			0,060	3,000	6,000	0,600	0,648	C#*D#*E#*F#
35			0,060	1,000	6,000	0,600	0,216	C#*D#*E#*F#
36			0,060	2,000	12,000	0,600	0,864	C#*D#*E#*F#

37			0,060	1,000	2,500	0,600	0,090	C#*D#*E#*F#
38			0,060	1,000	9,500	2,000	1,140	C#*D#*E#*F#
39	altell (element repartidor)		0,100	1,000	3,000	1,280	0,384	C#*D#*E#*F#
40	transport portes i elements arrencats, s'estima en 50 m3		1,300			50,000	65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 174,189

21 K21JB111 u

Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual amb acopi a obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabos vestuaris PS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 03 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 45113TCG m2

Coberta invertida transitable, amb formació de pendents amb formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, aïllament amb plaques de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, geotèxtil i acabat amb terratzo rentat amb àcid col·locat sense adherir sobre suports. inclou elements especials com minvells i aiguafons, amb una repercussió de 0,2 m/m2 de minvell i 0,15 m2/m2 de reforç de membrana en aiguafons i careners

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta A-2			2,300	6,100		14,030	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,030

2 E721G417 m2

PROPOSTA 1
Neteja de superfície mitjançant aigua a pressió i raspatllat manual.
Aplicació de imprimació poliuretànica especial per a superfícies metàl.liques com a pont d'adherència.
Revisió de juntes, buneres, punts singulars i trobades segellant els sector deteriorats mitjançant cordó poliuretànic.
Projecció de poliurea pura en calent, mitjançant reactor G.50 H gama, amb una dotació de 2 Kg/m2 per la realització d'una membrana continua de 1,8-2mm. de gruix.
Inclos solapament a sòcols, i canals de recollida d'aigües.
Inclòs p.p. subministre i transport de generador de 50kvas 380v.Tot inclòs per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta A-1 + 10% desenvolupament			1,100	5,710	12,660	79,517	C#*D#*E#*F#
2	coberta B + 10% desenvolupament			1,100	21,510	14,760	349,236	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 428,753

3 E5615H60 m2

Lluernes de plaques de policarbonat cel·lular de 16 mm de gruix i 6 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pati edifici veí					10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 E56AU010 m

Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils T,L i rectangulars, de 105 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 32 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre empit d'obra o estructura metàl·lica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	estructura lluerna pati edifici veí			5,000	2,500		12,500	C#*D#*E#*F#
2				2,000	5,000		10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,500

5 E54AA24D m2

PROPOSTA 2 Coberta tipus Deck sobre perfil nervat de planxa d'acer llis galvanitzada de gruix 0,6 mm amb nervis d'entre 100 i 110 mm d'alçària, aïllament amb placa rígida de llana de roca de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix i resistència tèrmica 1 m2.K/W, impermeabilització amb làmina LBM (SBS)-40/G-FP 150 g/m2 sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil nervat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta A-1 + 10% desenvolupament			1,100	5,710	12,660	79,517	C#*D#*E#*F#
2	coberta B + 10% desenvolupament			1,100	21,510	14,760	349,236	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 428,753

6 E54522BA m2

PROPOSTA 3 Coberta sandwich ´´in situ´´ amb pendent inferior a 30 %, formada per dues planxes, la inferior és un perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 200 i 240 mm i una alçària entre 55 i 70 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 30 i 60 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, la superior és un perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 200 i 240 mm i una alçària entre 55 i 70 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 30 i 60 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, i perfils omega d'acer, d'alçària 100 mm com a separadors i aïllament amb placa de llana de roca de 126 a 160 kg/m3 i gruix 90 mm col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta A-1 + 10% desenvolupament			1,100	5,710	12,660	79,517	C#*D#*E#*F#
2	coberta B + 10% desenvolupament			1,100	21,510	14,760	349,236	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 428,753

7 E54ZV143 m

PROPOSTA 3 Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,6 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a carener, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	remats perimetrals							
2	coberta A		2,000			7,000	14,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000			12,000	24,000	C#*D#*E#*F#
4	coberta B		2,000			14,000	28,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000			20,500	41,000	C#*D#*E#*F#
6	punts singulars		6,000			2,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 119,000

AMIDAMENTS

8 E54ZS78K m

PROPOSTA 3 canal amb planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior. substituint l'existent, inclos retirada del mateix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta A-1		2,000			7,000	14,000	C#*D#*E#*F#
2	coberta B		2,000			20,500	41,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 04 TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E66AB090 u

Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 160 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuari 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	vestuari 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	separació entre vestuaris 4,50 m		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	separació entre vestuaris i sala 6,50 m		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

2 E66AA200 u

Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 90 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuari 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	vestuari 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	entrada a vestuaris des de sala		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 EASA71NB u

Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu alt amb tanca antipànic, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta PI-9, PI-1,		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	col.locació nova porta que substitueix la PI-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 EASA72TB u

Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 200x210 cm, preu alt amb tanca antipànic, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	portes exteriors PE-3 i PE-4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 EAFA2104 u

Porta d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta accès a coberta A-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	porta accès sota coberta des de terrat edifici veí		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 EAF5CN74 u

Fulla fixa d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	finestra façana NE escenari		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 06 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K8741120 m2

Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer d'exterior fins a un grau de preparació St2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals o mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	En l'estructura s'ha comptat que							
2	la mateixa, la resta 20% ja s'hi ha actuat							
3	soterrani							
4	pilars			3,000	2,400	1,160	8,352	C#*D#*E#*F#
5					14,000	0,300	4,200	C#*D#*E#*F#
7	pilars							
8	escenari		0,800	5,000	14,250	0,600	34,200	C#*D#*E#*F#
9			0,800	4,000	14,250	1,280	58,368	C#*D#*E#*F#
10			0,800	2,000	2,800	1,280	5,734	C#*D#*E#*F#
11	jàsseres							
12	escenari		0,800	4,000	12,000	1,280	49,152	C#*D#*E#*F#
13			0,800	4,000	7,000	1,280	28,672	C#*D#*E#*F#
14			0,800	3,000	6,000	1,280	18,432	C#*D#*E#*F#
15			0,800	1,000	6,000	0,940	4,512	C#*D#*E#*F#
16			0,800	2,000	12,000	1,280	24,576	C#*D#*E#*F#
17			0,800	2,000	2,500	1,280	5,120	C#*D#*E#*F#
18			0,800	1,000	9,500	1,600	12,160	C#*D#*E#*F#
20	estructura de tramoia							

21	passareles		0,300	4,000	9,800	0,700	8,232	C#*D#*E#*F#
22			0,300	4,000	5,800	1,000	6,960	C#*D#*E#*F#
23	pinta		0,300	10,800	6,200	3,000	60,264	C#*D#*E#*F#
24	suports verticals		0,300	8,000	5,800	0,480	6,682	C#*D#*E#*F#
25	bancada lateral		1,000	2,000	6,500	2,000	26,000	C#*D#*E#*F#
26	suports pinta		0,300	3,000	10,600	0,480	4,579	C#*D#*E#*F#
27	suports costat bancada		0,300	5,000	6,500	0,300	2,925	C#*D#*E#*F#
28	baranes		0,300	2,000	9,800	1,160	6,821	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 375,941

2 K874SE00K8UA m2

Passivat de perfils laminats exteriors deteriorats amb raspallat previ i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment. Article: ref. P33A1370 de la serie Ponts d'unió en base cimentosa de BASF-CC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	En l'estructura s'ha comptat que s'actuarà sobre un 80% de							
2	la mateixa, la resta 20% ja s'hi ha actuat							
3	pilars							
4	escenari		0,800	5,000	14,250	0,600	34,200	C#*D#*E#*F#
5			0,800	4,000	14,250	1,280	58,368	C#*D#*E#*F#
6			0,800	2,000	2,800	1,280	5,734	C#*D#*E#*F#
7	jàsseres							
8	escenari		0,800	4,000	12,000	1,280	49,152	C#*D#*E#*F#
9			0,800	4,000	7,000	1,280	28,672	C#*D#*E#*F#
10			0,800	3,000	6,000	1,280	18,432	C#*D#*E#*F#
11			0,800	1,000	6,000	0,940	4,512	C#*D#*E#*F#
12			0,800	2,000	12,000	1,280	24,576	C#*D#*E#*F#
13			0,800	2,000	2,500	1,280	5,120	C#*D#*E#*F#
14			0,800	1,000	9,500	1,600	12,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 240,926

3 K894BDT7 m2

Pintat de biga o pilar interior d'un sol perfil d'acer amb pintura de clorocautxú, amb dues capes d'imprimació de clorocautxú antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	En l'estructura s'ha comptat que s'actuarà sobre un 100% de							
2	la mateixa, ja que en l'interior no s'hi ha actuat							
3	pilars							
4	soterrani			3,000	2,400	1,160	8,352	C#*D#*E#*F#
5				2,000	0,500	1,160	1,160	C#*D#*E#*F#
6	escenari			5,000	14,250	0,600	42,750	C#*D#*E#*F#
7				4,000	14,250	1,280	72,960	C#*D#*E#*F#
8				2,000	2,800	1,280	7,168	C#*D#*E#*F#

9	jàsseres							
10	soterrani			1,000	14,000	0,300	4,200	C#*D#*E#*F#
11	escenari			4,000	12,000	1,280	61,440	C#*D#*E#*F#
12				4,000	7,000	1,280	35,840	C#*D#*E#*F#
13				3,000	6,000	1,280	23,040	C#*D#*E#*F#
14				1,000	6,000	0,940	5,640	C#*D#*E#*F#
15				2,000	12,000	1,280	30,720	C#*D#*E#*F#
16				2,000	2,500	1,280	6,400	C#*D#*E#*F#
17				1,000	9,500	1,600	15,200	C#*D#*E#*F#
18	altell			1,000	3,000	0,640	1,920	C#*D#*E#*F#
19	portic sala		1,000	14,000	1,200		16,800	C#*D#*E#*F#
20	pilars sala		2,000	2,000	1,080		4,320	C#*D#*E#*F#
21	elem. repartidor		1,000	3,000	0,640		1,920	C#*D#*E#*F#
22	estructura de tramoia							
23	plataformes			4,000	9,800	0,700	27,440	C#*D#*E#*F#
24				4,000	5,800	1,000	23,200	C#*D#*E#*F#
25	pinta			10,800	6,200	3,000	200,880	C#*D#*E#*F#
26	suports verticals			8,000	5,800	0,480	22,272	C#*D#*E#*F#
27	bancada lateral			2,000	6,500	2,000	26,000	C#*D#*E#*F#
28	suports pinta			3,000	10,600	0,480	15,264	C#*D#*E#*F#
29	suports costat bancada lateral			5,000	6,500	0,300	9,750	C#*D#*E#*F#
30	baranes			2,000	9,800	1,160	22,736	C#*D#*E#*F#
31				2,000	5,800	1,160	13,456	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 700,828

4 K894CBJ0 m2

Pintat d'encavallada d'acer , previ neteja de pintura actual, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cavalls platea		4,000	2,000	15,930	0,720	91,757	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000	5,400	0,400	17,280	C#*D#*E#*F#
3	cavalls escenari		3,000	24,100	0,400		28,920	C#*D#*E#*F#
4			3,000	36,600	0,360		39,528	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 177,485

5 K87A11AD m2

Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bastiment i fulla de balconera de fusta a dues cares, amb aplicacions successives de producte decapant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	portes PI-5, P-8, PI-10, PI-11, PI-6, PI-3 ,marc sota escal		17,000	2,000	1,000	2,100	71,400	C#*D#*E#*F#
2	PE-1, PE-2, PI-2							
3	Finestres F-1		6,000	2,000	1,000	1,000	12,000	C#*D#*E#*F#
4	C:ut, D: cares E:ampla, F: altura inclou marcs							
6	Modul M-1, M-2, M-3		0,500	2,000	13,000	3,500	45,500	C#*D#*E#*F#

7	C= 0,50, ja que hi ha vidre							
8	comptat com una sola unitat							

TOTAL AMIDAMENT 128,900

6 L8981RH3 m2 Netja i pintat en operacions de reparació de paraments verticals i horitzontals interiors de guix, afectats per fum o humitats, amb una capa de pintura acrílica de fons i dues capes de pintura tixotrópica, en superfícies des de 16 m2 fins a 50 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sostres							
2	bar					6,480	6,480	C#*D#*E#*F#
3	lavabos					10,230	10,230	C#*D#*E#*F#
4	vestíbol					39,100	39,100	C#*D#*E#*F#
5	finestreta					1,200	1,200	C#*D#*E#*F#
6	escales					9,250	9,250	C#*D#*E#*F#
7	armari					0,780	0,780	C#*D#*E#*F#
8	vest ext					22,600	22,600	C#*D#*E#*F#
9	parets							
10	vestíbol i lavabos				6,200	3,500	21,700	C#*D#*E#*F#
11					10,300	3,500	36,050	C#*D#*E#*F#
12					0,600	3,500	2,100	C#*D#*E#*F#
13					3,500	3,500	12,250	C#*D#*E#*F#
14					2,500	3,500	8,750	C#*D#*E#*F#
15				2,000	5,000	3,000	30,000	C#*D#*E#*F#
16	altell			2,000	6,000	1,500	18,000	C#*D#*E#*F#
17				2,000	13,550	3,000	81,300	C#*D#*E#*F#
18				1,000	7,000	3,000	21,000	C#*D#*E#*F#
19				1,000	7,800	3,000	23,400	C#*D#*E#*F#
20				2,000	6,500	3,000	39,000	C#*D#*E#*F#
21				2,000	3,000	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
22	soterrani			2,000	9,000	2,400	43,200	C#*D#*E#*F#
23				3,000	6,800	2,400	48,960	C#*D#*E#*F#
24				2,000	4,500	0,400	3,600	C#*D#*E#*F#
25				2,000	6,500	0,400	5,200	C#*D#*E#*F#
26	platea			2,000	13,000	6,500	169,000	C#*D#*E#*F#
27				2,000	13,800	6,500	179,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 850,550

7 E898K2A0 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sostre soterrani					75,540	75,540	C#*D#*E#*F#
2	sostre sota forjat coberta A-2				2,000	6,050	12,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 87,640

8 E8121412 m2 Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sostre soterrani					75,540	75,540	C#*D#*E#*F#
2	sostre sota forjat coberta A-2				2,000	6,050	12,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 87,640

9 E81121E2 m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment Sika Seal 250, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arrebossat planta soterrani		1,000		40,000	2,400	96,000	C#*D#*E#*F#
2	zones afectades socols platea (30%)		0,300	2,000	13,000	6,500	50,700	C#*D#*E#*F#
3			0,300	2,000	13,800	6,500	53,820	C#*D#*E#*F#
4	vestíbol		1,000		6,200	1,000	6,200	C#*D#*E#*F#
5			1,000		10,300	1,000	10,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 217,020

10 E8252233 m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària màx 3,50 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rajoles calaix lavabos PB				1,000	3,500	3,500	C#*D#*E#*F#
2	rajoles vestuaris soterrani				25,000	2,000	50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 53,500

11 E8432288HS6E m2 Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 60x120 cm i 50 mm de gruix, amb cantell rebaixat (E) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica ref. FG50/12/SK51 de la serie Fibra Futura de KNAUF MIRET C segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cel ras altell					99,330	99,330	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 99,330

12 E842YXBJ m2 Cel ras registrable de bandes de fibres minerals compactades, acabat superficial amb vel de vidre color blanc, amb cantell rebaixat/ranurat, de 1500 x 300 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista en un sentit, formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,5 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	plaques malmeses a platea							
2	10% sobre sostre 169,62		0,100			169,620	16,962	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **16,962**

13 E81126E2 m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat o monocapa blanc, inclòs col.locació de mallatex

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reparació revestiment monocapa							
2	façana Hernan Cortes 70%		0,700			293,200	205,240	C#*D#*E#*F#
3	façana F. Vitoria 60%		0,600			149,320	89,592	C#*D#*E#*F#
4	façana F. Vitoria sobre coberta 20%		0,200			80,000	16,000	C#*D#*E#*F#
5	part interior façana H.C.				22,000	2,400	52,800	C#*D#*E#*F#
6	part interior façana N-O				22,500	1,500	33,750	C#*D#*E#*F#
7	perimetra interior coberta zona A				40,000	1,500	60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **457,382**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 07 ADECENTAMENT PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E9Z23100 m2 Neteja i abrillantat de paviment de ceràmica, terratzo pedra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Es netejarà la ceràmica, o pedra amb aigua a pressió							
2	p soterrani		1,000			75,540	75,540	C#*D#*E#*F#
3	p.altell		1,000			99,330	99,330	C#*D#*E#*F#
4	p.baixa vestíbol ...		1,000			89,640	89,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **264,510**

2 E9Z22100 m2 Polit del paviment de terratzo o pedra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p.baixa vestíbol ...		1,000			89,640	89,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **89,640**

3 E93AA3C0 m2 Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sanejat i anivellament sup. escenari					84,710	84,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,710**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 08 INSTAL.LACIONS D'EVAQUACIÓ I VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 EDE81D51 u Neteja i impermeabilització del pou d'aigües residuals, retirada de tapa i col.locació de nova tapa d'acer inoxidable de 60 x 60 cm.
Grup elevador submergible ,col.locat i amb totes les connexions a la xarxa de residuals penjada a soterrani, valvula anti retorn, i connexions a electricitat inclòs quadre de protecció.
tub ventilació a pati.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pou soterrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 4D1R1111 u Substitució de tram ocult de baixant de fibrociment, interior, entre dues plantes de <= 3 m d'alçària, amb tub de PVC-U, cavalcament a colzes existents, segellats, reposició de calaix de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, arrebossat, i pintat, preu alt de 16 a 25 u/m2 i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	baixants pluvials fibrociment per PVC		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2	2 baixants 5 m = 2baix de 2 ut(3m cada ú)							

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 4D3R1111 u Col.locació sifó en pericó registrable amb cata a paviment, col.locació de sifó PVC D 200 irealitzacióde pericó de 50 x 50, repàs del lliscat del revestiment, col·locació de bastiment i tapa de fosa gris per a pericó de serveis i reparació paviment existent i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa sortida façana F.V.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	planta soterrani sortida façana H.C.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 LD1R1P05 u Retirada de tram de tub en desguàs horitzontal muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1'5 m de llarg i diàmetre nominal de 200 mm amb utilització d'un accessori. Inclòs remats acabat registre en punt final del mateix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta soterrani. claveguero penjat a sostre abans connexió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	del pou de residuals							

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 4DNQH6S1 u Conducte circular d'alumini flexible de diàmetre 160 mm (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits i muntat superficialment, obertura de forat en parament i connexió a xemeneia circular exterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilacions lavabos planta baixa		2,000			5,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 E5ZD2G0U m Minvell sobre parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter asfàltic, i retirada de l'actual minvell

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	minvell límit coberta B edificis veïns					15,000	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

7 E5ZH4DJ4 u Bonera de PVC rígid de diàmetre 110 mm amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta A-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	coberta A-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	coberta B		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

8 E5ZFQS00 u Gàrgola de planxa galvanitzada i lacada de 300x200 mm2, i 350 mm de llargària, amb cassoleta en angle, soldada sota la impermeabilització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sobreixidors coberta A-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	sobreixidors a coberta B		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 09 LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EJ13DJ12 u Lavabo de gres esmaltat brillant, col·lectiu, d'amplària 110 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos nous vestuaris		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	pica bar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

2 EJ12B83Q u Plat de dutxa quadrat de porcellana esmaltada, de 800x800 mm, de color fort, preu mitjà, col·locat sobre el paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuaris		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 EJ14BA1Q u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuaris		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

4 EJ228146 u Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de d 1/2´´ i sortida de d 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuaris		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EJ23U010 u Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuaris soterrani		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	lavabos PB		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	pica bar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

6 EJ24A131 u Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuaris soterrani		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	lavabos PB		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

7 EJ261131 u Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, muntada superficialment amb tub d'enllaç, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabos PB		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 10 AJUDES RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EY031000 u ajudes de paleta per a preparació del suport que ha de rebre la membrana de coberta en Proposta 1 o de coberta Deck en proposta 2.
Sanejat de parets , sòcols, retirada de brossa i neteja de canalons, elements sigulars, reparació de murets sobre canals, amb arrebossats i regates necessàries per entrega de mebranes impermeabilització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cobertes A-1 i B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 11 PROVES I REVISIONS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	LDH11010	u	Pas de càmera , neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passada a tram baixant 5 a xarxa residuals		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	passada a tram xarxa res. p.b. clav. carrer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 12 FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E63T0870	m2	OPCIÓ A Façana ventilada tipus ULMA HP amb plaques de formigó polímer de la gama EASY de 9 mm. de gruix i sistema de fixació grapa vista i junta oberta de 9 mm. d'acord amb el CTE, inclou recercats d'alumini, coronació d'alumini en remats façanes, laterals, obertures i trencaigües finestres d'acord amb relació detallada que s' adjunta a annexes. Subministre i Col.locació d'aïllament termo acústic exterior de façana a base de panells flexibles d'acord amb relació detallada que s' adjunta a annexes. Impermeabilització a base d`emulsions bituminoses tipus EMUFAL Partida totalment acabada d'acord amb les descripcions del pressupost adjunt a l'annexe

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana H. Cortes		1,000			293,200	293,200	C#*D#*E#*F#
2	façana F. Vitoria		1,000			149,320	149,320	C#*D#*E#*F#
3	façana F.V. sobre coberta		1,000			80,000	80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 522,520

2	E635E125	m2	Envà pluvial format per placa d'acer galvanitzat prelacada, aïllament amb panel rígid de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, inclos remats perimetrals , superiors i inferiors, trobades etc amb perfils d'alumini, tot montat i col.locat a l'obra. Inclos p.p. bastida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paret SO escenari					84,300	84,300	C#*D#*E#*F#
2	paret NO escenari					66,550	66,550	C#*D#*E#*F#
3	paret NO veïns					88,600	88,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 239,450

3	E63T08A0	m2	OPCIÓ B Façana amb aïllament per exterior tipus ETICS REDart de la casa ROCKWOLL o similarformada per : perfils d'arranc i de cantonades d'alumini, morter adhesiu,panels rígidsde llana de roca volcànica de doblke densitat, com aïllant tèrmic i acústic, tacs aros d'estanqueïtat, cinta adhesiva segellat de juntes, morter polimrèric per capa de reforç i per adherir panels aïllants, Imprimació, Revestiment Redart Acabat Silicat ´´REOCKWOOl´´ acabat decoratiu gama estandard de colors format per silicats, resines acríliques, i pigments minerals aplicable amb llana, repercusió montatge bastida. Inclòs col.locació amb oficial 1ª i ajudant montador

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana H. Cortes		1,000			293,200	293,200	C#*D#*E#*F#
2	façana F. Vitoria		1,000			149,320	149,320	C#*D#*E#*F#
3	façana F.V. sobre coberta		1,000			80,000	80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 522,520

4	L45RUP10	m	Reparació i segellat de fissures en murs de façana mitjançant: Col.locació de grapes d'acer inoxidable de D 6 mm. cada 30 cm, Repicat de zona revestiment on s'ha d'actuar 40 cm d'ampla Col.locació de mallatex, morter de reparació i revestiment monocapa per igualar pla de façana. inclos p.p bastida. Tot col.locat i partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana H.C.					0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2	esquerda sota finestra dreta					3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
3	esquerda entre zona A i zona B					9,000	9,000	C#*D#*E#*F#
4	esquerda entre finestra central i dreta					6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
5	façana F.V.							
6	esquerda finestra central					3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

PRESSUPOST

Data: 02/03/15

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	41697741	u	Cala d'inspecció en paviment i solera de formigó de 100x70 cm amb mitjans manuals i martell pneumàtic, inclou reposició dels elements enderrocats (P - 1)	174,86	2,000	349,72
TOTAL	CAPÍTOL		01.01			**349,72**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 02 DEMOLICIONS ENDERROCS I RETIRADA DE RUNES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual deixant la peça a l'obra. (P - 61)	16,28	6,000	97,68
2	K21JE111	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual, deixant la peça a l'obra. (P - 62)	23,78	4,000	95,12
3	K2150011	m3	Enderroc complert de coberta plana, inclos minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 45)	14,61	14,030	204,98
4	K219D2A0	m2	Desmuntatge de paviment d'empostissat de posts de fusta i enllatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 54)	12,52	84,710	1.060,57
5	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclouen rajoles de revestiment. (P - 47)	7,30	25,920	189,22
6	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou rajoles de revestiment (P - 46)	6,05	73,210	442,92
7	K21AU010	u	Desmuntatge per a substitució de fulla de porta tallafocs, d'una o dues fulles batents, de fusta o metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 56)	10,71	3,000	32,13
8	K21AU00A	u	Desmuntatge de marc i fulla de porta interior de fusta o metàl.lica de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor (P - 55)	23,51	11,000	258,61
9	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 53)	5,22	124,330	649,00
10	K218A210	m2	Enderroc de claraboia formada per plaques de fibre i entramat metàl.lic de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 52)	6,68	10,000	66,80
11	K2183101	m	Arrencada de paviment de moqueta de platea, amb mitjans manuals i càrrega manual de material sobre camió o contenidor (P - 51)	0,52	91,000	47,32
12	K21JJ211	u	Arrencada de butaca en bancades de quatre o mes i càrrega manual de runa sobre camió per deixar-ho acopiat a magatzem municipal (P - 63)	1,77	286,000	506,22
13	K21D3611	m	Enderroc de baixant o xemeneia de ventilació de tub de fibrociment de diàmetre fins a 50 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor seguint el pla de treball de retirada de fibrociment comptat en altra partida (P - 58)	47,12	30,600	1.441,87

PRESSUPOST

Data: 02/03/15

14	K21AU015	u	Desmuntatge finestra de fusta exterior escenari, amb vidre fixe, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 57)	12,00	9,000	108,00
15	K21EA011	m	Arrencada conductes d'instal·lació de climatització, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 59)	3,87	12,000	46,44
16	482163AV	m2	Substitució d'enrajolat de parament vertical interiorr a una alçària <= 4 m, amb rajola de ceràmica vidriada de 20 x 20 cm. color blanc, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica amb arrencada i repicat de revestiments existents i càrrega manual de runa (P - 3)	30,88	2,800	86,46
17	K2182281	m2	Repicat d'arrebossat de morter de C.P., amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 49)	9,39	536,562	5.038,32
18	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment o revestiment monocapa, amb mitjans manuals o mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 48)	12,52	149,108	1.866,83
19	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 50)	8,35	81,600	681,36
20	K24A3237	m3	Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 5 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km (P - 64)	3,10	174,189	539,99
21	K21JB111	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual amb acopi a obra (P - 60)	14,75	2,000	29,50
TOTAL	CAPÍTOL		01.02			**13.489,34**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 03 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	45113TCG	m2	Coberta invertida transitable, amb formació de pendents amb formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, aïllament amb plaques de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, geotèxtil i acabat amb terratzo rentat amb àcid col·locat sense adherir sobre suports. inclou elements especials com minvells i aiguafons, amb una repercussió de 0,2 m/m2 de minvell i 0,15 m2/m2 de reforç de membrana en aiguafons i careners (P - 2)	118,39	14,030	1.661,01
2	E721G417	m2	PROPOSTA 1 Neteja de superfície mitjançant aigua a pressió i raspatllat manual. Aplicació de imprimació poliuretànica especial per a superfícies metàl.liques com a pont d'adherència. Revisió de juntes, buneres, punts singulars i trobades segellant els sector deteriorats mitjançant cordó poliuretànic. Projecció de poliurea pura en calent, mitjançant reactor G.50 H gama, amb una dotació de 2 Kg/m2 per la realització d'una membrana continua de 1,8-2mm. de gruix. Inclos solapament a sòcols, i canals de recollida d'aigües. Inclòs p.p. subministre i transport de generador de 50kvas 380v.Tot inclòs per deixar la partida acabada. (P - 21)	30,43	428,753	13.046,95
3	E5615H60	m2	Lluernes de plaques de policarbonat cel·lular de 16 mm de gruix i 6 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la	134,23	10,000	1.342,30

			radiació ultraviolada a les dues cares, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat (P - 11)			
4	E56AU010	m	Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils T,L i rectangulars, de 105 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 32 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre empit d'obra o estructura metàl·lica (P - 12)	90,59	22,500	2.038,28
5	E54AA24D	m2	PROPOSTA 2 Coberta tipus Deck sobre perfil nervat de planxa d'acer llis galvanitzada de gruix 0,6 mm amb nervis d'entre 100 i 110 mm d'alçària, aïllament amb placa rígida de llana de roca de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix i resistència tèrmica 1 m2.K/W, impermeabilització amb làmina LBM (SBS)-40/G-FP 150 g/m2 sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil nervat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques (P - 8)	34,33	428,753	14.719,09
6	E54522BA	m2	PROPOSTA 3 Coberta sandwich ´´in situ´´ amb pendent inferior a 30 %, formada per dues planxes, la inferior és un perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 200 i 240 mm i una alçària entre 55 i 70 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 30 i 60 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, la superior és un perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 200 i 240 mm i una alçària entre 55 i 70 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 30 i 60 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7,5 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, i perfils omega d'acer, d'alçària 100 mm com a separadors i aïllament amb placa de llana de roca de 126 a 160 kg/m3 i gruix 90 mm col·locat amb fixacions mecàniques (P - 7)	59,83	428,753	25.652,29
7	E54ZV143	m	PROPOSTA 3 Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, de 0,6 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a carener, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat (P - 10)	20,45	119,000	2.433,55
8	E54ZS78K	m	PROPOSTA 3 canal amb planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior. substituïnt l'existent, inclos retirada del mateix (P - 9)	42,97	55,000	2.363,35
TOTAL	CAPÍTOL		01.03			**63.256,82**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 04 TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E66AB090	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 160 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (P - 20)	312,27	12,000	3.747,24
2	E66AA200	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 90 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 19)	270,87	8,000	2.166,96
3	EASA71NB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu alt amb tanca antipànic, col·locada (P - 34)	324,58	4,000	1.298,32

4	EASA72TB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 200x210 cm, preu alt amb tanca antipànic, col·locada (P - 35)	780,43	2,000	1.560,86
5	EAFA2104	u	Porta d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà (P - 33)	319,73	2,000	639,46
6	EAF5CN74	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (P - 32)	205,23	9,000	1.847,07
TOTAL	CAPÍTOL		01.04			**11.259,91**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 06 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K8741120	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer d'exterior fins a un grau de preparació St2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals o mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 65)	14,61	375,941	5.492,50
2	K874SE00K8UA	m2	Passivat de perfils laminats exteriors deteriorats amb raspallat previ i aplicació posterior de 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de resines epoxi i ciment. Article: ref. P33A1370 de la serie Ponts d'unió en base cimentosa de BASF-CC (P - 66)	19,92	240,926	4.799,25
3	K894BDT7	m2	Pintat de biga o pilar interior d'un sol perfil d'acer amb pintura de clorocautxú, amb dues capes d'imprimació de clorocautxú antioxidant i dues d'acabat (P - 68)	18,38	700,828	12.881,22
4	K894CBJ0	m2	Pintat d'encavallada d'acer , previ neteja de pintura actual, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 69)	20,87	177,485	3.704,11
5	K87A11AD	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bastiment i fulla de balconera de fusta a dues cares, amb aplicacions successives de producte decapant (P - 67)	24,32	128,900	3.134,85
6	L8981RH3	m2	Netja i pintat en operacions de reparació de paraments verticals i horitzontals interiors de guix, afectats per fum o humitats, amb una capa de pintura acrílica de fons i dues capes de pintura tixotrópica, en superfícies des de 16 m2 fins a 50 m2 (P - 71)	9,54	850,550	8.114,25
7	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 28)	5,55	87,640	486,40
8	E8121412	m2	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 24)	9,60	87,640	841,34
9	E81121E2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment Sika Seal 250, remolinat (P - 22)	18,12	217,020	3.932,40
10	E8252233	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària màx 3,50 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 25)	26,16	53,500	1.399,56
11	E8432288HS6E	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 60x120 cm i 50 mm de gruix, amb cantell rebaixat (E) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica ref. FG50/12/SK51 de la serie Fibra Futura de KNAUF	48,25	99,330	4.792,67

			MIRET C segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 27)			
12	E842YXBJ	m2	Cel ras registrable de bandes de fibres minerals compactades, acabat superficial amb vel de vidre color blanc, amb cantell rebaixat/ranurat, de 1500 x 300 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista en un sentit, formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,5 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 26)	42,39	16,962	719,02
13	E81126E2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat o monocapa blanc, inclòs col.locació de mallatex (P - 23)	23,38	457,382	10.693,59
TOTAL	CAPÍTOL		01.06			**60.991,16**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 07 ADECENTAMENT PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9Z23100	m2	Neteja i abrillantat de paviment de ceràmica, terratzo pedra (P - 31)	3,80	264,510	1.005,14
2	E9Z22100	m2	Polit del paviment de terratzo o pedra (P - 30)	3,17	89,640	284,16
3	E93AA3C0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8 (P - 29)	7,08	84,710	599,75
TOTAL	CAPÍTOL		01.07			**1.889,05**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 08 INSTAL.LACIONS D'EVAQUACIÓ I VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EDE81D51	u	Neteja i impermeabilització del pou d'aigües residuals, retirada de tapa i col.locació de nova tapa d'acer inoxidable de 60 x 60 cm. Grup elevador submergible ,col.locat i amb totes les connexions a la xarxa de residuals penjada a soterrani, valvula anti retorn, i connexions a electricitat inclòs quadre de protecció. tub ventilació a pati. (P - 36)	9.781,97	1,000	9.781,97
2	4D1R1111	u	Substitució de tram ocult de baixant de fibrociment, interior, entre dues plantes de <= 3 m d'alçària, amb tub de PVC-U, cavalcament a colzes existents, segellats, reposició de calaix de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, arrebossat, i pintat, preu alt de 16 a 25 u/m2 i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	180,16	4,000	720,64
3	4D3R1111	u	Col.locació sifó en pericó registrable amb cata a paviment, col.locació de sifó PVC D 200 irealitzacióde pericó de 50 x 50, repàs del lliscat del revestiment, col·locació de bastiment i tapa de fosa gris per a pericó de serveis i reparació paviment existent i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 5)	83,45	2,000	166,90

4	LD1R1P05	u	Retirada de tram de tub en desguàs horitzontal muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 1'5 m de llarg i diàmetre nominal de 200 mm amb utilització d'un accessori. Inclòs remats acabat registre en punt final del mateix (P - 72)	66,13	1,000	66,13
5	4DNQH6S1	u	Conducte circular d'alumini flexible de diàmetre 160 mm (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits i muntat superficialment, obertura de forat en parament i connexió a xemeneia circular exterior (P - 6)	53,59	10,000	535,90
6	E5ZD2G0U	m	Minvell sobre parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter asfàltic, i retirada de l'actual minvell (P - 13)	20,00	15,000	300,00
7	E5ZH4DJ4	u	Bonera de PVC rígid de diàmetre 110 mm amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 15)	42,38	7,000	296,66
8	E5ZFQS00	u	Gàrgola de planxa galvanitzada i lacada de 300x200 mm2, i 350 mm de llargària, amb cassoleta en angle, soldada sota la impermeabilització (P - 14)	75,38	4,000	301,52
TOTAL	CAPÍTOL		01.08			**12.169,72**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 09 LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ13DJ12	u	Lavabo de gres esmaltat brillant, col·lectiu, d'amplària 110 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (P - 38)	258,98	7,000	1.812,86
2	EJ12B83Q	u	Plat de dutxa quadrat de porcellana esmaltada, de 800x800 mm, de color fort, preu mitjà, col·locat sobre el paviment (P - 37)	138,62	4,000	554,48
3	EJ14BA1Q	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 39)	232,57	2,000	465,14
4	EJ228146	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de d 1/2´´ i sortida de d 1/2´´ (P - 40)	218,73	2,000	437,46
5	EJ23U010	u	Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada (P - 41)	86,02	13,000	1.118,26
6	EJ24A131	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 42)	19,71	9,000	177,39
7	EJ261131	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, muntada superficialment amb tub d'enllaç, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 43)	71,79	3,000	215,37
TOTAL	CAPÍTOL		01.09			**4.780,96**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 10 AJUDES RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EY031000	u	ajudes de paleta per a preparació del suport que ha de rebre la membrana de coberta en Proposta 1 o de coberta Deck en proposta 2. Sanejat de parets , sòcols, retirada de brossa i neteja de canalons, elements sigulars, reparació de murets sobre canals, amb arrebossats i regates necessàries per entrega de mebranes impermeabilització.	2.159,31	1,000	2.159,31

			(P - 44)			
TOTAL	CAPÍTOL		01.10			**2.159,31**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 11 PROVES I REVISIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	LDH11010	u	Pas de càmera , neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna (P - 73)	280,59	2,000	561,18
TOTAL	CAPÍTOL		01.11			**561,18**

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES
CAPÍTOL 12 FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E63T0870	m2	OPCIÓ A Façana ventilada tipus ULMA HP amb plaques de formigó polímer de la gama EASY de 9 mm. de gruix i sistema de fixació grapa vista i junta oberta de 9 mm. d'acord amb el CTE, inclou recercats d'alumini, coronació d'alumini en remats façanes, laterals, obertures i trencaigües finestres d'acord amb relació detallada que s' adjunta a annexes. Subministre i Col.locació d'aïllament termo acústic exterior de façana a base de panells flexibles d'acord amb relació detallada que s' adjunta a annexes. Impermeabilització a base d`emulsions bituminoses tipus EMUFAL Partida totalment acabada d'acord amb les descripcions del pressupost adjunt a l'annexe (P - 17)	113,34	522,520	59.222,42
2	E635E125	m2	Envà pluvial format per placa d'acer galvanitzat prelacada, aïllament amb panel rígid de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, inclos remats perimetrals , superiors i inferiors, trobades etc amb perfils d'alumini, tot montat i col.locat a l'obra. Inclos p.p. bastida. (P - 16)	34,65	239,450	8.296,94
3	E63T08A0	m2	OPCIÓ B Façana amb aïllament per exterior tipus ETICS REDart de la casa ROCKWOLL o similarformada per : perfils d'arranc i de cantonades d'alumini, morter adhesiu,panels rígidsde llana de roca volcànica de doblke densitat, com aïllant tèrmic i acústic, tacs aros d'estanqueïtat, cinta adhesiva segellat de juntes, morter polimrèric per capa de reforç i per adherir panels aïllants, Imprimació, Revestiment Redart Acabat Silicat ´´REOCKWOOl´´ acabat decoratiu gama estandard de colors format per silicats, resines acríliques, i pigments minerals aplicable amb llana, repercusió montatge bastida. Inclòs col.locació amb oficial 1ª i ajudant montador (P - 18)	64,02	522,520	33.451,73
4	L45RUP10	m	Reparació i segellat de fissures en murs de façana mitjançant: Col.locació de grapes d'acer inoxidable de D 6 mm. cada 30 cm, Repicat de zona revestiment on s'ha d'actuar 40 cm d'ampla Col.locació de mallatex, morter de reparació i revestiment monocapa per igualar pla de façana. inclos p.p bastida. Tot col.locat i partida acabada. (P - 70)	42,41	21,000	890,61

TOTAL	CAPÍTOL	01.12		**101.861,70**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 02/03/15 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ	349,72
Capítol	01.02	DEMOLICIONS ENDERROCS I RETIRADA DE RUNES	13.489,34
Capítol	01.03	COBERTES	63.256,82
Capítol	01.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	11.259,91
Capítol	01.06	REVESTIMENTS	60.991,16
Capítol	01.07	ADECENTAMENT PAVIMENTS	1.889,05
Capítol	01.08	INSTAL.LACIONS D'EVAQUACIÓ I VENTILACIÓ	12.169,72
Capítol	01.09	LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS	4.780,96
Capítol	01.10	AJUDES RAM DE PALETA	2.159,31
Capítol	01.11	PROVES I REVISIONS	561,18
Capítol	01.12	FAÇANES	101.861,70
Obra	**01**	**Pressupost ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES**	**272.768,87**
			272.768,87

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost ESTUDI DEFICIÈNCIES I PROPOSTES. TEATRE ROQUETES	272.768,87
			272.768,87

Els costos de les diferents variants són:

NO INTERVENCIÓ EN FAÇANA (només parx.)	inclòs en pressupost base	121.879,49 €
FAÇANA OPCIÓ A (façana ventilada)		59.222,42 €
FAÇANA OPCIÓ B (façana aïll.+revest)		33.451,73 €
COBERTA PROPOSTA 1(membrana poliureà)		13.046,95 €
COBERTA PROPOSTA 2 (coberta Deck)		14.719,09 €
COBERTA PROPOSTA 3 (coberta sandwich)		30.449,19 €

RESUM PRESSUPOSTOS SEGONS SOLUCIONS ADOPTADES

OPCIONS PRESSUPOSTOS	COBERTA PROPOSTA 1 (membrana poliurea)	COBERTA PROPOSTA 2 (coberta Deck)	COBERTA PROPOSTA 3 (coberta sandwich)
NO INTERVENCIÓ EN FAÇANA (només parx.)	**134.926,44 €**	**136.598,58 €**	**152.328,68 €**
FAÇANA OPCIÓ A (façana ventilada)	**194.148,86 €**	**195.821,00 €**	**211.551,10 €**
FAÇANA OPCIÓ B (façana aïll.+revest)	**168.378,17 €**	**170.050,31 €**	**185.780,41 €**

Aquests pressupostos son d'execució material, cal afegir el 19% de BI i DG i el 21% d'IVA

Manel Gómez Robert

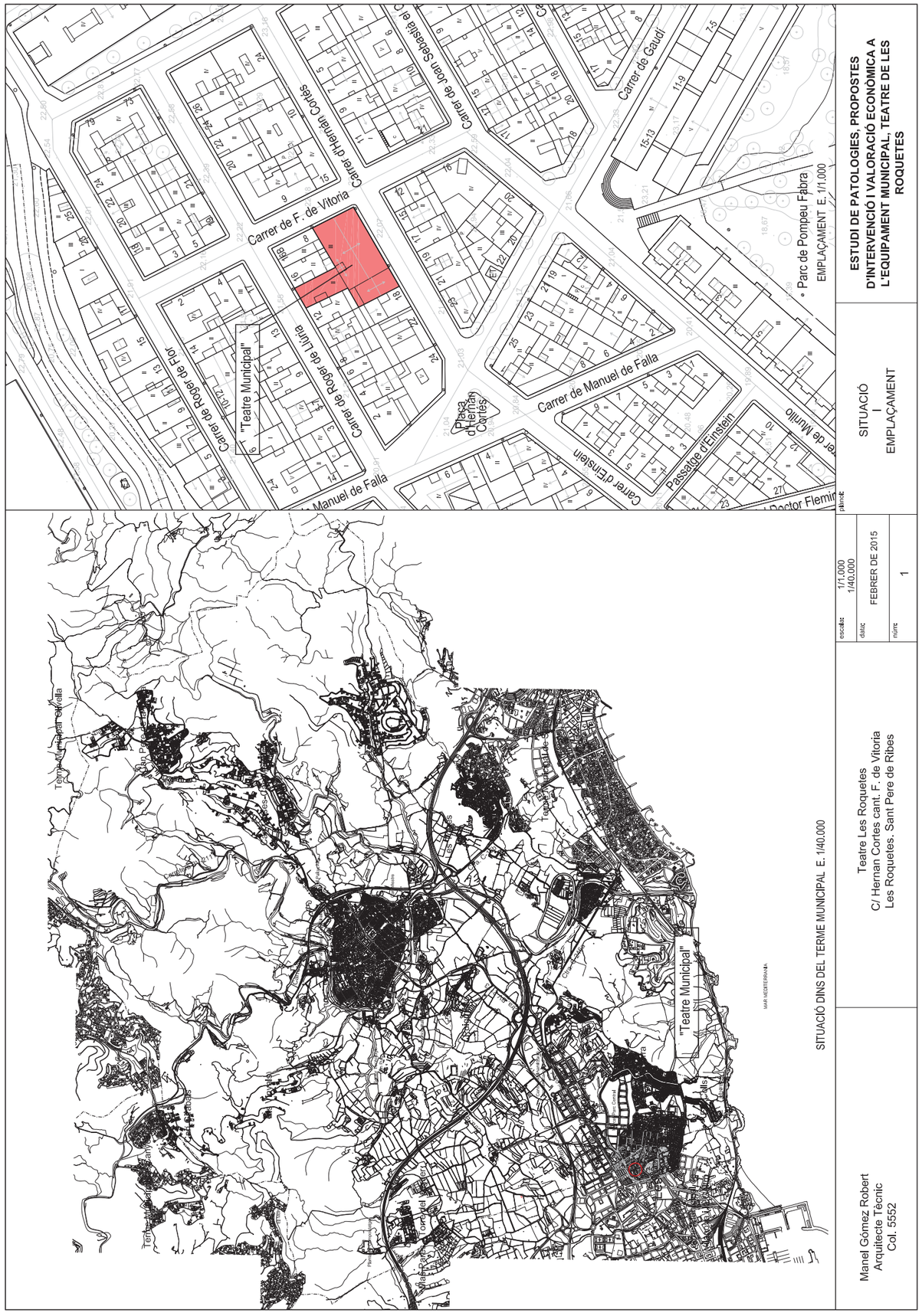
Arquitecte tècnic

Col. 5552

Sant Pere de Ribes, 28 de febrer de 2015

3. PLÀNOLS

ESTUDI DE PATOLOGIES, DEFICIÈNCIES DETECTADES I PROPOSTES D'INTERVENCIÓ AL TEATRE DE LES ROQUETES. SANT PERE DE RIBES



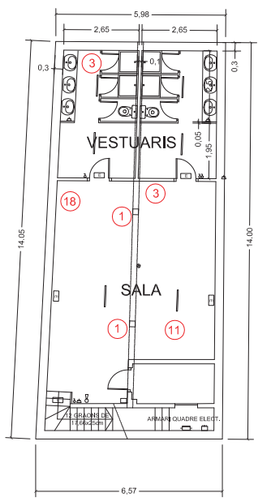
LLEGENDA

1. Repicat revestiment i pintat estructura metàl·lica
2. Substitució cel-ras actual per un nou de fibres i aïllament
3. Enderroc envans distribució vestibol i nova distribució d'envans pref.
4. Retirada paviment parquet
5. Retirada de butaques
6. Retirada de moqueta
7. Substitució peces malmeses de cel-ras
8. Propostes d'actuació a façana
9. Col·locació d'envà pluvial
10. Propostes d'actuació a coberta
11. Neteja i pintat paviments
12. Neteja i pintat fusteria
13. Substitució portes / finestres
14. Neteja de canals
15. Substitució coberta pati per nova claraboia
16. Substitució actual coberta per una invertida amb aïllament
17. Pintat paraments verticals
18. Picat revestiments i impermeabilitzants
19. Substitució coberta pati

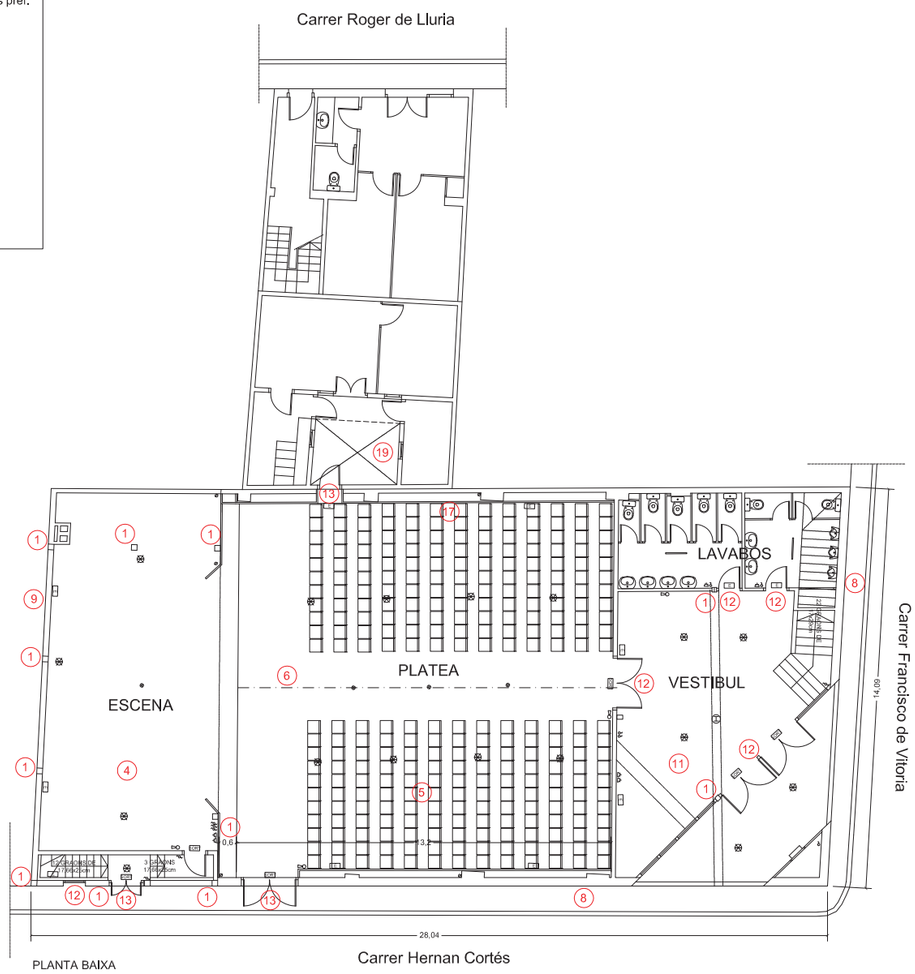
QUADRE DE SUPERFICIES: PLANTA SOTAESCENARI	
SALA	47,10 m2
VESTUARI 1	11,57 m2
VESTUARI 2	12,23 m2
ARMARI	1,60 m2
ESCALES	3,04 m2
SUP. UTIL	75,54 m2
SUP. CONSTRUIDA	88,90 m2

PLANTA PLATEA	
ESCENA	84,71 m2
PLATEA	169,62 m2
BAR	6,48 m2
LAVABOS	10,23 m2
VESTIBUL	39,10 m2
VESTIBUL EXTERIOR	22,60 m2
ARMARI INST.	0,78 m2
ESCALES	9,25 m2
SUP. UTIL	343,97 m2
SUP. CONSTRUIDA	392,70 m2

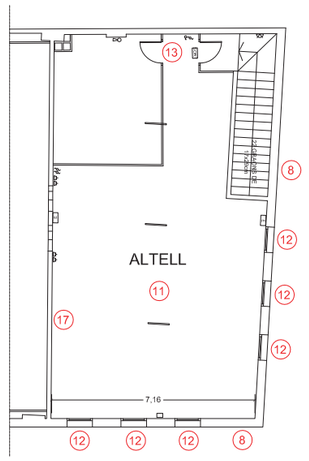
PLANTA ALTELL	
SALA	90,10 m2
ESCALES	9,23 m2
SUP. UTIL	99,33 m2
SUP. CONSTRUIDA	110,60 m2



PLANTA SOTERRANI



PLANTA BAIXA



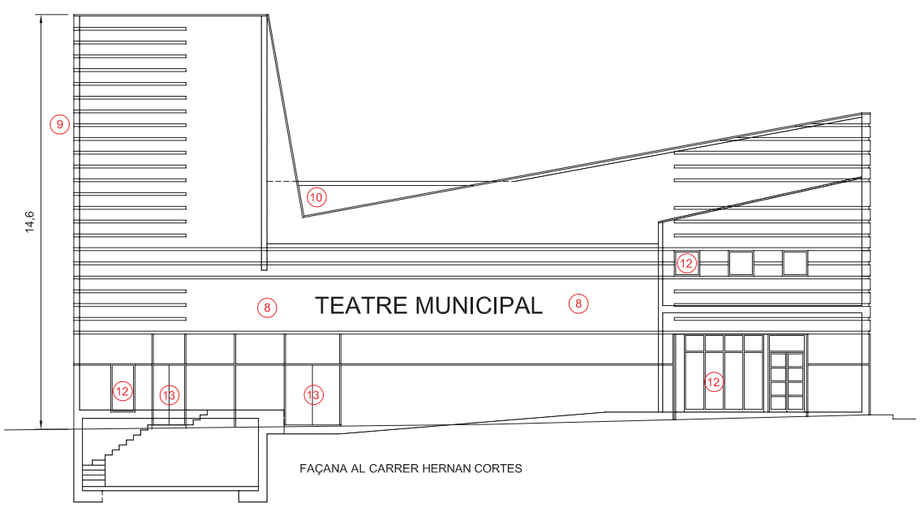
PLANTA ALTELL

Manel Gómez Robert Arquitecte Tècnic Col. 5552	Teatre Les Roquetes C/ Hernan Cortes cant. F. de Vitoria Les Roquetes. Sant Pere de Ribes	escala: 1/150 data: FEBRER DE 2015 núm: 2	plànol: PLANTES SOTERRANI - BAIXA - ALTELL ACTUACIONS PROPOSADES	**ESTUDI DE PATOLOGIES, PROPOSTES D'INTERVENCIÓ I VALORACIÓ ECONÒMICA A L'EQUIPAMENT MUNICIPAL, TEATRE DE LES ROQUETES**

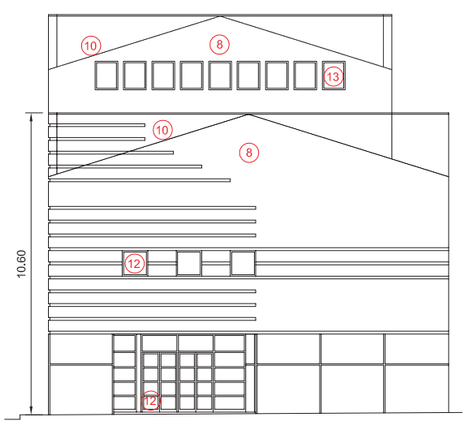
LLEGENDA

1. Repicat revestiment i pintat estructura metàl·lica
2. Substitució cel-ras actual per un nou de fibre i aïllament
3. Enderroc envans distribució vetibol i nova distribució d'envans pref.
4. Retirada paviment parquet
5. Retirada de butaques
6. Retirada de moqueta
7. Substitució peces malmesesde cel-ras
8. Propostes d'actuació a façana
9. Col·locació d'envà pluvial
10. Propostes d'actuació a coberta
11. Neteja i pintat paviments
12. Neteja i pintat fusteria
13. Substitució portes / finestres
14. Neteja de canals
15. Substitució coberta pati per nova claraboia
16. Substitució actual coberta per una invertida amb aïllament
17. Pintat paraments verticals
18. Picat revestiments i impermeabilitzants
19. Substitucló coberta patl

SECCIÓ LONGITUDINAL



FAÇANA AL CARRER HERNAN CORTES

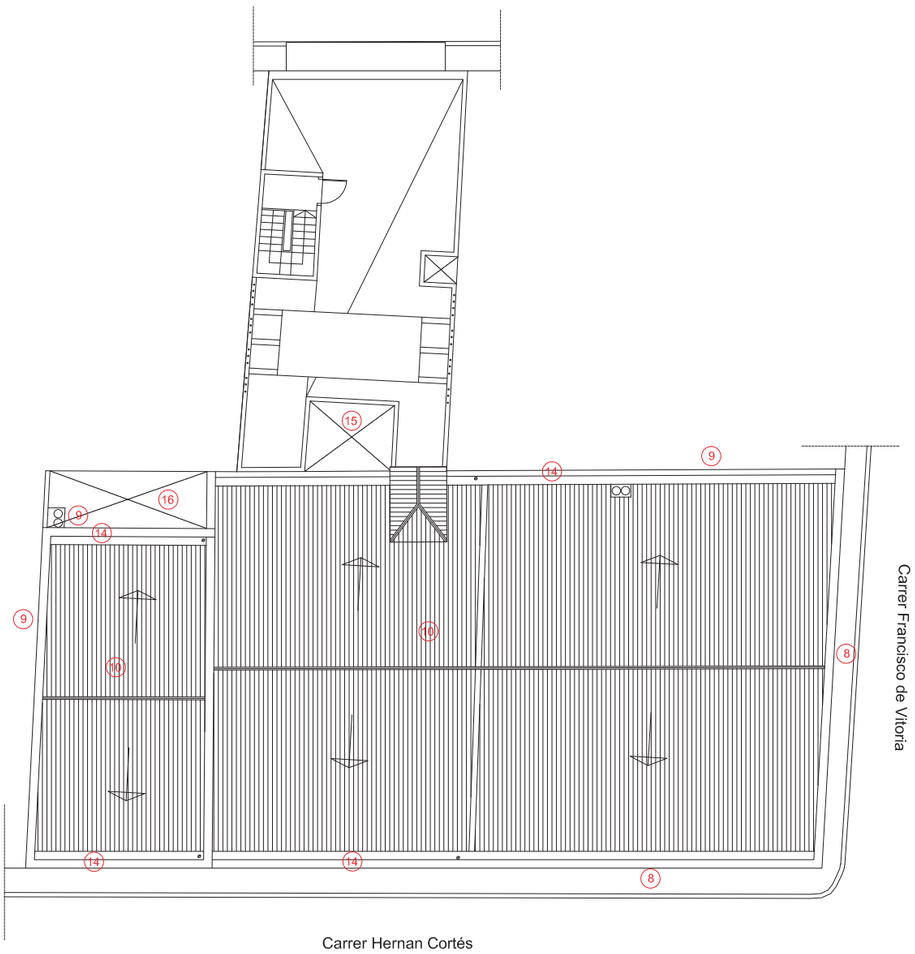


FAÇANA AL CARRER FRANCISCO DE VITORIA

Manel Gómez Robert Arquitecte Tècnic Col. 5552	Teatre Les Roquetes C/ Hernan Cortes cant. F. de Vitoria Les Roquetes. Sant Pere de Ribes	escala: 1/150 data: FEBRER DE 2015 núm: 3	plànol: FAÇANES I SECCIÓ LONGITUDINAL ACTUACIONS PROPOSADES	**ESTUDI DE PATOLOGIES, PROPOSTES D'INTERVENCIÓ I VALORACIÓ ECONÒMICA A L'EQUIPAMENT MUNICIPAL, TEATRE DE LES ROQUETES**

LLEGENDA

1. Repicat revestiment i pintat estructura metàl·lica
2. Substitució cel-ras actual per un nou de fibre i aïllament
3. Enderroc envans distribució vetibol i nova distribució d'envans pref.
4. Retirada paviment parquet
5. Retirada de butaques
6. Retirada de moqueta
7. Substitució peces malmesesde cel-ras
8. Propostes d'actuació a façana
9. Col·locació d'envà pluvial
10. Propostes d'actuació a coberta
11. Neteja i pintat paviments
12. Neteja i pintat fusteria
13. Substitució portes / finestres
14. Neteja de canals
15. Substitució coberta pati per nova claraboia
16. Substitució actual coberta per una invertida amb aïllament
17. Pintat paraments verticals
18. Picat revestiments i impermeabilitzants
19. Substitució coberta pati



Manel Gómez Robert Arquitecte Tècnic Col. 5552	Teatre Les Roquetes C/ Hernan Cortes cant. F. de Vitoria Les Roquetes. Sant Pere de Ribes	escala: 1/150 data: FEBRER DE 2015 núm: 4	plànol: PLANTA COBERTA ACTUACIONS PROPOSADES	**ESTUDI DE PATOLOGIES, PROPOSTES D'INTERVENCIÓ I VALORACIÓ ECONÒMICA A L'EQUIPAMENT MUNICIPAL, TEATRE DE LES ROQUETES**

4. ANNEXES

NOTA TÈCNICA GEÒLEG "ARS GEOTÈCNICA SL"

ARS GEOTECNICA S.L.
Centre comercial Oasis, local nº41
08870 Sitges
info@arsgeotecnica.com

NOTA TÈCNICA DE LA VISITA REALITZADA AL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES A L'ENCREUAMENT ENTRE ELS CARRERS HERNAN CORTÉS I FRANCISCO DE VITORIA DE SANT PERE DE RIBES.

FEBRER 2.015

ARS GEOTECNICA S.L.
Centre comercial Oasis, local nº41
08870 Sitges
info@arsgeotecnica.com

INDEX

1- INTRODUCCIÓ 3

2- VALORACIÓ 3

3- PROPOSTA D'INVESTIGACIÓ 6

ARS GEOTECNICA S.L.
Centre comercial Oasis, local nº41
08870 Sitges
info@arsgeotecnica.com

1- INTRODUCCIÓ:

Per encàrrec del senyor Manel Gómez i Robert s'ha realitzat una visita al soterrani de l'edifici municipal existent a l'encreuament entre els carrers Hernán Cortés i Francisco de Vitoria, antic Teatre de Les Roquetes, per tal de poder valorar els possibles orígens de les aigües i humitats que s'hi detecten.

Així, el passat dia 30 de gener de 2015 es va realitzar una inspecció ocular de l'indret i es van extreure les següents conclusions.

2- VALORACIÓ:

Durant la visita, s'ha pogut constatar que en la majoria d'elements que conformen l'edifici es detecten patologies derivades de l'entrada d'aigües a través del sostre i de les parets, existint marques de regalims d'aigua (ara seques) en parets, sostres i nombrosos elements metàl·lics completament rovellats (portes, bigues, pilars, etc).

Com s'ha pogut comprovar l'edifici presenta un disseny molt deficient en el que es refereix a la impermeabilització, i tal com se'ns ha comunicat, quan plou l'aigua entra cap a l'interior de l'edifici per nombrosos punts.

En el soterrani, a data de la visita, malgrat que no hi havia hagut cap pluja copiosa recentment, s'ha detectat la presència d'humitat en el terra en l'indret marcat en la figura 1.

Segons se'ns ha indicat, en d'altres visites s'hi ha arribat a detectar una làmina d'aigua estancada al terra amb una extensió mes gran. Segons s'intueix durant la visita, el punt on actualment es presenta la humitat és la zona mes baixa del soterrani.

També s'ha pogut inspeccionar una petita cata que s'ha excavat al terra, fora de la zona d'humitats i en la que s'hi aprecia que sota les rajoles hi ha una llosa de formigó d'aproximadament 15 cm de gruix la qual intuïm que descansa sobre el substrat rocós regional ja que en el poc aflorament que es pot observar sembla estar conformat per el sòcol miocè regional (argiles, llims i arenisques ben cimentades de color ocre). La cata és de petites dimensions i té just la mateixa fondària que la llosa de formigó.

Un altre element que també s'ha pogut inspeccionar ha estat un pou-dipòsit d'aigües residuals existent al soterrani i que actualment és buit. En aquest dipòsit no s'hi han apreciat infiltracions d'aigua a través de les parets.

ARS GEOTECNICA S.L.
Centre comercial Oasis, local nº41
08870 Sitges
info@arsgeotecnica.com

Figura 1: Representació en planta del soterrani

ARS GEOTECNICA S.L.
Centre comercial Oasis, local nº41
08870 Sitges
info@arsgeotecnica.com

De cara a l'origen de les humitats s'han valorat dues possibilitats:

1- Que siguin originades per la aportació d'aigües de pluja a través de les deficiències de l'edifici.

2- Que siguin originades per la infiltració d'aigües procedents del subsòl a través de l'estructura de l'edifici.

1- Aigües pluvials:

Creiem que aquesta és amb tota probabilitat una de les causes de l'existència d'aquestes humitats. Les deficiències d'impermeabilització de l'edifici provoquen que les aigües que s'infiltren circulin per l'interior de l'edifici i s'acumulin en el seu punt mes baix, en aquest cas el soterrani.

El fet que es creï una làmina d'aigües podria explicar-se per la correcta impermeabilització del terra del soterrani ja que en el terra hi ha una llosa de formigó i el soterrani podria estar actuant com una mena de dipòsit. El fet que la làmina d'aigua disminueixi amb el temps, podria indicar que després d'un episodi de pluges en que l'aigua es va acumulant, un cop s'aturen les aportacions (para de ploure), la làmina es va reduint per dessecació i per infiltració a través de la minsa porositat que pugui tenir l'estructura de les parets i del terra.

1- Aigües freàtiques:

A data de la visita s'ha pogut comprovar que no hi ha humitats en les parets, i que en el fons de la cata excavada no aflora aigua ni el terreny natural està humit.

Aquest fet, i la nostra experiència en funció dels estudis geotècnics que hem realitzat per la zona en que a aquesta cota no s'hi ha detectat el nivell freàtic regional, ens portar a descartar que hi hagi la presència de nivell freàtic proper i ens fa pensar que les humitats existents actualment al terra del soterrani siguin el reflex de la última inundació del soterrani que poc a poc es va secant.

No obstant, hem de dir que de vegades les aigües subterrànies no cal que estiguin associades a nivells freàtics i poden haver afloraments d'aigua associats a circulacions d'aigua a través de discontinuïtats rocoses (diàclasis) o petits nivells permeables intercalats entre nivells no permeables, per els que circuli aigua en cas d'aportacions temporals.

ARS GEOTECNICA S.L.
Centre comercial Oasis, local nº41
08870 Sitges
info@arsgeotecnica.com

3- PROPOSTA:

Per tal de descartar que les humitats siguin degudes a una infiltració d'aigües procedents del subsòl, es proposa realitzar la següent investigació:

Durant un temps de període sense pluges, dessecar amb alguna mena de calefactor la zona humida per tal d'aconseguir eliminar les humitats del terra. Un cop sec, deixar passar un temps i si es torna a humitejar repetir l'operació durant un parell de cicles mes per tal de descartar que les humitats no procedeixin del retorn de l'aigua infiltrada cap a l'estructura i el subsòl. Si després d'un, dos o tres cicles d'assecat del terra no tornen a aflorar les humitats podem deduir que no hi ha aportacions permanents d'aigua procedents d'algun punt del subsòl en aquesta zona.

Paral·lelament, també aconsellem realitzar un sondeig o cata d'aproximadament un metre de fondària **dins** de la zona on actualment es detecten les humitats. En aquesta cata s'hauria de poder observar un tall prou representatiu del subsòl (uns 80 cm) per tal de poder observar si la humitat persisteix en profunditat o si es dissipa. En aquest segon cas també podríem desestimar l'aportació permanent d'aigua procedent del subòl.

Un cop descartades aquestes dues possibilitats només cabria la possibilitat que en èpoques de pluja existís una aportació **temporal** d'aigües subterrànies a través de diàclasis o nivells permeables d'aigua, la qual cosa només podria detectar-se un cop arreglats els problemes d'infiltració d'aigües pluvials en l'edifici.

Sitges, a 5 de febrer de 2.015

Signat: **Eduard Terrado i Pablo**
Geòleg col·legiat nº 1.932
Llicenciat en Ciències Geològiques per la U.B.

INFORMACIÓ DE CASES COMERCIALS DE

PROPOSTES 1, 2 I 3 COBERTA

APLITEK
POLIUREAB
IMPERMEABILIZACION - PAVIMENTOS - RECUBRIMIENTOS

Oficinas: Rbla Sant Jordi 13, 2º2ª
08800, Vilanova i la Geltru
Taller: Buscarró 27, 08811, Canyelles
Telfs. 678 44 59 69 – 678 44 59 68
www.aplitek.es

APLITEK 2010 SL
NIF. B65439523

Número 2010375

Fecha 06/02/2015

Manel Gomez (Teatre Roquetes)
.
Sant Pere de Ribes
.

Importe

Descripción

Presupuesto impermeabilización:
Ref obra: Teatre Roquetes
Superficie total incluido desarrollo: 439 m2
Soporte: Chapa grecada metálica y rasilla (11,45 m2)
Proceso: Limpieza de superficies mediante agua a presión, y cepillado manual.
Aplicar imprimación poliuretánica especial superficies metálicas como puente de adherencia.
Revisión de juntas, sumideros y encuentros, sellando los sectores deteriorados mediante cordón poliuretánico.
Proyección de Poliurea Pura en caliente, mediante reactor G.50.H gama, con una dotación de 2 kgs/m2, para realización de membrana continua de 1,8 - 2 mm espesor. incluido remontes de zócalos y canales de recogida de aguas.

Importe trabajos a realizar: 439 m2 x 29 €	12.731,00
Opcional: Protector alifático antidecoloración, poliuretánico en color a elegir . importe : 7 €/m2	
Suministro y transporte de generador 50 kvas 380 v	540,00

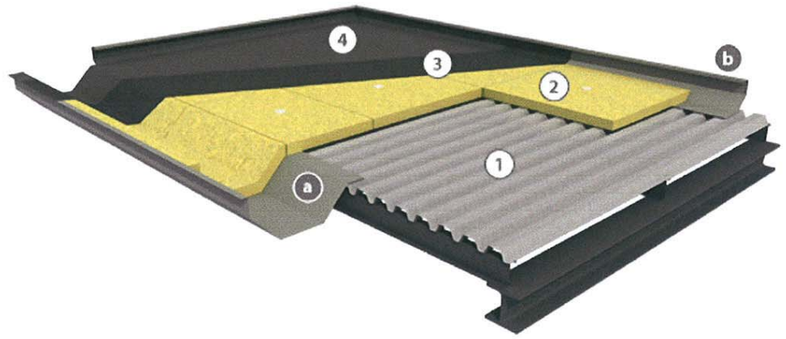
Duración de obra: 5 días
Garantía de obra: 10 años
Forma de pago: 50% pedido poliurea/ 50% entrega factura F.obra

Esperando el presupuesto sea de su agrado,

les saluda atentamente:

OBSERVACIONES:

Descuento	Base Imponible	%	IVA	%	RE	TOTAL
%	13.271,00	21	2.786,91	0	0,00	**16.057,91 Euros** (2.671.811 Ptas)



COMPONENTES DEL SISTEMA
1.-Perfil Grecado
2.-Aislamiento | Panel de lana de roca
3.-Impermeabilización | Lámina Asfáltica
4.-Protección | Capa de Gravas

ACCESORIOS DEL SISTEMA
a.-Rematería | Canal Extrema
b.-Rematería | Perimetral Deck

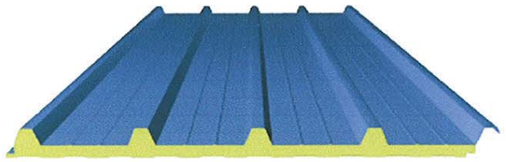
COMPONENTES E INSTALACIÓN

Componentes de la Cubierta Deck

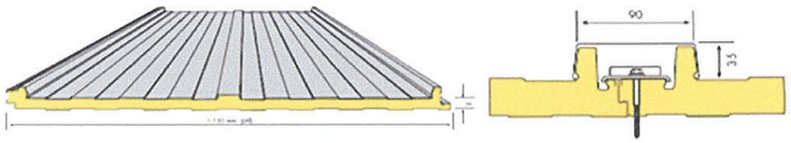
La cubierta deck está compuesta por:

- **Soporte Resistente,** la cubierta deck, consiste en un sistema formado por un soporte a base de un perfil metálico INCO 44.4 / INCO 70.4 montado en posición fachada.
- **Aislamiento Térmico y Acústico**, formado por una o varias capas de material aislante, su objeto es controlar las diferencias de temperatura, impedir las pérdidas térmicas y evitar la formación de condensaciones. Es aconsejable la utilización de placas de lana de roca de densidad mayor a 175 kg/m3. En aquellos casos en los que se exija absorción acústica, el perfil resistente (INCO 44.4 / INCO 70.4) puede ser perforado para conseguir coeficientes de absorción acustica altos y por tanto un confort acústico adecuado.
- **Elementos Auxiliares,** como capas separadoras y antipunzonantes, evitan la adherencia entre las distintas capas del sistema de impermeabilización y sobre el aislamiento térmico en cubiertas invertidas y a la vez pueden ser antipunzonantes cuando la protección sea pesada y barrera de vapor, es la membrana protectora contra el paso del vapor de agua. Se aplica bajo el aislamiento térmico.
- **Protección y Acabado,** están destinados a proteger mecánicamente la membrana impermeabilizante de los efectos de la circulación, así como de la acción atmosférica. Puede ser ligera o pesada. La protección ligera, la terminación esta realizada con una lámina con autoprotección de granos minerales o terminación metálica en aluminio. La protección pesada, es independiente de la membrana impermeabilizante y está formada por grava de canto rodado de tamaño ø 16-32 mm, y espesor mínimo 50mm. Se colocará una capa antipunzonante y separadora entre la impermeabilización y la grava. La grava suelta solo puede emplearse en cubiertas cuya pendiente sea inferior al 5%.

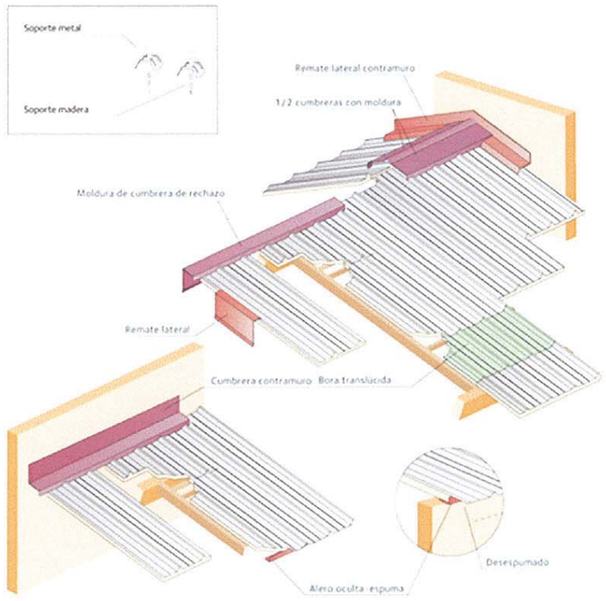
PANEL SANDWICH SOBRE COBERTA EXISTENT



Panel sándwich amb tapajunts

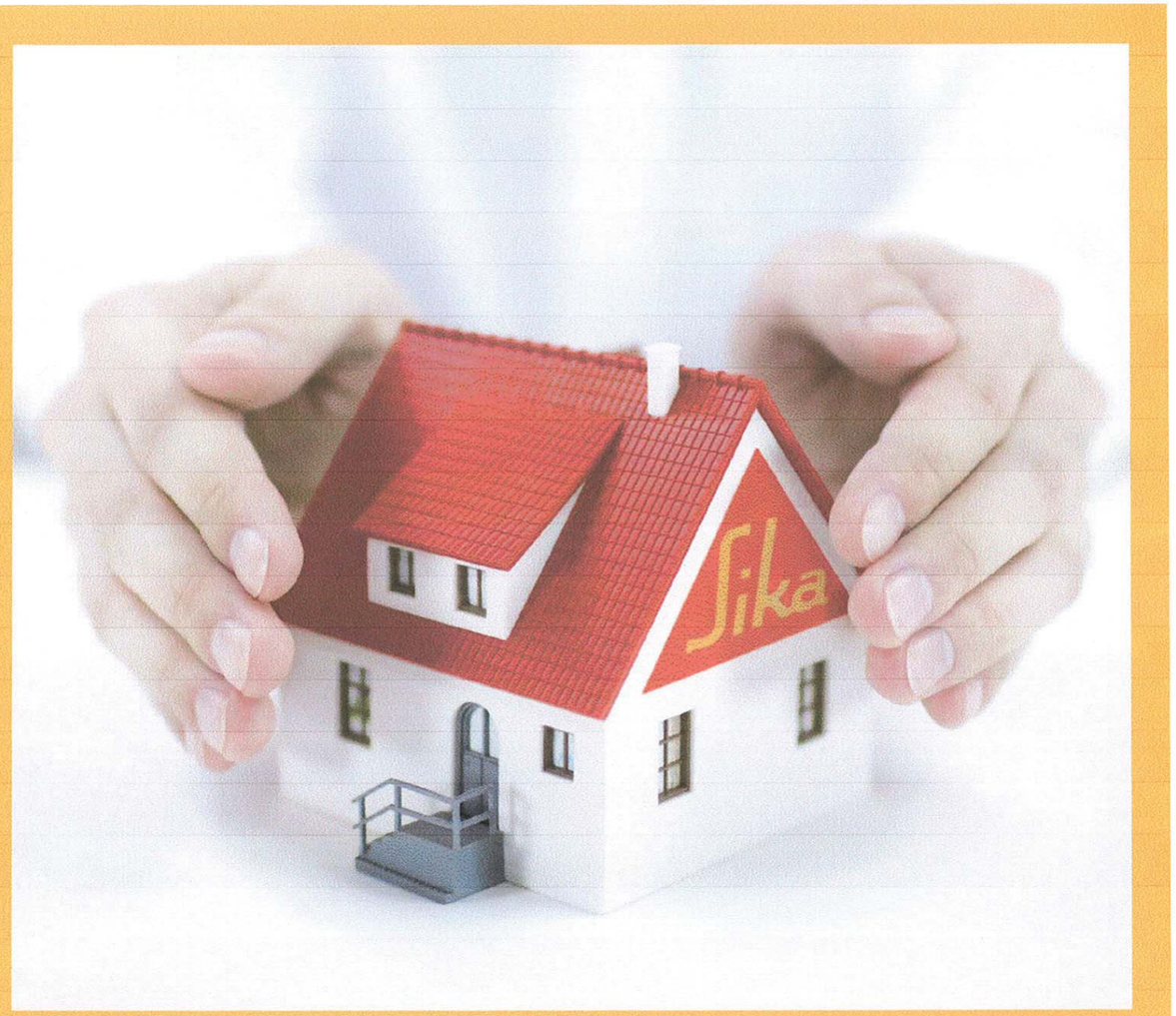


PROCÈS INSTAL.LACIÓ PANEL SANDWICH COBERTA



INFORMACIÓ DE CASES COMERCIALS DE

OPCIÓNS "A" I "B" DE FAÇANES

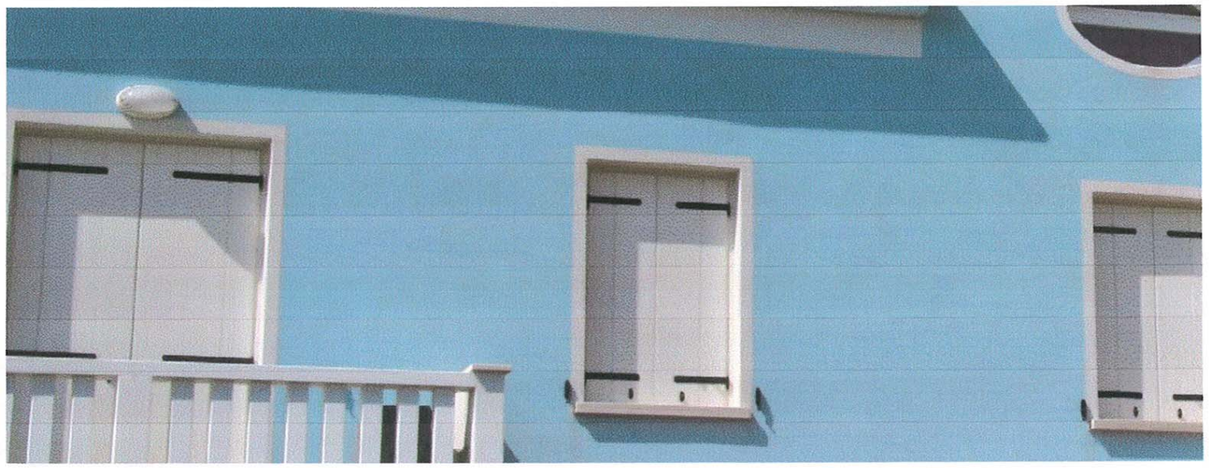


Sika® ThermoCoat

Sistema de aislamiento térmico por el exterior

www.sika.es

BUILDING TRUST

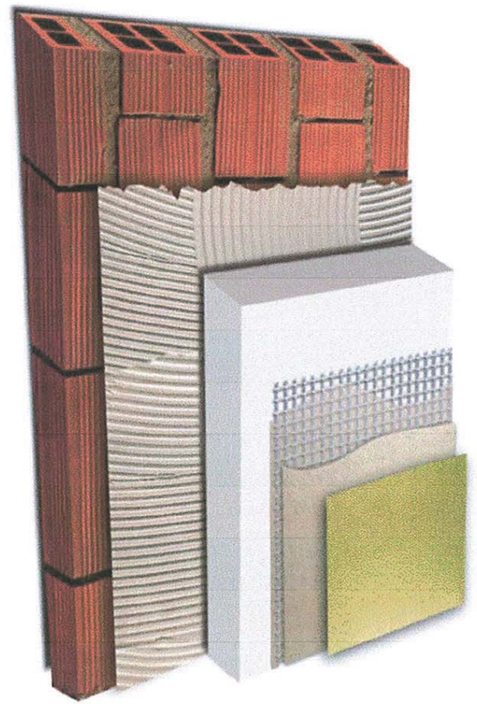


Componentes del Sistema de aislamiento térmico exterior de fachadas

Los elementos del sistema

El sistema de aislamiento térmico por el exterior Sika® ThermoCoat es un sistema compuesto por elementos en serie de elevada calidad y rendimiento, mutuamente compatibles y que forman capas desde el soporte hasta el acabado exterior:

- **Sika® ThermoCoat-1/3 ES**
  Mortero cementoso, monocomponente, para el pegado y la regularización de los paneles de aislamiento térmico.
- **Sika® ThermoCoat-2**
  Paneles de aislamiento de poliestireno expandido (EPS)
- **Sika® ThermoCoat-4 ES**
  Malla de refuerzo de fibra de vidrio.
- **Sika® ThermoCoat-5 ES TI**
  Imprimación acrílica pigmentada.
- **Sika® ThermoCoat-5 ES TF / TG**
  Revestimiento acrílico-mineral protector y decorativo para fachadas.
- **Sika® ThermoCoat-6 ES**
  Perfiles esquineros a base de PVC reforzados con malla de fibra de vidrio.
- **Sika® ThermoCoat-7 ES**
  Perfil de arranque de aluminio.
- **Sika® ThermoCoat-8 ES**
  Anclaje mecánico.



Instalación/puesta en obra del Sistema Sika® ThermoCoat

Colocación del perfil de arranque

Los paneles de aislamiento Sika® ThermoCoat-2 se colocan a una cierta distancia del suelo, para evitar la posible absorción de agua. Por ello, es necesario fijar mecánicamente al soporte los perfiles de arranque en forma de "U" Sika® ThermoCoat-7 ES, se colocan a una cierta distancia del suelo, dentro de la cuál irá la primera fila de paneles de aislamiento.

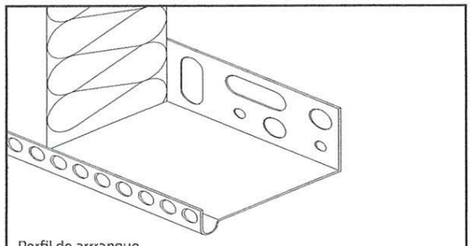
La línea de contacto entre el perfil de arranque y la fachada debe sellarse con el sellador flexible SikaHyflex®-250 Façade, para evitar la entrada de cuerpos extraños al intersticio.

Colocación de los paneles de aislamiento de EPS

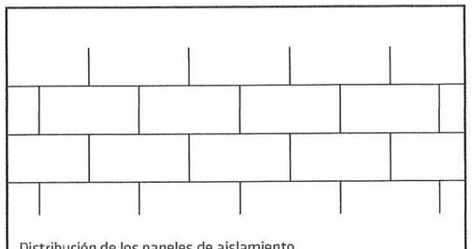
Los paneles de aislamiento deben colocarse sobre soportes limpios, secos y bien preparados.

La primera línea de paneles de aislamiento debe colocarse dentro de los perfiles de arranque metálicos Sika® ThermoCoat-7 ES, instalados previamente en la fachada con fijaciones mecánicas.

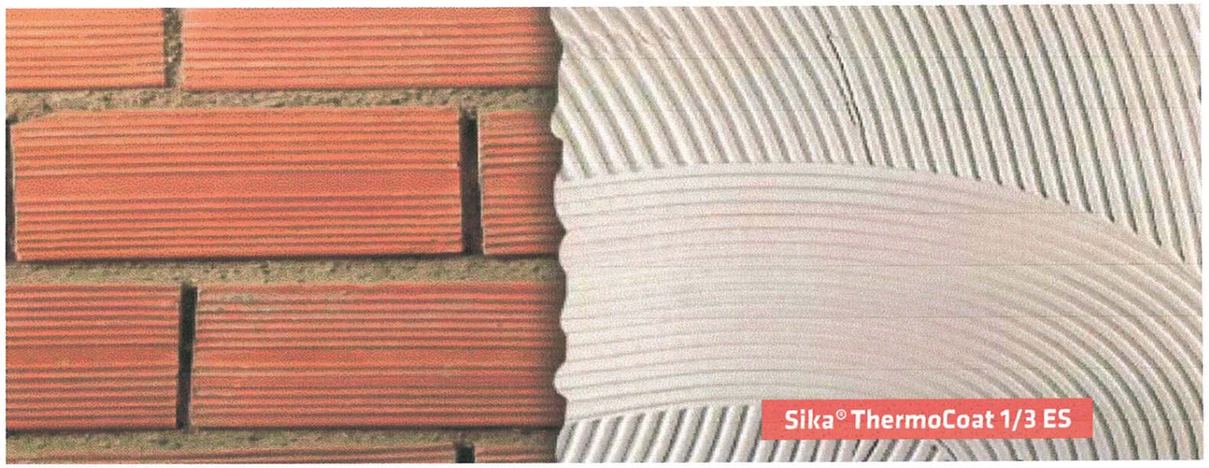
Del mismo modo en esquinas y bordes, es necesario escalonar los paneles para evitar las juntas verticales continuas.



Perfil de arrranque



Distribución de los paneles de aislamiento



Productos Sika® ThermoCoat

Sika® ThermoCoat-1/3 ES

Mortero cementoso, monocomponente, para el pegado y regularización de los paneles de aislamiento térmico de fachadas (SATE).

Usos

Es un mortero cementoso específico para el pegado y regularización de paneles de aislamiento térmico (SATE) por el exterior sobre soportes de:

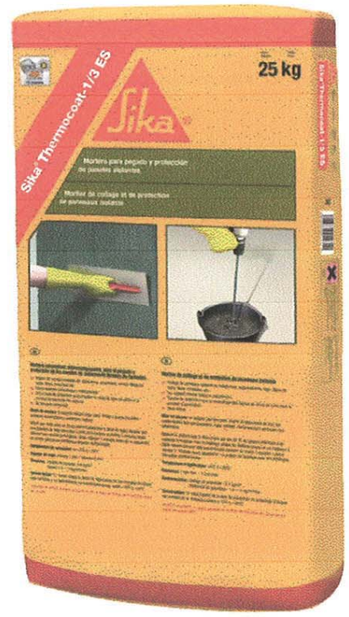
- Morteros cementosos
- Morteros bastardos
- Hormigón y bloques de hormigón
- Adecuado para enfoscados sobre morteros

Adecuado para el pegado de paneles aislantes en:

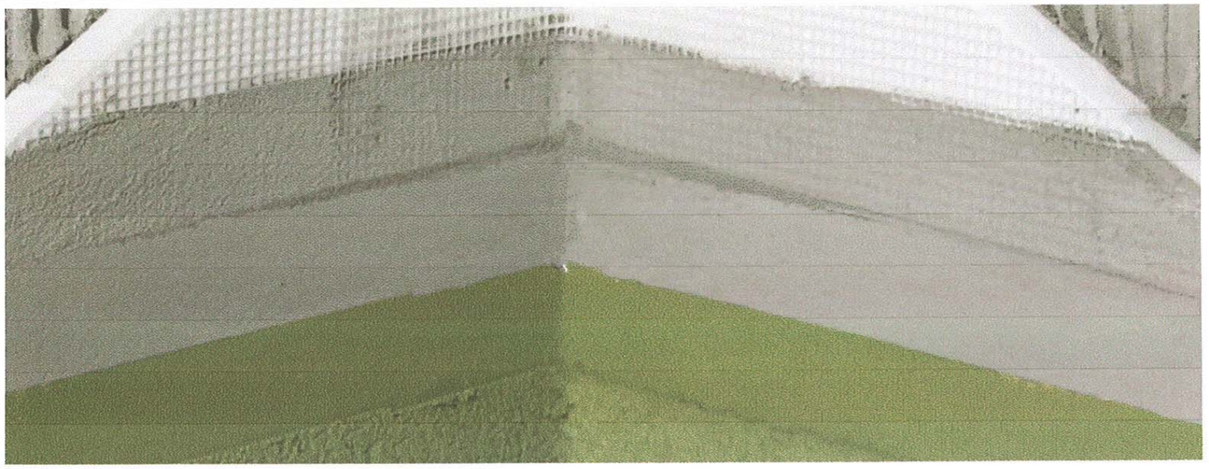
- Pavimentos cerámicos con aislamiento acústico
- Pavimentos de espacios bajo cubierta
- Paredes de espacios interiores de locales sobre rasante
- Fachadas ventiladas
- Fachadas

Características

Permite el pegado de paneles aislantes de poliestireno, poliuretano, corcho, fibras de vidrio, fibras minerales, etc, sobre soportes cementosos y mampostería gracias a la adherencia que le proporciona la alta cantidad de resinas sintéticas que contiene.
También es ideal como capa de regularización para embeber la malla de fibra de vidrio en la ejecución del sistema de aislamiento térmico de fachadas.
Una vez endurecido el mortero no presenta retracción.



Color	gris
Presentación	sacos de 25 kg
Consumo	Pegado de paneles de aislamiento térmico: 2 - 4 kg/m² Raseo: ~2 kg/m² por mm. de espesor



Productos Sika® ThermoCoat

Sika® ThermoCoat-6 ES

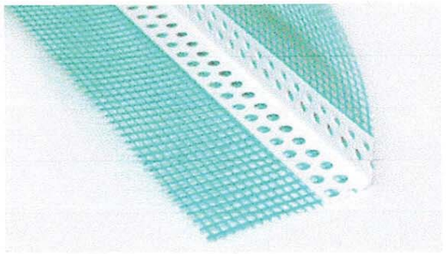
Esquineras a base de PVC perforadas para la colocación del aislamiento en los sitemas SATE

Usos

- Para las esquinas y los cantos expuestos a golpes en el sistema Sika® ThermoCoat

Características

- Ideal para proteger las esquinas y los cantos



Sika® ThermoCoat-7 ES

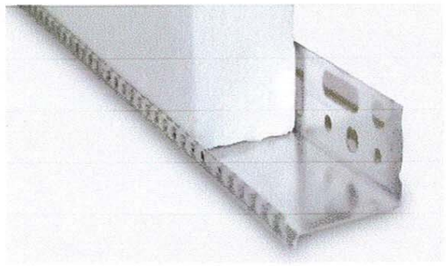
Perfiles de arranque de panel para los sistemas SATE.

Usos

- Sujeción de paneles de aislamiento de fachadas de Sika® ThermoCoat-2

Características

- Perfil de Aluminio con forma de "u" y con goterón



Sika® ThermoCoat-8 ES

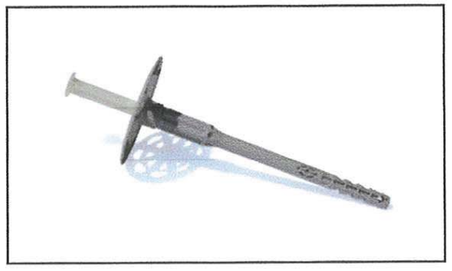
Anclajes para aislamiento en sistema SATE.

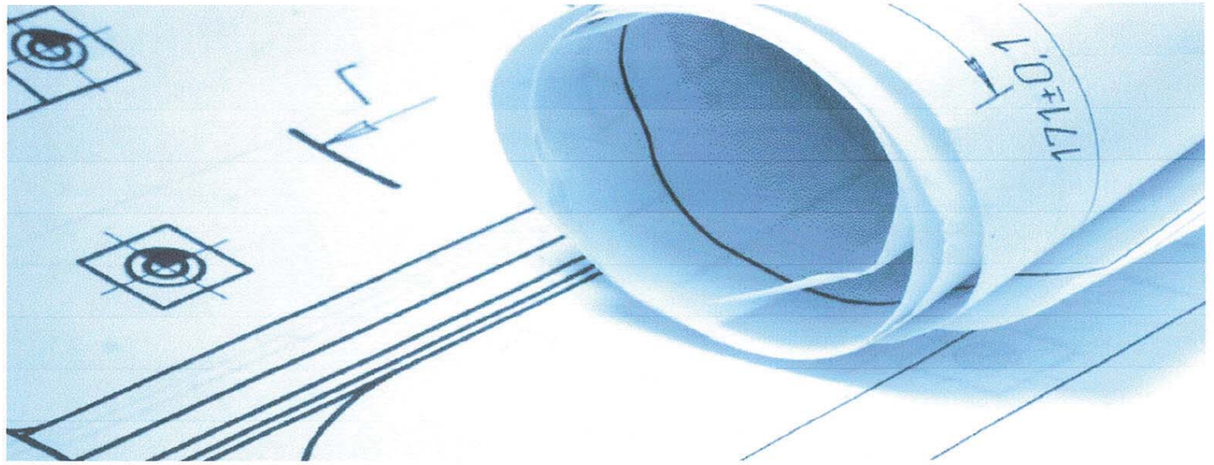
Usos

- Para la fijación de los paneles de aislamiento en el Sistema Sika® ThermoCoat

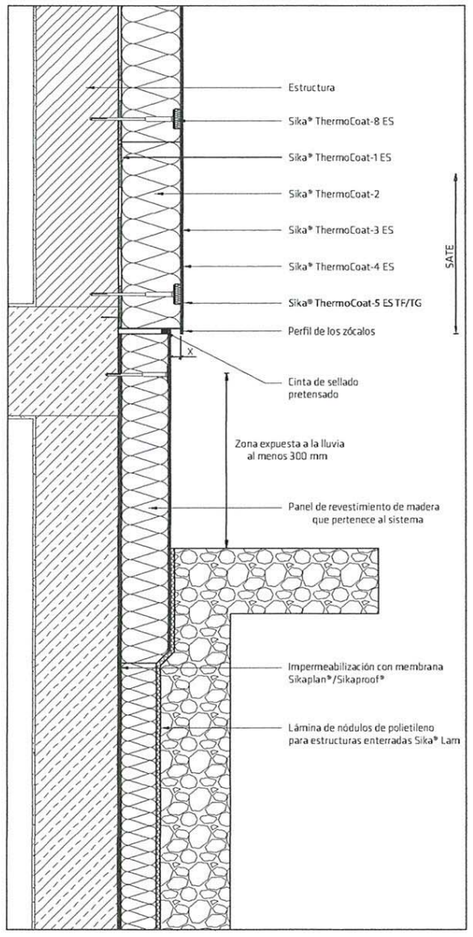
Características

- Plástico termoinyectado

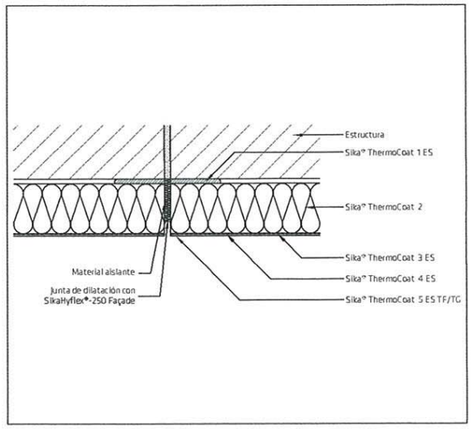




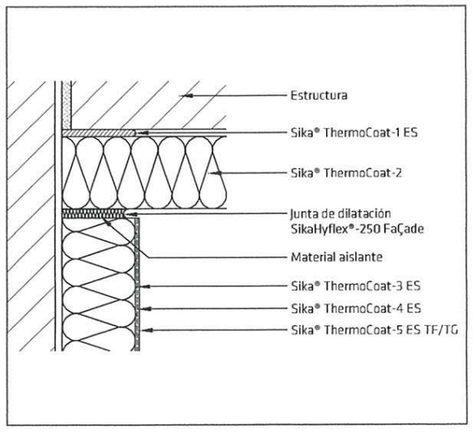
Detalles constructivos



Pared con revestimiento de madera



Junta de dilatación



Detalles de la junta de dilatación

FACHADAS
VENTILADAS
FACADE
SYSTEMS

ULMA
ARCHITECTURAL **SOLUTIONS**

MANEL GOMEZ I ROBERT

Sr/Sra. MANEL GOMEZ I ROBERT

639352351

manelgomez@apabcn.cat

Ref. :

Oferta Nº: 1110227-3 29/01/2015

REHABILITACIO TEATRE MUNICIPAL LES ROQUETES

Estimado cliente,

Atendiendo a su petición, me complace remitirle nuestra oferta para el material solicitado que espero sea de su interés.

Estoy a su disposición para resolver cuantas consultas pueda tener sobre esta oferta o cualquier aclaración que precise. Asimismo tiene a su disposición nuestra página web ulmaarchitectural.com donde encontrará toda la información relativa a nuestras soluciones: descripciones técnicas, imágenes, planos, instrucciones de colocación, etc.

Agradecemos la confianza depositada en nuestra empresa.
Atentamente,

Eduardo Chamizo
Delegado de Fachadas Ventiladas
670496205

echamizo@ulmaarchitectural.com

easy. VANGUARD creative

ulmaarchitectural.com

FACHADAS
VENTILADAS
FACADE
SYSTEMS

ULMA
ARCHITECTURAL **SOLUTIONS**

Descripción	Cant	Und	Precio Venta	Importe
OPCIÓN 1: FACHADA VENTILADA SISTEMA EASY				
Suministro y colocación de fachada ventilada Sistema Easy Suministro y colocación de fachada ventilada ULMA HP con placas de hormigón polímero de la gama EASY de 9mm de espesor y sistema de fijación de grapa vista y junta abierta de 9mm, conforme con el CTE. Incluye: . Suministro de Placas de Hormigón Polímero con acabado superficial de Gel-Coat. .Subestructura primaria: Montantes en "T", y anclajes sencillos y dobles en "L" para puntos fijos y deslizantes del montante. Vuelo máximo de 120mm. Toda la subestructura en aluminio de aleación 6063 y tratamiento T-5. .Grapas vista en Acero Inoxidable AISI 304 para sujeción de las placas de Hormigón Polímero. .Muelle de compresión de hilo de 2,3mm de Acero Inoxidable AISI 302 para compresión de las placas de Hormigón Polímero. .Tornillería necesaria en acero galvanizado para subestructura y en acero inoxidable AISI304 para sujeción de grapas. Formatos, textura y color a definir según catálogo.	523,41	m2	82,00	42.919,62
OPCIÓN 2: FACHADA VENTILADA SISTEMA VANGUARD				
Suministro y colocación de fachada ventilada Suministro y colocación de fachada ventilada ULMA HP con placas de hormigón polímero y sistema de fijación oculto, recogido en el DIT nº 476R/10 y conforme con el CTE. Incluye: . Suministro de Placas de Hormigón Polímero con acabado superficial de Gel-Coat. . Subestructura primaria: Montantes en "T", y anclajes sencillos y dobles en "L" para puntos fijos y deslizantes del montante. Vuelo máximo de 150mm. . Subestructura secundaria: Perfiles de arranque y perfiles guía de junta corriente de 3 mm. de 3,6 metros de longitud. . Toda la subestructura será en aluminio de aleación 6063 y tratamiento T-5. . Separadores de polyamida para juntas verticales de 3 mm. . Tornillería necesaria. Las placas están ranuradas en toda su longitud del canto superior e inferiormente, preparadas para su colocación sobre los perfiles-guía.	523,41	m2	101,50	53.126,12
OPCIÓN AISLAMIENTO				
Sum. y Coloc. de Aisl. de Lana Mineral Ultravent Black 50mm Suministro y Colocación de Aislamiento termo-acústico exterior de fachada a base de paneles flexibles hidro-repelentes, en formato rollo, de LANA MINERAL NATURAL ULTRAVENT BLACK DE KNAUF INSULATION, según norma EN 13162, de 50 mm de espesor nominal, con una resistencia térmica de 1,40 m2.K/W, reforzados en su cara exterior de un tejido de vidrio de color negro, que aumenta su resistencia a la tracción y les dota de una agradable estética de acabado, fijados al muro portante mediante tacos de polipropileno Ultravent blancos de 10 mm de diámetro, 90 mm de longitud y 90 mm de diámetro de corona.	523,41	m2	8,90	4.658,35
RECERCADOS Y CORONACIONES				
RECERCADO DE ALUMINIO Sumistro y colocación de recercado de ULMA en aluminio lacado y con 1,2mm de espesor. Incluye: -Recercado de Aluminio lacado en color RAL estandar, y 1,2mm de espesor -Subestructura: Perfil de apoyo en "L" y/o angular de 50x50x3mm para soporte del mismo -Tornillo, remaches y material adhesivo	1,00	ml	38,00	38,00

Descripción	Cant	Und	Precio Venta	Importe
CORONACION DE ALUMINIO DESARROLLO<500 Suministro y colocación de coronación de Aluminio lacado de 2mm de espesor, y con un desarrollo maximo de 500mm. La partida incluye: -Coronacion de aluminio que consta de 2 pliegues laterales y lacado en RAL standard (no incluye colores especiales). -Subestructura: Perfiles de apoyo continuos y angulares de 50x50x3mm para soporte de los perfiles de apoyo -Remaches y material adhesivo necesario para soprte y rigidización de la coronacion	1,00	ml	40,00	40,00
Suministro y colocación de recercados Suministro y colocación de recercados ULMA HP con placas de hormigón polímero, recogido en el DIT nº 476R/10 y conforme con el CTE. Incluye: . Suministro de Placas de Hormigón Polímero con acabado superficial de Gel-coat. . Subestructura: perfil de apoyo continuo en "L" y angular de 50 x 50 x 3 mm. para soporte del perfil de apoyo. . Remaches y material adhesivo necesario para soporte de las placas de hormigón polímero. Ancho máximo: 35 cm.	1,00	ml	50,00	50,00
Suministro y colocación de Albardilla de Coronación Suministro y colocación de albardilla de coronación ULMA HP con placas de hormigón polímero , recogido en el DIT nº 476R/10 y conforme con el CTE. Incluye: . Suministro de Placas de Hormigón Polímero con acabado superficial de Gel-coat.. . Subestructura: perfil de apoyo continuo exterior, y angulares de 50 x 50 x 3 mm. para soporte del perfil de apoyo. . Remaches y material adhesivo necesario para soporte de las placas de hormigón polímero. Ancho máximo: 40 cm.	1,00	ml	55,00	55,00

Forma de pago

Anticipo del 30% de la cantidad total presupuestada, con la firma del contrato, mediante transferencia bancaria.

Resto mediante certificaciones a origen extendidas mensualmente de común acuerdo, con previa medición en obra.

El pago de las facturas deberá realizarse mediante confirming con vencimiento a 60 días de la fecha factura.

Criterio de facturación : La colocación de subestructura primaria (anclajes + montantes) supondrá el 50% del total del presupuesto. La colocación de guías y placas el 50% restante.

Criterio de Medición : Huecos inferiores a 4 m2 se facturarán enteros.
Huecos de 4 a 8 m2 se facturarán la mitad.
Huecos superiores a 8 m2 se deducirán enteros.

FACHADAS VENTILADAS FACADE SYSTEMS

ULMA ARCHITECTURAL SOLUTIONS

CONDICIONES GENERALES

1. El presupuesto sólo tendrá validez en su formato original con firma y sello del cliente en todas las páginas.
2. No se admiten devoluciones de material.
3. Cualquier modificación de la presente oferta que imponga cambio de formatos, textura, color o medición ofertadas, anulará automáticamente la misma.
4. Los precios ofertados son para tajo no interrumpido. Todo lo que no se pueda rematar por causas ajenas a Ulma supondrá la realización de un nuevo presupuesto.
5. Las mediciones ofertadas son aproximadas y meramente orientativas, facturándose lo realmente ejecutado.
6. Los croquis que figuran asociados a partidas son meramente orientativos, y en obra se revisará la forma de colocación idonea.
7. Si a consecuencia de diferencias encontradas en la medición real de la fachada, se modificasen las premisas del proyecto, se procedería a un nuevo presupuesto y plazo.
8. Las partidas y puntos singulares que no aparezcan en el proyecto generarán una nueva oferta la cual deberá ser aceptada por la contrata antes del inicio de los nuevos trabajos.
9. El plazo de inicio de los trabajos en obra será de 4 semanas mínimo, a contar desde la firma del contrato.
10. Para empezar el acopio de material y la previsión de personal será necesario disponer de esta oferta y del contrato que se derive firmados. También se deberán haber ejecutado las condiciones de pago de anticipo requeridas.
11. Cumplidos los puntos anteriores, el inicio de obra se considerará, cuando la contrata ponga los medios auxiliares necesarios y el terreno esté en condiciones de trabajo.
12. Una vez colocada la subestructura primaria, se procederá a la medición de la placa. El plazo de entrega de la placa será de 3 semanas una vez aceptada la medición por el responsable de obra.
13. El inicio, fases de ejecución y fin de obra se contrastarán en el planning aprobado en el contrato.
14. El soporte del sistema debe garantizar la estanqueidad de la fachada, tanto al paso del aire como del agua. El sistema no contribuye a la estabilidad de la construcción.
15. El suelo estará en condiciones idóneas para que el medio auxiliar especificado se emplee correctamente.
16. En el caso en el que el medio auxiliar sea andamio europeo, el material se repartirá por plantas.
17. Existirá una perfecta coordinación entre la instalación de la fachada ventilada y los gremios que concurran durante su ejecución.
18. Los precios sólo incluyen el montaje de nuestro sistema, cualquier otro trabajo adicional (incluyendo albañilería) será por cuenta del cliente.
19. Las cotas de suelo terminado serán marcadas en obra por la contrata, antes de que se haga el replanteo y la medición de fachada. Si alguna cota no fuese la correcta sería la contrata la que asumiría los gastos y retrasos en la ejecución de los trabajos.
20. Todos los cambios y consultas que se hagan en el desarrollo de la ejecución de la obra, serán aprobados por el jefe de obra y escritos en el libro de obra.
21. La contrata dispondrá de una caseta de obra o de un lugar cerrado para que los instaladores de fachada ventilada puedan dejar su maquinaria auxiliar y pequeño material.

22. En ningún caso ULMA se hará cargo de los equipos de protección colectiva.

23. Se dispondrá de 6 días laborables por semana, de lunes a sábado, con un horario de 8.00 de la mañana a 20.00 horas de la tarde.

24. En caso de hurto del material, la contrata asumirá los costes.

25. Se admitirán retenciones siempre que sean sustituibles por aval bancario al iniciar la obra.

26. No se admitirán retenciones mayores del 5%.

27. Portes pagados, no se incluyen la descarga de material en el lugar del acopio.

28. Ulma no se hará cargo de los desperfectos ocasionados en la descarga del material.

29. No se incluyen los medios auxiliares para carga, descarga, elevación ni reparto de material.

30. Los gastos de la energía eléctrica y agua que se consuma durante el transcurso de la obra, así como el coste de las respectivas acometidas provisionales serán a cuenta de la contrata.

31. Se retirarán los escombros generados por la propia actividad al container de la obra.

32. No se incluye transporte, montaje, desmontaje ni alquiler de medios auxiliares (Andamios).

33. No se incluye el suministro y/o colocación de aislamiento.

34. No se incluye el suministro y/o colocación de impermeabilización en huecos.

35. No incluye tramites de permisos.

36. Los precios indicados en esta oferta no incluyen el beneficio industrial ni los gastos generales de la contrata.

37. Los precios no incluyen el IVA.

38. Los materiales y productos suministrados por el SUMINISTRADOR bajo la presente oferta se mantendrán de su propiedad en tanto no hubiesen sido integramente abonados por la CONSTRUCTORA (Reserva Dominio)

39. La falta de entrega a ULMA dentro del plazo establecido, de los documentos de pago, asi como la falta de pago en la fecha prevista, facultará a ULMA para suspender las entregas de material hasta que dicha situación quede integramente regularizada, y sin que por ello incurra en responsabilidad de ningún tipo.

40. La garantia de los materiales suministrados por ULMA queda limitada a la reposición de los mismos, o al abono de su importe, a su elección, siempre que el defecto se hubiera comunicado con anterioridad a la instalación del material y dentro de los plazos legales y contractuales establecidos para la reclamación de responsabilidades por vicios ocultos. (limitación de Responsabilidades).

aguiló arquitectura

MANUEL GÓMEZ

A la atención de Sr./Sra. Manuel Gómez.

Oferta

Serie	Número	Fecha	Código cliente
01	39	27-01-2015	3832

OBRA: TEATRE LES ROQUETES (SANT PERE DE RIBES).

CLÁUSULAS:

La validez de la presente OFERTA es de 60 días. El importe por partidas podrá variar en más o menos , en función de las medidas finales que se tomen, al precio por: unidad (UD), metro cuadrado (M2), o metro lineal (ML), indicado unitariamente , quedando como justificante del total suministrado las unidades que consten en los ALBARANES DE ENTREGA.

Corren a cargo de la empresa constructora los siguientes conceptos:
- Materiales de agarre y borada (salvo oferta de los mismos en partida detallada)
- Subida de todos los materiales en planta y en el tajo a ejecutar (salvo oferta de los mismos en partida detallada).
- Montaje y desmontaje de andamios o similares, éstos han de ser del tipo cremallera, con capacidad de carga superior a los 4.000 kg. ó tubulares tipo europeo con plataforma regulable cada 50 cm. y torres de descarga (salvo oferta de los mismos en partida detallada).
- Suministro y colocación del aislamiento térmico (salvo oferta de los mismos enpartida detallada).

Corre de parte de Marbres Aguiló, S.A. la buena ejecución de los trabajos, así como la repercusión estos precios de la S.S., dietas y desplazamientos de los trabajadores.

M2 SISTEMA: En esta partida están contemplados unos elementos de sujeción ES-ALU... , con una regulación máxima y mínima indicada en la misma. En caso de requerir otro elemento/s de sujeción, se valorará/n en partida anexa unitariamente y según precio vigente de tarifa.

CONDICIONES DE PAGO: En función de la calidad crediticia del cliente titular de la oferta y como máximo según Ley 15/2010 publicada en el B.O.E el 06 de julio de 2010.
CLÁUSULA DE ASEGURAMIENTO: La presente OFERTA, una vez aceptada por el cliente sólo será vinculante para Marbres Aguiló, S.A. si ésta obtiene la suficiente clasificación crediticia por parte del dpto. financiero de la compañía.
Asimismo, si una vez comenzada la obra, se reduce o elimina el riesgo crediticio concedido para el cliente, Marbres Aguiló no estará obligada a continuar la obra si el cliente no aporta las garantías adicionales de pago (aval bancario, pago anticipado, etc...) que le garanticen el buen fin de la operación.
SUMINISTRO: Se efectuará en base a los ALBARANES DE ENTREGA, en concepto de ACOPIO. FACTURACIÓN: Suministros, colocación y mermas.

COLOCACIÓN APLACADOS DE FACHADA: Criterio de cinta corrida SIN descontar huecos inferiores a los 2 m2, los superiores hasta 4 m2, al 50%

MERMAS MATERIAL: Las posibles mermas por corte y/o roturas del material estándar serán a cargo de la empresa constructora, con excepción expresa de los despieces a medida.

La presente OFERTA deja sin efecto todas las partidas relacionadas, que se refieren al mismo PRODUCTO y que modifiquen total o parcialmente, bien en cantidad o mediciones, a otras similares relacionadas en anteriores OFERTAS del mismo proyecto.

Estos precios se entiendes para el material puesto sobre camión a pie de obra. El importe total se incrementará con el IVA correspondiente.

Atentamente,

Departamento Comercial
Marbres Aguiló, S.A.

FIRMA
Señor/a: .....
Cargo: .....
MANUEL GÓMEZ

Importe neto **92.230,95**

aguiló arquitectura
C/Compositor Bach, 14-16 Pol. Ind. Can Jardi 08191 - Rubi, Barcelona. T. 902 026 218 / Fax 935 880 631
marbres@marbresaguilo.es www.marbresaguilo.es

Marbres Aguiló, S.A. - Reg. Mercantil Barcelona, tom 10377, llibre 9413, secc. 2a, foli 119, fulla 122560, inscripció 1a., Data 22 març 1989, CIF A-58924028

aguiló arquitectura

Oferta

Serie	Número	Fecha	Código cliente
01	39	27-01-2015	3832

MANUEL GÓMEZ

A la atención de Sr./Sra. Manuel Gómez.

OBRA: TEATRE LES ROQUETES (SANT PERE DE RIBES).

Medida	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	FACHADA VENTILADA CON MATERIAL PORCELÁNICO FORMATO 120X60 CM. Y SISTEMA DE PERFILERIA GR-SO (GRAPA OCULTA). LOS PRECIOS QUE APARECEN EN ESTA REPERCUSIÓN SON ORIENTATIVOS Y NUNCA SERÁN DEFINITIVOS PARA MÁRMOLES AGUILÓ, S.A. HASTA QUE NUESTRO DEPARTAMENTO TÉCNICO LO HAYA CONFIRMADO EN BASE AL FORMATO Y POSICIÓN DEFINITIVOS SEGÚN D.F. Y VISITA PREVIA EN OBRA. LOS PRECIOS SON PARA MATERIALES PUESTOS EN DESTINO Y EL SISTEMA REALIZADO CON MATERIAL ACERO INOXIDABLE AISI 304/A2. AISLAMIENTO FACHADA.			
M2	Suministro de Aislamiento termoacústico tipo VENTIROCK DUO 60 mm panel rígido de lana de roca volcánica de doble densidad cara superior rígida de 100 Kg/m3 y cara inferior flexible de 40 Kg/m3 y anclajes especiales para su correcta colocación en obra.	636,71	8,20	5.221,02
M2	Colocación de Aislamiento termoacústico tipo VENTIROCK DUO 60 mm., colocado mediante anclajes especiales, con una repercusión de 6,15 uds/m2. FACHADA VENTILADA.	636,71	6,85	4.361,46
M2	Suministro de baldosas de formato 120x60 cm. en material porcelánico, modelo Tivoly, color a escoger por la D.F., de la casa Roca.	636,71	41,56	26.461,67
M2	Asume de mermas por corte, merma por rotura y cortes de material según despieces y planos de proyecto y realización de ranura GR-SO puntual a medida en los cantos para permitir la fijación de los anclajes MASA GR-SO, en material porcelánico.	636,71	21,48	13.676,53
M2	SISTEMA PF-AL-T/L/J - GR- SO - ARTICULADO (DITE Nº 13/0200) Suministro de perfilería autoportante de Aluminio a modo de subestructura auxiliar sistema m a s a tipo PF-AL-T-5800, PF-AL-L-5800 y PF-AL-J-5800 de regulación vertical en progresión continua, con fijación al aplacado mediante anclajes GR-SO, cinta adhesiva doble cara y cordón de masilla adhesiva Negra y fijado al cerramiento estructural (forjados y pilares) y al cerramiento cerámico con elementos de sujeción tipo ES-ALU-L-77/100 y ES-ALU-119/100 y Tacos SDF KB-10Hx80-E (A4) y a los elementos metálicos con ES-ALU-L-77/100-M y Tornillo Autotaladrante bimetalico JT3-5,5x40. Incluye un 30% de placas de rectificación para regulación de fachada. Fabricación en: ACERO INOX. AISI-304/A2 y ALUMINIO ESTRUCTURAL 6005-T6	636,71	21,60	

aguiló arquitectura

Oferta

Serie	Número	Fecha	Código cliente
01	39	27-01-2015	3832

MANUEL GÓMEZ

A la atención de Sr./Sra. Manuel Gómez.

OBRA: TEATRE LES ROQUETES (SANT PERE DE RIBES).

Medida	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	EN BRUTO. Peso de la placa calculada con una densidad máxima de 2.400 gr/cm3 Despiece: 30-120x60x1,1 cm Distancia forjados: 3,00 mts. Situación del edificio: SITUACIÓN 1. Hasta 30 m de altura de coronación y en situación no expuesta. Presión dinámica de 124 Kg/m2 Altura de coronación: <30 mts. Colocación: Junta horizontal y vertical Continua Posición placa: Horizontal Distancia máxima y mínima del anclaje respecto al trasdós de la placa a la pared portante, en base al aplacado de la Obra. Distancia máxima: 166,0 mm. Distancia mínima: 85,0 mm. NOTA IMPORTANTE: Los tacos a Forjado y a Fábrica son orientativos. Será imprescindible analizar la calidad y espesor de los forjados así como de la fábrica para calcular con exactitud los coeficientes de reducción y obtener los tacos apropiados, que podrán variar el importe de la oferta.			13.752,94
M2	Colocación de perfilería vertical m a s a tipo PF-ALU-5800 según despiece y detalles de proyecto.	636,71	20,50	13.052,56
M2	Colocación de anclajes puntuales y aplacado solidario a la perfilería vertical m a s a PF-ALU-5800.	636,71	20,50	13.052,56
	RETACADO FACHADA.			
M2	Retacado del tras-dos del aplacado mediante arcilla expandida tipo ARLITA G-3 con un grosor de 6-16 mm. y una densidad de 50 Kg/m3. y cemento especial ARDEX EB2. Incluye Suministro y elaboración.	88,26	30,05	2.652,21
	EL RESTO DE PARTIDAS NO CONTEMPLADAS SERÁN VALORADAS EN PRESUPUESTO ANEXO.			

Importe neto
92.230,95

aguiló arquitectura C/Compositor Bach, 14-16 Pol. Ind. Can Jardi 08191 - Rubí, Barcelona. T. 902 026 218 / Fax 935 880 631
marbres@marbresaguilo.es www.marbresaguilo.es
MarbresAguiló, S.A. - Reg. Mercantil Barcelona, tom 10377, llibre 9413, secc. 2a, foli 119, fulla 122560, inscripció 1a., Data 22 març 1989, CIF A-58924028

01 Detalle REMATE SUPERIOR

02 Detalle ZONA INTERMEDIA

03 Detalle REMATE INFERIOR

04 Detalle DINTEL

05 Detalle ANTEPECHO

06 Detalle JAMBA

07 Detalle ESQUINA

08 Detalle INTERMEDIO VISTA SUPERIOR

Leyenda sistema GR-SV

(1) Perfil Vertical PF-AL-T
Aluminio Extrusionado calidad 6005 T6

(2) Elemento de sujeción ES-ALU-67/100
Aluminio Extrusionado calidad 6005 T6

(3) Grapa GR-SV-T (Posición superior)
Acero Inoxidable 304 / A2

(4) Grapa GR-SV-P (pasante)
Acero Inoxidable 304 / A2

(5) Grapa GR-SV-T (Posición inferior)
Acero Inoxidable 304 / A2

(6) Tornillo Hexagonal M6.3x25 Punta Broca
DIN 7504 - Acero inoxidable A2

(7) Placa de revestimiento

(8) Anclaje químico Bostik
Masilla Poliuretano / Silicona modificada (según material del aplacado)

(9) Cinta doble cara Bostik (12x3mm)

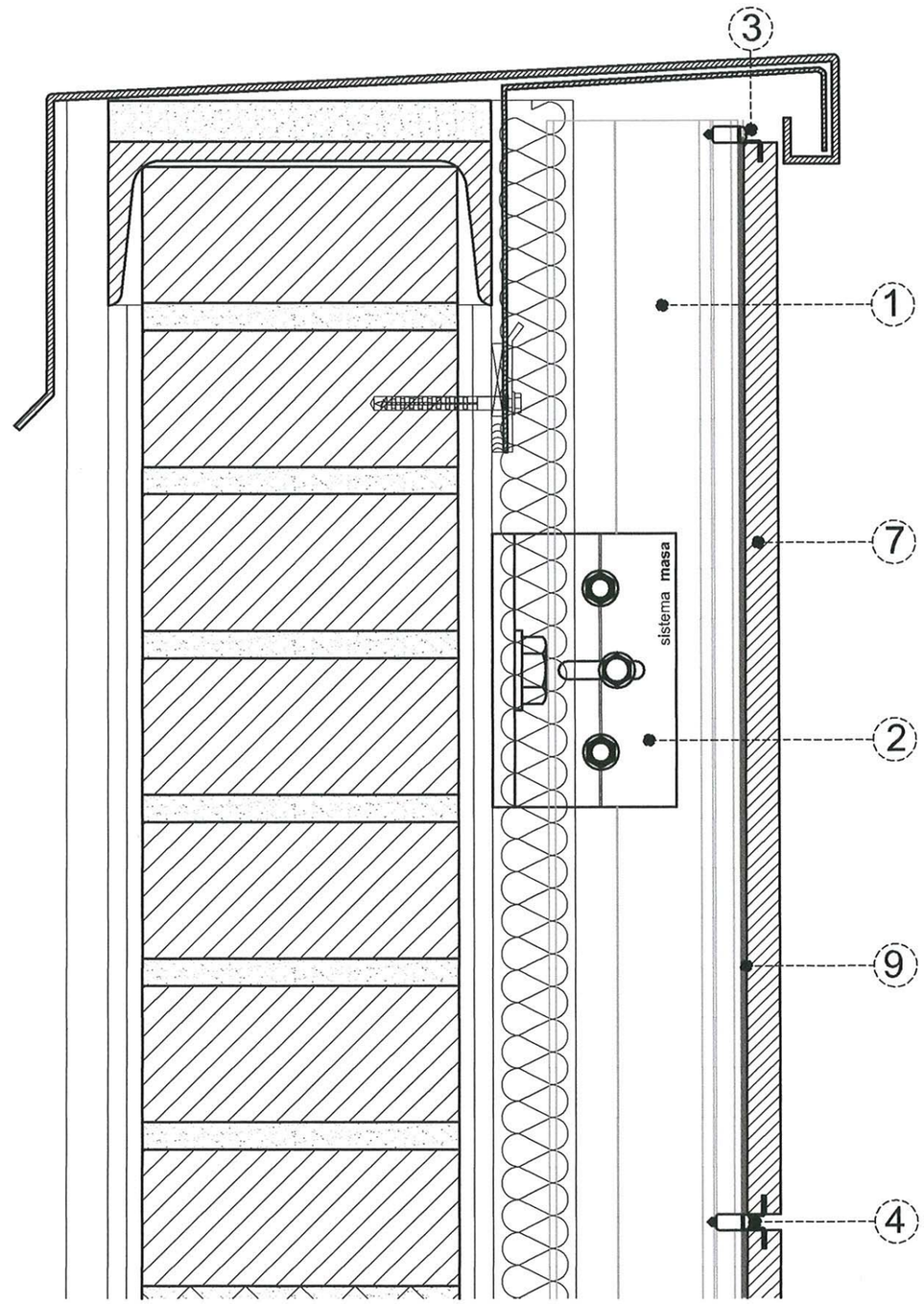
(10) Tornillo Hexagonal M2.9x16 Punta Broca
DIN 7504-N (Phillips H)- Acero inoxidable A2

(11) Perfil Vertical PF-AL-L
Aluminio Extrusionado calidad 6005 T6

(12) Perfil Vertical PF-AL-J
Aluminio Extrusionado calidad 6005 T6

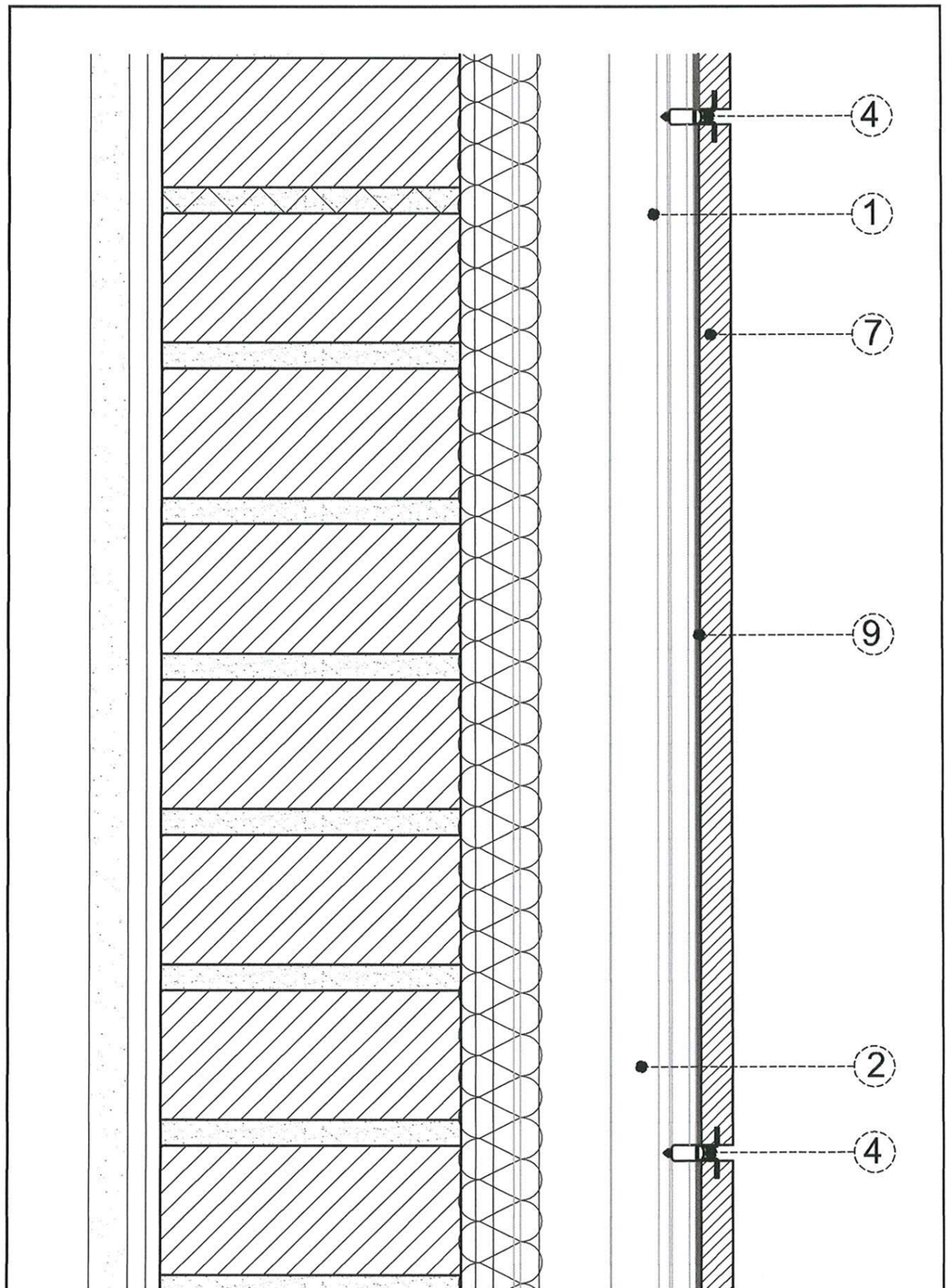
SISTEMA	versión	
PF-ALT/SO	Placas de Gran Formato	
RELACIÓN DETALLES LEYENDA SISTEMA	00	sistema masa DEPARTAMENTO TECNICO

C/Praga, Edificio 3 nave 6 -Polígono Industrial Cova Solera 08191, Rubí - España
www.sistemamasa.com / info@sistemamasa.com



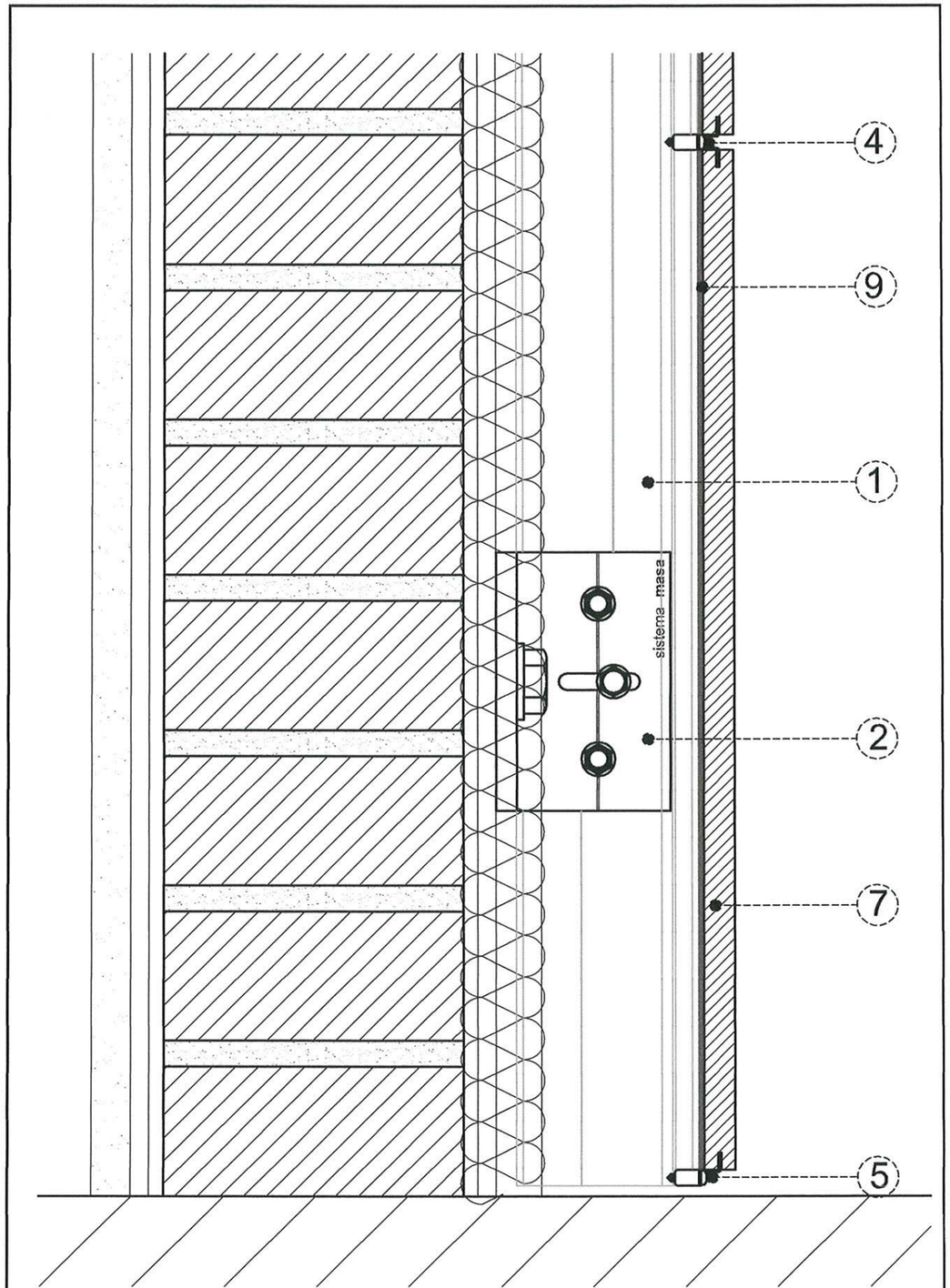
SISTEMA	versión	
PF-ALT/SO	Placas de Gran Formato	
Detalle: REMATE SUPERIOR	01	sistema masa DEPARTAMENTO TECNICO

C/Praga, Edificio 3 nave 6 -Polígono Industrial Cova Solera 08191, Rubí - España
www.sistemamasa.com / info@sistemamasa.com



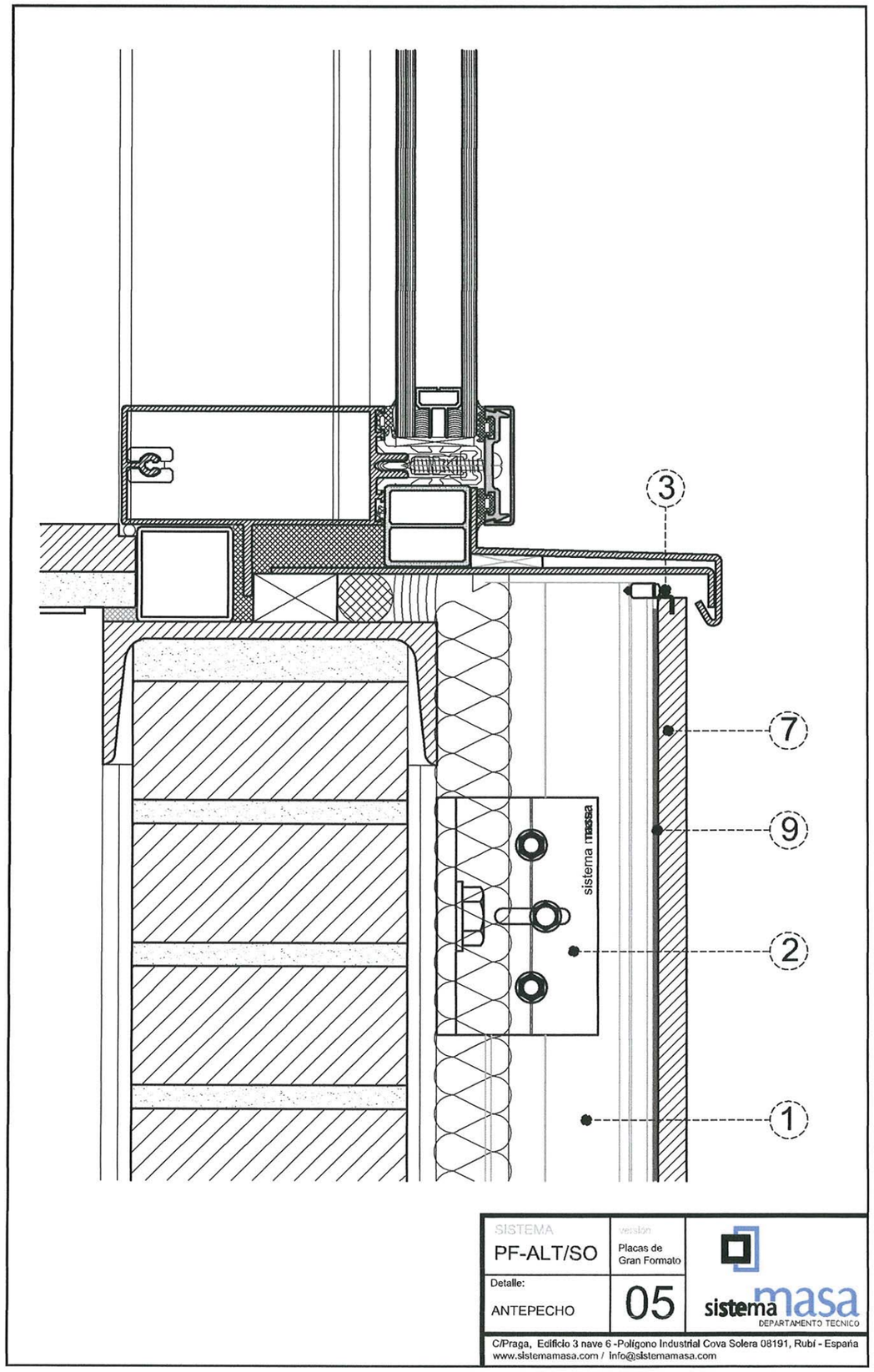
SISTEMA	versión	
PF-ALT/SO	Placas de Gran Formato	
Detalle: INTERMEDIO	02	sistema masa DEPARTAMENTO TECNICO

C/Praga, Edificio 3 nave 6 -Polígono Industrial Cova Solera 08191, Rubí - España
www.sistemamasa.com / Info@sistemamasa.com



SISTEMA	versión	
PF-ALT/SO	Placas de Gran Formato	
Detalle: REMATE INFERIOR	03	sistema masa DEPARTAMENTO TECNICO

C/Praga, Edificio 3 nave 6 -Polígono Industrial Cova Solera 08191, Rubí - España
www.sistemamasa.com / Info@sistemamasa.com



SISTEMA	versión	
PF-ALT/SO	Placas de Gran Formato	sistema masa DEPARTAMENTO TECNICO
Detalle: ANTEPECHO	05	

C/Praga, Edificio 3 nave 6 -Polígono Industrial Cova Solera 08191, Rubí - España
www.sistemamasa.com / info@sistemamasa.com

FIGUERAS
INTERNATIONAL SEATING
www.figueras.com

PROJECTE NÚM. 27.929

Att. Sr. Manel Gomez,

Segons converses mantingudes amb Laura Martínez, li fem arribar plànol d'implantació, descripció i valoració del model Delta 433 peu FS acabat en polipropilè.

Per qualsevol consulta no dubti en contactar amb Laura Martínez al fixa 934580262 o be al mòbil 638285561.

Atentament,

Marta Ferrer Puig
Directora de Ventes

Barcelona, 20 d'abril de 2.015

FIGUERAS INTERNATIONAL SEATING, SL
Aragó, 409-413
08013 BARCELONA
Tlfo. 934580262/Fax 932076849

NIF B08178238

PROJECTE: TEATRE MUNICIPAL DE ROQUETES

NÚM. 27929

FIGUERAS INTERNATIONAL SEATING

DELTA 433 PIE FS
ACABAT EN POLIPROPILÈ

PROJECTE NÚM. 27.929

433 DELTA

CARACTERÍSTICAS GENÉRICAS FUNCIONALES

Sistema de asientos ergonómicos con brazos, montados sobre barras en grupos de 3, 4 o 5 unidades, desarrollado para áreas de espera públicas.

Asiento y respaldo son dos piezas independientes. Con ello se consigue que la posición del respaldo no esté supeditada a la del asiento y que, por tanto, el apoyo de la espalda sea óptimo en todo momento. Los brazos de este conjunto forman parte integrada del mismo, siendo siempre cromados y delimitando de una manera clara la individualidad de las plazas.

Asiento y respaldo son de polipropileno copolímero, de acabado mate, aunque pueden tapizarse también en piel natural o en tapicería ignífuga. Las estructuras metálicas de esta serie están pintadas en pintura en polvo, aunque también pueden ser cromadas. De modo opcional, esta serie puede incorporar mesitas intermedias o de final de fila, o incluso en grupos instalados Back-to-Back, sistema de doble mesa compartida.

Estos sistemas de asientos se presentan montados en estructuras dotadas de pies auto estables tipo L, móviles, que llevan incorporados discretos reguladores que ayudan a salvar cualquier pequeña incidencia del suelo de la sala. O bien mediante pletina circular para su correcta fijación al suelo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Estructura:
- Tubo de acero de forma especial, soldadura al arco con hilo continuo.

Polipropileno:
- Material: Polipropileno Copolímero
- Resistencia a tracción (ISO 527-2): 26 Mpa
- Módulo de elasticidad (ISO 527-2): 1250 MPa

Pintura:
- Poliéster polvo electrostático.
- Espesor de la capa: 70-80 micras.
- Adherencia a la cuadrícula UNE-EN ISO 2409: 100%

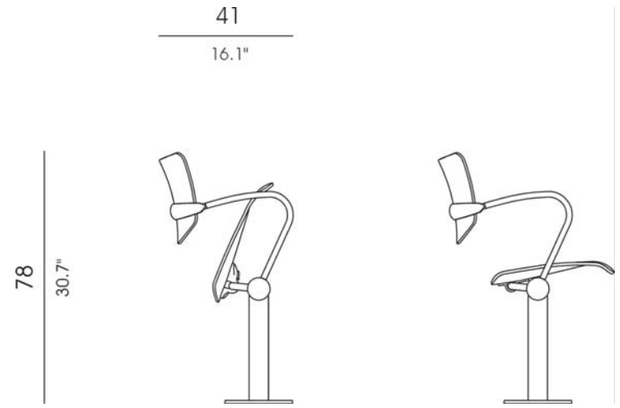
Tapicería:
- Normas de reacción al fuego:
  o España: UNE-EN 1021 Parte 1 y 2.
  o CAL T.B. 133 (con tejido homologado).

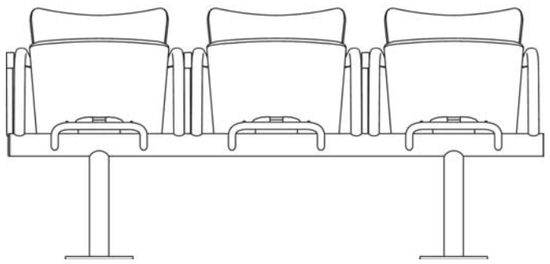
Aluminio:
- Material: UNE L-2630.
- Densidad: 2,7 gr/cm3
- Carga de rotura: 240 Mpa

Producto Acabado:
- UNE-EN 15373 : 2007

FIGUERAS INTERNATIONAL SEATING

COTES:





PROJECTE NÚM. 27.929

VALORACIÓ DE PROJECTE
PROJECTE : TEATRE MUNICIPAL DE ROQUETES

MODEL	UNITAT	PREU UNITARI	TOTAL
SEIENT EN BANCADES **MODEL DELTA 433 PÈU FS** ▪ Seient acabat en polirpopilè. ▪ Estructures pinatdes ▪ Peu per fixar al terra ▪ Seient Tip –Up ▪ Colors a escollir segons gamma.	**270**	**266€**	**71.820€**

CONDICIONS DE CONTRACTACIÓ

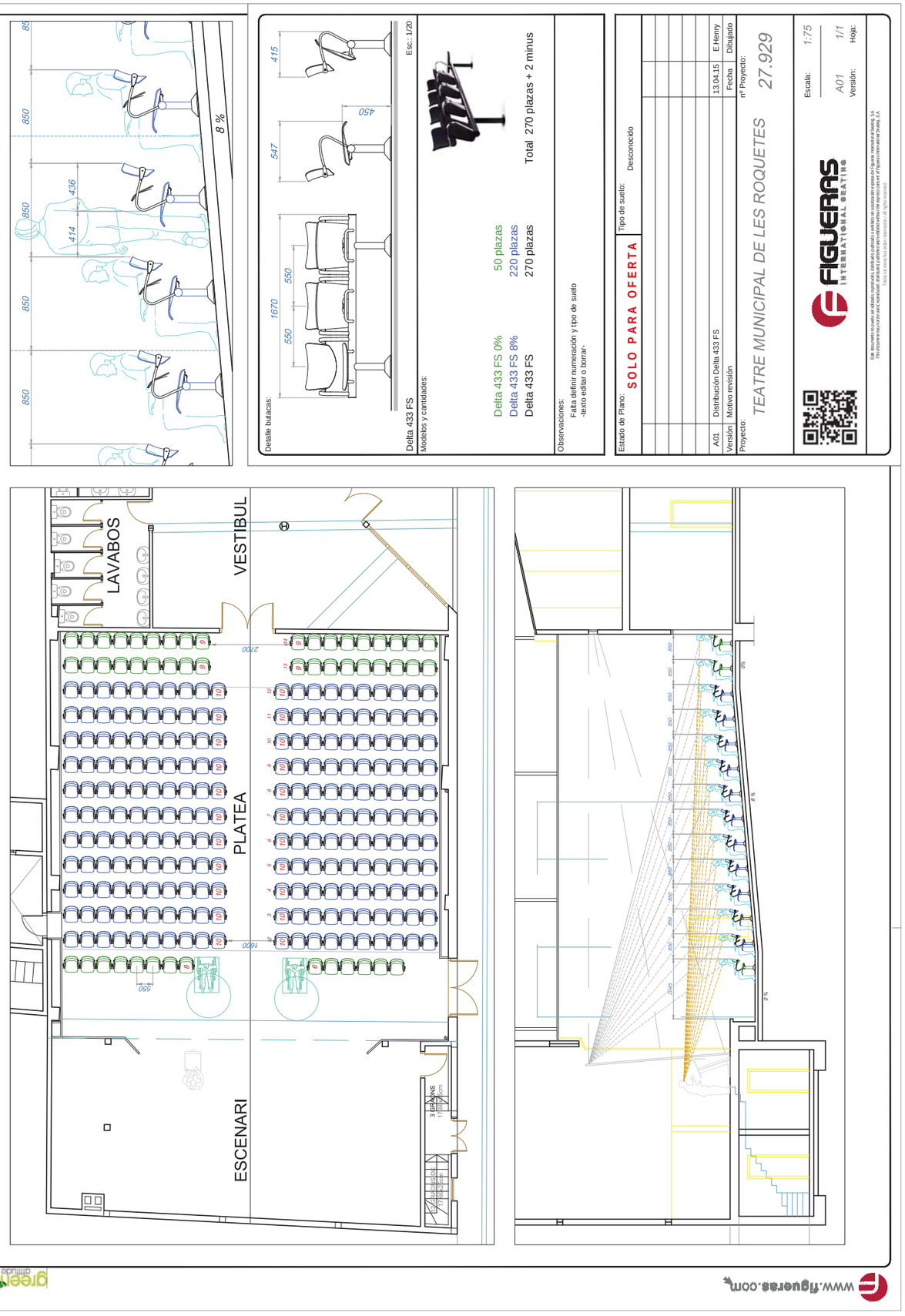
- Les variacions en el model, les unitats, els teixits , etc., estant subjectes a revisió i/o variació de la valoració.
- Els sistemes de fixació, tapisseries i colors, estant contemplats segons els estàndards de Figueras International Seating, SL
- Transport, embalatge i muntatge INCLÒS.
- IVA sobre factura segons legislació vigent NO INCLÒS.
- Forma de pagament: 50% a la contractació per mitjà de transferencia bancària, 50% restant per mitjà de transferencia bancària a 60 dies data factura.
- **Validesa de la oferta : Fins 30 de setembre de 2.015, a partir de la data queda sense efecte consulteu de nou preus.**

FIGUERAS INTERNATIONAL SEATING,SL

Marta Ferrer Puig
Directora de Ventes

Barcelona, 20 d'abril de 2.015

FIGUERAS INTERNATIONAL SEATING



MONTAJES INDUSTRIALES
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL
ESTRUCTURAS METALICAS
TALLERES DE CALDERERÍA
TALLERES MECÁNICOS
ESTUDIOS Y PROYECTOS

MP GROUP
CONSTRUCCIONES Y MONTAJES S.L.

Ajuntament de Sant Pere de Ribes
C/Major nº110
08810 Sant Pere de Ribes

Presupuesto: Nº 8549/15
Fecha: 26/03/15

A la att Sr. Manel Gómez.

Muy Sres. Nuestros.

Por la presente nos es grato ofrecerles nuestra mejor oferta por la realización de los Trabajos que a continuación se describe:

TEATRO MUNICIPAL DE LES ROQUETES

- Revisión y puesta en marcha de telón cortafuegos, revisión de latiguillos y grupo hidráulico así como poleas y cable de acero, engrase de guías y control de niveles de aceite.

Importe total .:..... 600,00.-€

No incluido:

- 21% de I.V.A.
- Sistemas de elevación.
- Latiguillos.
- Cables.
- Recambios en general.
- Aceites.
- Limpieza de zona.
- Todo lo no especificado en este presupuesto.

Forma de pago: 30dias.

MONTAJES INDUSTRIALES
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL
ESTRUCTURAS METALICAS
TALLERES DE CALDERERÍA
TALLERES MECÁNICOS
ESTUDIOS Y PROYECTOS

NOTAS:

- Los trabajos descritos en el presente presupuesto se realizarán, en caso de ser aceptados, de acuerdo con la Legislación Vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales, así como la Normativa Interna de MP Group en esta materia.

-El presente presupuesto estará sujeto a cualquier alza de precios de las materias primas, salarios o de cualquier aumento de carácter oficial que se produzca a partir de la fecha.

-En caso de aceptación del presupuesto rogamos al Sr. Cliente tenga a bien devolvernos la copia del mismo debidamente firmada y sellada.

-El trabajo descrito en el presupuesto y aceptado por el cliente será considerado en depósito por MP Group hasta que el comprador haya satisfecho el importe total del mismo.

CONFORME:
MP GROUP

CONSTRUCCIONES Y MONTAJES S.L.
N.I.F. B-66.044.546

CONFORME:
Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Sin otro particular, y a la espera de sus gratas noticias, aprovechamos la ocasión para saludarles atentamente

VILANOVA I LA GELTRU, 26 de MARZO del 2015.

AN.ea Projecte acústic

S'adjunta Projecte acústic, redactat per l'empresa AUDIOSCAN. (ref. MG 8.05). Dit projecte es desdobla en dos documents:

- PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES:
  Modificació i adaptació normativa del projecte d'aïllament i d'impacte acústic i el projecte de control del soroll i les vibracions de les instal·lacions i el condicionament acústic interior

- PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES:
  Projecte de condicionament i aïllament acústic de la sala d'assaig

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC

PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES:

Modificació i adaptació normativa del projecte d'aïllament i d'impacte acústic i el projecte de control del soroll i les vibracions de les instal·lacions i el condicionament acústic interior

audioscan
enginyeria acústica i audiovisual

+34 932 023 211
proyectos@audioscan.es
www.audioscan.es

ÍNDEX

1. Introducció 1

2. Paràmetres acústics bàsics 3

2.1 Paràmetres d'aïllament i impacte acústics 3

2.1.1 Nivell de pressió sonora (L_p) 3

2.1.2 Nivell de pressió sonora ponderat A (L_A) 3

2.1.3 Índex de reducció sonora (R) 4

2.1.4 Índex de reducció sonora global al soroll rosa (R_A) 4

2.1.5 Diferència de nivells (D) 4

2.1.6 Diferència de nivells estandarditzada (D_{nT}) 5

2.2 Paràmetres de control de soroll i vibracions 6

2.2.1 Soroll de fons. Corbes NC 6

2.3 Paràmetres de condicionament acústic 7

2.3.1 Temps de reverberació (RT) 7

2.3.2 Nivell de pressió sonora (L_{veu}) 7

2.3.3 Intel·ligibilitat de la paraula (RASTI) 7

2.3.4 Definició (D) 8

2.3.5 Criteri d'ecos (EC_{veu}) 8

3. Normativa legal vigent i objectius numèrics 9

3.1 Normativa legal vigent 9

3.1.1 Ordenança reguladora del soroll i les vibracions de Sant Pere de Ribes 9

3.2 Objectius numèrics 14

3.2.1 Objectius d'impacte acústic 14

3.2.2 Objectius d'aïllament acústic 16

4. Fonts de soroll considerades 17

4.1 Nivells de soroll associats a l'activitat 17

4.2 Nivells de soroll associats a les instal·lacions 18

4.2.1 Climatitzador AIRLAN FMA-HP 122 18

4.2.2 Climatitzador AIRLAN FMA-HP 028 22

4.2.3 Bomba de calor AERMEC NLC0650ºHºEºJº02 26

4.2.4 Extractor S&P CAB-315 27

4.2.5 Unitat exterior VRV DAIKIN RXYQ12T 29

Ref. 0601P/17 18/07/2017

5. Solucions constructives proposades associades al soroll d'activitat 31

5.1 Divisòria entre la part posterior de la caixa escènica i l'edifici adjacent 31

5.2 Divisòria entre el lateral de la caixa escènica i la zona de pati interior 34

5.2.1 Opció 1 34

5.2.2 Opció 2 36

5.2.3 Opció 3 38

5.3 Terra de l'escenari 41

5.4 Divisòria entre el lateral de la sala i els edificis adjacents 42

5.5 Coberta sandvitx 48

5.6 Exutoris 50

5.7 Porta de sortida d'emergència 52

5.7.1 Detalls d'execució 52

5.8 Porta de càrrega/descàrrega 53

6. Solucions proposades associades al soroll d'instal·lacions 55

6.1 Revestiment fonoabsorbent a les parets de la sala d'instal·lacions 55

6.2 Terra flotant de la sala d'instal·lacions 57

6.3 Divisòria entre la sala d'instal·lacions i l'edifici adjacent 59

6.4 Terra flotant sobre la coberta de la sala d'instal·lacions 62

7. Impacte acústic de l'activitat 63

7.1 Impacte acústic de l'activitat en ambient interior 63

7.1.1 Edifici adjacent a la part posterior de la caixa escènica 63

7.1.2 Edificis adjacents a la paret lateral del teatre 65

7.2 Impacte acústic de l'activitat en ambient exterior 67

7.2.1 Simulacions acústiques 67

8. Impacte acústic de les instal·lacions 71

8.1 Impacte acústic de les instal·lacions en ambient interior 71

8.1.1 Divisòria entre la sala d'instal·lacions i l'edifici adjacent 71

8.2 Impacte acústic de les instal·lacions en ambient exterior 73

8.2.1 Simulacions acústiques 73

9. Impacte acústic exterior conjunt de l'activitat i les instal·lacions 77

9.1 Simulacions acústiques 77

9.1.1 Consideracions preliminars 77

9.1.2 Ubicació dels punts d'immissió sonora màxima 77

9.1.3 Resultats de les simulacions acústiques 78
9.1.4 Valoració dels resultats 80
10. Control de soroll i vibracions de les instal·lacions 81
10.1 Objectius numèrics 81
10.2 Descripció dels sistema de climatització del teatre 82
10.2.1 Unitat de climatització 82
10.2.2 Xarxa de distribució 82
10.2.3 Difusors d'impulsió 82
10.2.4 Reixes de retorn 82
10.3 Memòria de càlcul 83
11. Condicionament acústic interior 85
11.1 Objectius numèrics 85
11.2 Proposta de condicionament acústic 86
11.2.1 Consideracions prèvies 86
11.2.2 Descripció del revestiments i acabats 89
11.3 Resultats de les simulacions acústiques 92
11.3.1 Temps de reverberació (RT) 92
11.3.2 Nivells de pressió sonora (L_{veu}) 94
11.3.3 Intel·ligibilitat de la paraula (RASTI) 97
11.3.4 Definició (D) 98
11.3.5 Criteri d'ecos (EC_{veu}) 102

ANNEX: Croquis de les solucions constructives proposades

1. INTRODUCCIÓ

El present document conté la modificació i adaptació normativa del projecte d'aïllament i d'impacte acústic i el projecte de control del soroll i les vibracions de les instal·lacions i el condicionament acústic interior del projecte de rehabilitació, reforma i ampliació del teatre de les Roquetes.

Al capítol 2 es defineixen els paràmetres acústics bàsics.

Al capítol 3 es resumeix la normativa legal vigent aplicable al recinte i es defineixen els objectius numèrics a assolir.

Al capítol 4 es descriuen les fonts de soroll considerades.

Al capítol 5 es presenten les solucions constructives, associades al soroll d'activitat, proposades per a complir els objectius numèrics definits.

Al capítol 6 es presenten les solucions, associades al soroll d'instal·lacions, proposades per a complir els objectius numèrics definits.

Al capítol 7 es presenta l'estudi d'impacte acústic de l'activitat.

Al capítol 8 es presenta l'estudi d'impacte acústic de les instal·lacions.

Al capítol 9 es presenta l'estudi d'impacte acústic conjunt de l'activitat i de les instal·lacions.

Al capítol 10 es presenta l'estudi de control del soroll i vibracions de les instal·lacions.

Al capítol 11 es presenta l'estudi de condicionament acústic interior del Teatre.

A l'annex es presenten els croquis de les solucions constructives proposades.

Ref. 0601P/17 18/07/2017

2. PARÀMETRES ACÚSTICS BÀSICS

2.1 Paràmetres d'aïllament i impacte acústics

2.1.1 Nivell de pressió sonora (L_p)

El nivell de pressió sonora (L_p) constitueix la forma més habitual de representar la magnitud d'un camp sonor. S'expressa en dB SPL i es defineix com:

$$L_p = 20 \times \log (p_{ef} / p_{ref}), \text{ en dB SPL}$$

on:

p_{ef} = pressió sonora eficaç del so considerat

p_{ref} = pressió sonora eficaç corresponent al llindar d'audició humana a la freqüència d'1 kHz (= $2x10^{-5}$ Pa)

El nivell de pressió sonora (L_p) varia amb la freqüència i pot ser mesurat per bandes de freqüències d'octava o de terç d'octava. També pot ser expressat a través d'un únic valor global.

2.1.2 Nivell de pressió sonora ponderat A (L_A)

El nivell de pressió sonora ponderat A (L_A), expressat en dBA, s'obté aplicant la denominada ponderació A a tots els nivells de pressió sonora L_p mesurats en dB SPL.

A la figura 2.1 apareix representada la corba de ponderació A.

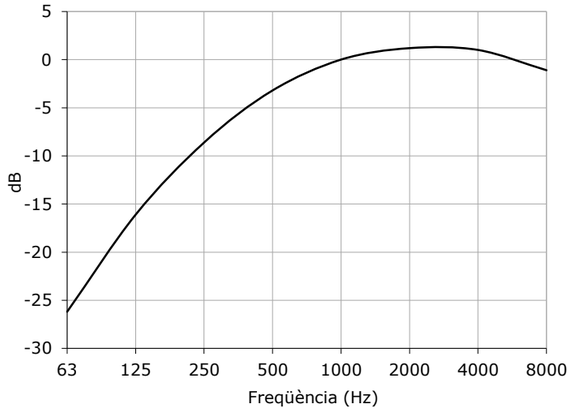


Figura 2.1: Corba de ponderació A

2.1.3 Índex de reducció sonora (R)

Paràmetre definit en la Norma UNE-EN ISO 140-3 (1995), versió oficial espanyola de la Norma Europea EN ISO 140-4 (1995) *"Acoustics – Measurement of sound insulation in buildings and of building elements. Part 3: Laboratory measurements of airborne sound insulation of building elements".*

L'índex de reducció sonora (R) d'un determinat element separador entre dos locals es defineix com la suma de la diferència de nivells (D) i d'un terme que depèn de la superfície de l'element separador i de l'absorció acústica del local receptor.

En condicions de camp acústic difús, l'índex de reducció sonora es pot calcular mitjançant l'expressió següent:

$$R = D\,[\text{dB}] + 10 \times \log\left(\frac{S}{A}\right) = L_1\,[\text{dB SPL}] - L_2\,[\text{dB SPL}] + 10 \times \log\left(\frac{S}{A}\right) \text{, en dB}$$

on:

L_1: nivell mitjà de pressió sonora al local emissor

L_2: nivell mitjà de pressió sonora al local receptor

S: superfície de l'element separador entre el local emissor i el receptor, en m^2

A: absorció acústica total al local receptor, en m^2

L'índex R es calcula per a cada banda de freqüències d'octava o terç d'octava, s'expressa en dB i s'obté generalment en laboratori.

L'índex R també es denomina TL (de l'anglès, "Transmission Loss").

2.1.4 Índex de reducció sonora global al soroll rosa (R_A)

L'índex de reducció sonora global al soroll rosa (R_A) és un únic valor obtingut a partir dels valors dels índexs de reducció sonora (R) per bandes de freqüències d'octava o terç d'octava, suposant que la font de so situada a la sala emissora radia soroll rosa.

S'expressa en dBA per a indicar que, tant el nivell total de pressió sonora a la sala emissora com el corresponent a la sala receptora, es ponderen amb el filtre A.

2.1.5 Diferència de nivells (D)

Paràmetre definit en la Norma UNE-EN ISO 140-4 (1999), versió oficial espanyola de la Norma Europea EN ISO 140-4 (1998) *"Acoustics – Measurement of sound insulation in buildings and of building elements. Part 4: Field measurements of airborne sound insulation between rooms"*.

La diferència de nivells (D) existent entre dos locals es defineix com la resta entre el nivell mitjà de pressió sonora generat a la sala emissora i el corresponent nivell mitjà mesurat a la sala receptora.

La diferència de nivells es calcula mitjançant l'expressió següent:

$$D = L_1 \text{ [dB SPL]} - L_2 \text{ [dB SPL]} \text{ , en dB}$$

on:

L_1: nivell mitjà de pressió sonora al local emissor

L_2: nivell mitjà de pressió sonora al local receptor

El valor D es calcula per a cada banda de freqüències d'octava o terç d'octava i s'expressa en dB.

El valor D s'obté "in situ".

2.1.6 Diferència de nivells estandarditzada (D_{nT})

Paràmetre definit en la Norma UNE-EN ISO 140-4 (1999), versió oficial espanyola de la Norma Europea EN ISO 140-4 (1998) *"Acoustics – Measurement of sound insulation in buildings and of building elements. Part 4: Field measurements of airborne sound insulation between rooms".*

La diferència de nivells estandarditzada (D_{nT}) es defineix com la diferència de nivells (D), corresponent a un valor de referència del temps de reverberació al recinte receptor:

$$D_{nT} = D + 10 \times \log (T/T_o), \text{ en dB}$$

on:

D: diferència de nivells, en dB

T: temps de reverberació del recinte receptor, en segons

T_o: temps de reverberació de referència; per a habitatges: T_o = 0,5 s

El valor D_{nT} es calcula per a cada banda de freqüències d'octava o terç d'octava i s'expressa en dB.

El valor D_{nT} s'obté "in situ".

Ref. 0601P/17 18/07/2017

2.2 Paràmetres de control de soroll i vibracions

2.2.1 Soroll de fons. Corbes NC

L'avaluació del grau de molèstia que un determinat soroll ambiental provoca en l'oient es realitza per comparació entre els nivells de soroll existents en el recinte, per a cada banda d'octava, i un conjunt de corbes de referència anomenades NC ("Noise Criteria").

Les corbes NC són, a més, utilitzades de forma universal per a establir els nivells màxims de soroll recomanables per a diferents tipus de recintes en funció del seu ús (residències, oficines, teatres, sales de conferències, etc).

Es diu que un recinte compleix una determinada especificació NC (per exemple: NC-20, NC-25, etc) quan els nivells de soroll de fons en aquest recinte, mesurats per bandes d'octava, estan per sota de la corba NC corresponent, per a totes les bandes de freqüències d'octava compreses entre 63 Hz i 8 kHz (veure figura 2.2).

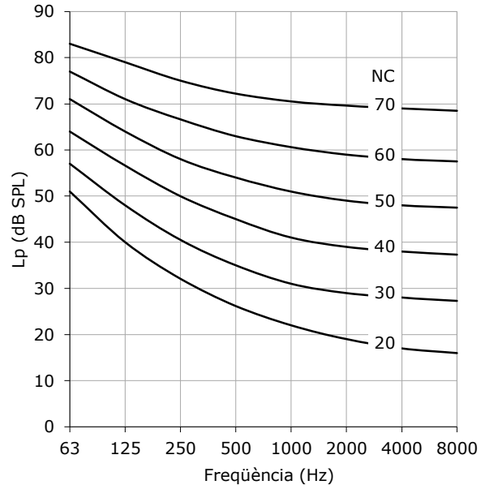


Figura 2.2: Corbes NC ("Noise Criteria")

Alternativament, el nivell de soroll ambiental en un recinte es pot expressar com un nivell global de pressió sonora en dBA. El nivell obtingut està aproximadament 10 dB per sobre del valor NC corresponent (per exemple, un nivell de soroll de fons de 35 dBA equival, aproximadament, a la NC-25).

2.3 Paràmetres de condicionament acústic

2.3.1 Temps de reverberació (RT)

El temps de reverberació (de forma abreujada RT), a una freqüència determinada, es defineix com el temps (en segons) que transcorre des que el focus emissor s'atura fins que el nivell de pressió sonora cau 60 dB.

La valoració subjectiva de l'RT indica el grau de vivesa de la sala.

2.3.2 Nivell de pressió sonora (L_{veu})

El nivell de pressió sonora (L_{veu}) en un punt qualsevol d'un recinte és el nivell produït a l'esmentat punt per un actor situat a l'escenari, amitjanat en les bandes de freqüències de 500 Hz, 1 kHz i 2 kHz.

El nivell de pressió sonora L_{veu} és indicatiu del grau d'amplificació produït per la sala.

2.3.3 Intel·ligibilitat de la paraula (RASTI)

El grau d'intel·ligibilitat de la paraula en un punt determinat d'un recinte s'expressa a través d'un coeficient anomenat RASTI (que pot variar entre 0 i 1). La relació entre aquest paràmetre i el grau subjectiu d'intel·ligibilitat es pot observar a la següent taula.

RASTI	Valoració Subjectiva
0,87-1	Excel·lent
0,65-0,86	Bona
0,60-0,64	Correcta
0,50-0,59	Acceptable
0,35-0,49	Pobra
0,24-0,34	Dolenta

Taula 2.1: Correspondència entre els valors RASTI i la valoració subjectiva de la intel·ligibilitat

2.3.4 Definició (D)

La definició (D) és la relació entre l'energia que arriba a l'oient dintre dels primers 50 ms des de l'arribada del so directe (inclou el so directe i les primeres reflexions) i l'energia total rebuda pel mateix, calculada a cada banda de freqüències entre 125 Hz i 4 kHz.

Com més gran sigui D, millor serà la intel·ligibilitat de la paraula obtinguda en el punt de la sala objecte d'estudi.

2.3.5 Criteri d'ecos (EC_{veu})

El criteri d'ecos està basat en la relació:

$$t_s(\tau) = \frac{\int_0^{\tau} t \cdot p^n(t)dt}{\int_0^{\tau} p^n(t)dt} \text{ (ms)}$$

on p (t) és la pressió sonora instantània.

Es defineix com:

$$EC = \text{màx } \frac{\Delta t_s}{\Delta \tau}$$

Per a calcular el criteri d'ecos (EC_{veu}) en una sala destinada a la paraula:

- es prenen els següents valors: $n = 2/3$
  $\Delta\tau = 9$ ms
- el valor d'EC_{veu} corresponent a qualsevol punt de la sala buida o ocupada es calcula a la banda de freqüències d'1 kHz.

A cada punt considerat, com més baix sigui el valor d'EC_{veu}, menor serà el percentatge d'espectadors que percebran un eco a l'esmentat punt.

3. NORMATIVA LEGAL VIGENT I OBJECTIUS NUMÈRICS

3.1 Normativa legal vigent

A efectes de determinació dels valors límit d'immissió sonora a les zones objecte d'estudi, s'ha pres com a referència el següent document normatiu:

- Ordenança reguladora del soroll i les vibracions de Sant Pere de Ribes

A continuació es resumeixen els apartats més rellevants de l'Ordenança.

3.1.1 Ordenança reguladora del soroll i les vibracions de Sant Pere de Ribes

En funció del nivell d'emissió dins del recinte, les activitats es classifiquen segons els grups següents:

- Grup I: Nivell d'emissió entre 95 i 100 dB(A).
- Grup II: Nivell d'emissió entre 90 i 94 dB(A).
- Grup III: Nivell d'emissió entre 85 i 89 dB(A).
- Grup IV: Nivell d'emissió inferior o igual a 84 dB(A).

A efectes d'aplicació de l'Ordenança, s'ha considerat que l'activitat a desenvolupar al Teatre té la classificació de Grup II.

Annex 1. Qualitat acústica del territori. Mapes de capacitat

Aquest annex s'aplica al conjunt d'emissors que incideixen a les zones de sensibilitat acústica delimitades segons la capacitat acústica del territori i establertes en els mapes de capacitat acústica.

Els objectius de qualitat acústica estableixen els valors límit d'immissió segons la taula següent per a la planificació del territori i la preservació i/o millora de la qualitat acústica:

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	$L_{d\ (07:00-21:00)}$	$L_{e\ (21:00-23:00)}$	$L_{n\ (23:00-7:00)}$
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

Taula 3.1: Valors límit dels usos del sòl

A l'annex 4 s'estableix que les activitats que originin sorolls no poden sobrepassar els valors límit d'immissió a l'ambient exterior resumits a continuació.

Annex 4: Immissió sonora aplicable a l'ambient exterior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat

Aquest annex s'aplica als nivells de soroll de cadascun dels emissors acústics que incideixen en el medi exterior dels receptors. Els valors límit d'immissió s'estableixen a la taula següent:

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	$L_{d\ (07:00\text{-}21:00)}$	$L_{e\ (21:00\text{-}23:00)}$	$L_{n\ (23:00\text{-}7:00)}$
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	50	50	40
(A3) Habitatges situats al medi rural	52	52	42
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	55	55	45
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	60	60	50
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	60	60	50
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i espectacles	63	63	53
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	65	65	55

Taula 3.2: Valors límit d'immissió en ambient exterior produïda per les activitats

Valors d'atenció: en les activitats existents en zones urbanitzades existents i per als usos de sòl (B3), (C1) i (C2), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).

A l'annex 5 s'estableix que les activitats que originin sorolls no poden sobrepassar els valors límit d'immissió a l'ambient interior resumits a continuació.

Ús del local d'immissió	Dependència	Valors límit d'immissió en dB(A)		
		$L_{d\ (07:00\text{-}21:00)}$	$L_{e\ (21:00\text{-}23:00)}$	$L_{n\ (23:00\text{-}7:00)}$
Habitatge o residencial	Dependències d'estada	35	35	30
	Dormitoris	30	30	25
Administratiu i d'oficines	Despatxos professionals	35	35	35
	Oficines	40	40	40
Hospitalari	Zones d'estada	40	40	30
	Dormitoris	35	35	25
Educatiu o cultural	Aules	35	35	25
	Sales de lectura, audició i exposició	30	30	30

Taula 3.3: Valors límit d'immissió en ambient interior produïda per les activitats

Quan en el procés de mesurament d'un soroll es percebin components de baixa freqüència, o de tonals emergents, o d'impulsius, o de qualsevol combinació entre components que provinguin de la font a avaluar, s'ha de dur a terme una avaluació detallada del soroll introduint les correccions adequades.

Avaluació detallada d'un soroll amb presència de components de baixa freqüència

Cal obtenir la diferència entre els nivells de pressió acústica de la font a avaluar amb les ponderacions freqüencials A i C, a les bandes de terç d'octava de 20 a 160 Hz. En cas que la diferència sigui igual o superior a 20 dB, cal avaluar el nivell de baixa freqüència audible, L_B, segons s'especifica a l'annex 3.5.1, i aplicar la correcció K_f següent:

L_B en dB	K_f en dB
$L_B < 25$ dB	Nul·la: 0
$25 \text{ dB} \leq L_B \leq 35$ dB	Neta: 3
$L_B > 35$ dB	Forta: 6

Taula 3.4: Correccions per components de baixa freqüència

Avaluació detallada d'un soroll amb presència de components tonals emergents

Cal realitzar un anàlisi espectral del soroll en bandes d'1/3 d'octava entre 20 Hz i 10.000 Hz, i obtenir la diferència entre el nivell de pressió sonora en una banda, i la mitjana aritmètica de les bandes situades immediatament per sota i per sobre. A partir d'aquesta diferència L_t, cal aplicar la correcció K_t segons la taula següent, tenint en compte que només s'aplicarà quan el component tonal emergent sigui audible segons s'especifica a l'annex.

Banda de freqüència d'1/3 d'octava	L_t en dB	Component tonal K_t en dB
De 20 a 125 Hz	Si L_t <8	Nul·la: 0
	Si 8 ≤ L_t ≤ 15	Neta: 3
	Si L_t > 15	Forta: 6
De 160 a 400 Hz	Si L_t <5	Nul·la: 0
	Si 5 ≤ L_t ≤ 8	Neta: 3
	Si L_t > 8	Forta: 6
De 500 a 10.000 Hz	Si L_t < 3	Nul·la: 0
	Si 3 ≤ L_t ≤ 5	Neta: 3
	Si L_t > 5	Forta: 6

Taula 3.5: Correccions per components tonals emergents

Avaluació detallada d'un soroll amb presència de components impulsius

Cal calcular la diferència entre els nivells de pressió acústica contínua equivalent ponderat A, i amb la constant temporal d'impuls I. A partir d'aquesta diferència *Li*, s'aplica el paràmetre de correcció K_i següent:

L_i en dB	K_i en dB
Si L_i < 3 dB	Nul·la: 0
Si 3 ≤ *Li* ≤ 6 dB	Neta: 3
L_i > 6 dB	Forta: 6

Taula 3.6: Correccions per components impulsius

El valor màxim de la correcció resultant de la suma K_f+K_t+K_i no ha de ser mai superior a 9 dB.

3.2 Objectius numèrics

A continuació es detallen els objectius numèrics d'impacte acústic que s'han de complir d'acord amb l'Ordenança anteriorment exposada, així com els objetius numèrics d'aïllament acústic també extrets de la mencionada Ordenança.

3.2.1 Objectius d'impacte acústic

A continuació es descriuen els objectius fixats per l'Ordenança vigent pel que fa a l'impacte acústic produït pel Teatre en els edificis i parcel·les veïnes.

a) Immissió sonora en ambient exterior

El nivell d'immissió sonora en l'ambient exterior es defineix com el nivell de soroll mesurat en els punts de recepció exteriors que, en aquest cas, corresponen a les façanes dels edificis del voltant més exposades al soroll del Teatre. A continuació es mostra el plànol d'ubicació del Teatre i de les façanes veïnes més afectades.

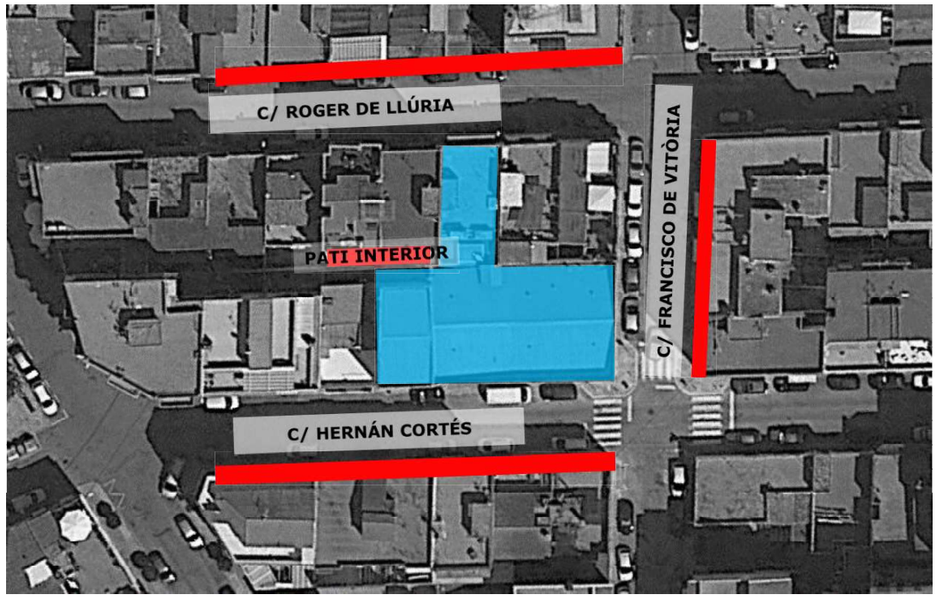


Figura 3.1: Plànol d'ubicació del Teatre (en blau) i zones veïnes més afectades (en vermell)

Segons el mapa de zonificació acústica del municipi de Sant Pere de Ribes, les parcel·les veïnes més properes a l'edifici objecte d'estudi que es poden veure afectades pel soroll que prové de l'activitat i de les instal·lacions, tenen la següent zonificació acústica i els següents límits d'immissió sonora en horari nocturn, que és el més restrictiu:

Ubicació	Zona acústica	Límit d'immissió sonora (horari nocturn)
C/ Roger de Llúria	B1	**50 dBA**
C/ Hernán Cortés	B1	**50 dBA**
C/ Francisco de Vitòria	B1	**50 dBA**
Pati interior adjacent al lateral de la caixa escènica	A4	**45 dBA**

Taula 3.7: Zonificació acústica i límits d'immissió sonora en les zones d'immissió considerades (horari nocturn)

D'altra banda, segons la normativa descrita anteriorment, i tenint en compte que la tipologia de les fonts sonores inclou concerts de música amplificada i ball, la penalització a aplicar en el càlcul del nivell de pressió sonora serà de **6 dB**.

b) Immissió sonora en ambient interior

El nivell d'immissió sonora en l'ambient interior es defineix com el nivell de soroll mesurat en els punts de recepció interiors que, en aquest cas, corresponen a les habitacions dels habitatges adjacents més exposats al soroll del Teatre. En aquest cas, el límit d'immissió sonora en ambient anterior mesurat a les esmentades habitacions no podrà superar els **25 dBA,** en horari nocturn.

Tal i com indica l'Ordenança reguladora, en qualsevol dels habitatges adjacents al Teatre no s'han de superar els nivells d'immissió acústica esmentats. A les següents figures es mostren les parets mitgeres entre el Teatre i els edificis adjacents (color verd).

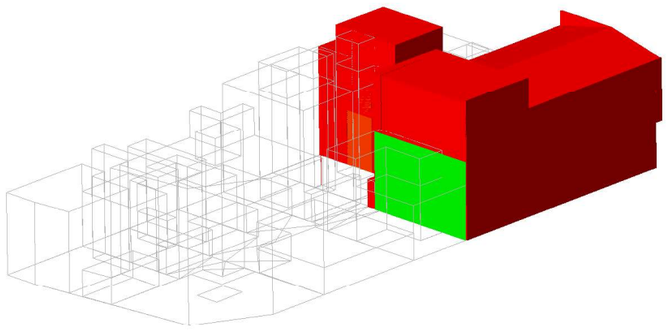


Figura 3.2: Paret mitgera entre el fons de la caixa escènica i un edifici del carrer Hernán Cortés

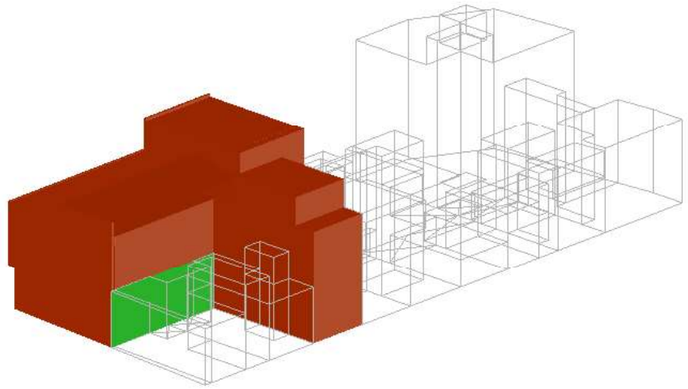


Figura 3.3: Paret mitgera de separació entre el Teatre i sengles edificis del carrer Roger de Llúria

3.2.2 Objectius d'aïllament acústic

La següent taula indica els objectius mínims d'aïllament acústic establerts per l'Ordenança per a les divisòries i tancaments del Teatre. Aquests objectius s'han de complir simultàniament amb l'objectiu de nivell d'immissió sonora interior anteriorment descrit.

Espai 1	Espai 2	Element separador	Valor mínim de la diferència de nivells estandarditzada global, $D_{nT,A}$ (dBA), grup II
Teatre (sala)	Edificis adjacents	Paret mitgera	**71**
Teatre (caixa escènica)	Edifici adjacent	Paret mitgera	**71**

Taula 3.8: Objectius mínims d'aïllament acústic

4. FONTS DE SOROLL CONSIDERADES

4.1 Nivells de soroll associats a l'activitat

A continuació es descriuen els nivells de soroll associats a l'activitat tinguts en compte en els càlculs realitzats, considerant els nivells màxims en emissió.

Per a la present anàlisi s'han considerat uns nivells de pressió sonora a l'interior del Teatre corresponents a un concert amb música amplificada, ja que es tracta del cas més desfavorable.

S'ha considerat un nivell màxim de pressió sonora a l'interior del recinte de 94 dBA durant els esmentats concerts de música amplificada, que correspondria al cas més desfavorable d'una activitat de Grup II, segons l'Ordenança vigent.

L'espectre considerat, per bandes de freqüències d'octava, és el següent:

Freqüència (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**Global (dBA)**
Nivells màxims de pressió sonora estimats a l'interior del recinte, L_p (dB SPL)	92	92	91	90	88	87	85	82	**94**

Taula 4.1: Nivells màxims de pressió sonora estimats a l'interior del Teatre

4.2 Nivells de soroll associats a les instal·lacions

A continuació es descriuen els nivells de potència sonora associats a les instal·lacions tinguts en compte en els càlculs realitzats.

4.2.1 Climatitzador AIRLAN FMA-HP 122

A les següents figures s'indiquen els nivells de potència sonora radiada, d'aspiració d'aire i de sortida d'aire, corresponents als ventiladors d'impulsió i d'extracció del climatitzador AIRLAN FMA-HP 122 del Teatre.

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	72
125	71
250	77
500	73
1000	70
2000	63
4000	41
8000	33
L_w global (dBA)	75

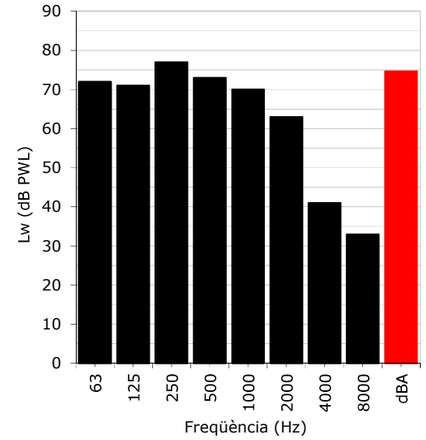


Figura 4.1: Nivells de potència sonora (L_w) radiada del ventilador d'impulsió, per bandes d'octava, del climatitzador AIRLAN FMA-HP 122

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	71
125	75
250	78
500	71
1000	65
2000	63
4000	58
8000	53
L_w global (dBA)	73

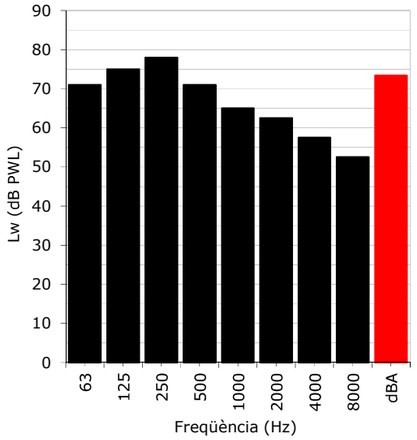


Figura 4.2: Nivells de potència sonora (L_w) d'aspiració d'aire del ventilador d'impulsió, per bandes d'octava, del climatitzador AIRLAN FMA-HP 122

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	78
125	82
250	89
500	86
1000	83
2000	78
4000	74
8000	71
L_w global (dBA)	88

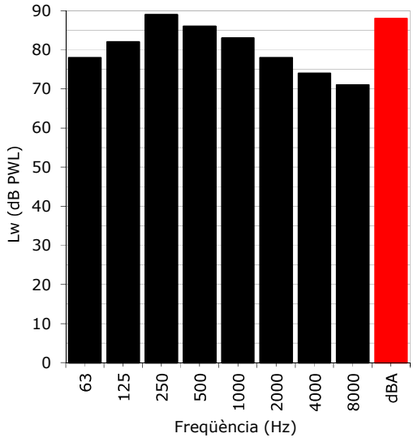


Figura 4.3: Nivells de potència sonora (L_w) de sortida d'aire del ventilador d'impulsió, per bandes d'octava, del climatitzador AIRLAN FMA-HP 122

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	66
125	75
250	70
500	68
1000	65
2000	59
4000	39
8000	33
L_w global (dBA)	70

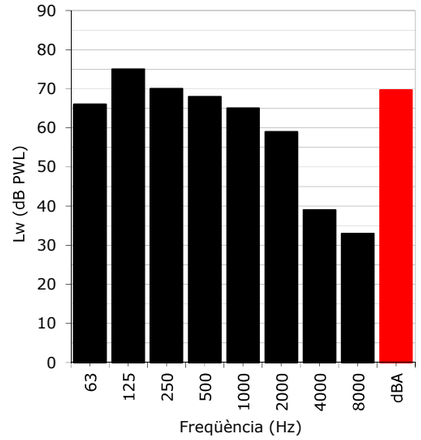


Figura 4.4: Nivells de potència sonora (L_w) radiada del ventilador d'extracció, per bandes d'octava, del climatitzador AIRLAN FMA-HP 122

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	66
125	78
250	76
500	71
1000	65
2000	66
4000	65
8000	61
L_w global (dBA)	74

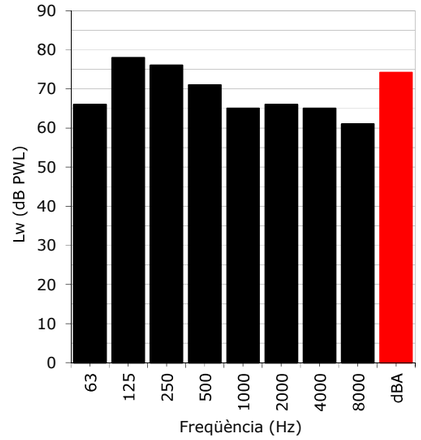


Figura 4.5: Nivells de potència sonora (L_w) d'aspiració d'aire del ventilador d'extracció, per bandes d'octava, del climatitzador AIRLAN FMA-HP 122

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	72
125	86
250	82
500	81
1000	78
2000	74
4000	72
8000	71
L_w global (dBA)	83

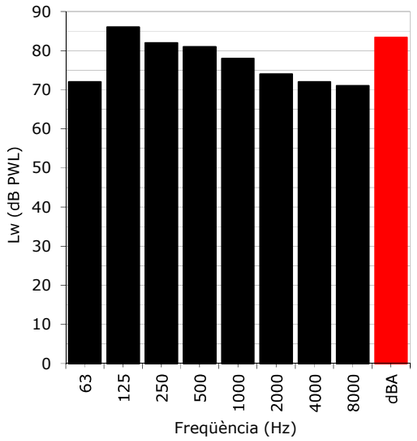


Figura 4.6: Nivells de potència sonora (L_w) de sortida d'aire del ventilador d'extracció, per bandes d'octava, del climatitzador AIRLAN FMA-HP 122

La següent figura mostra la ubicació de l'esmentat climatitzador.

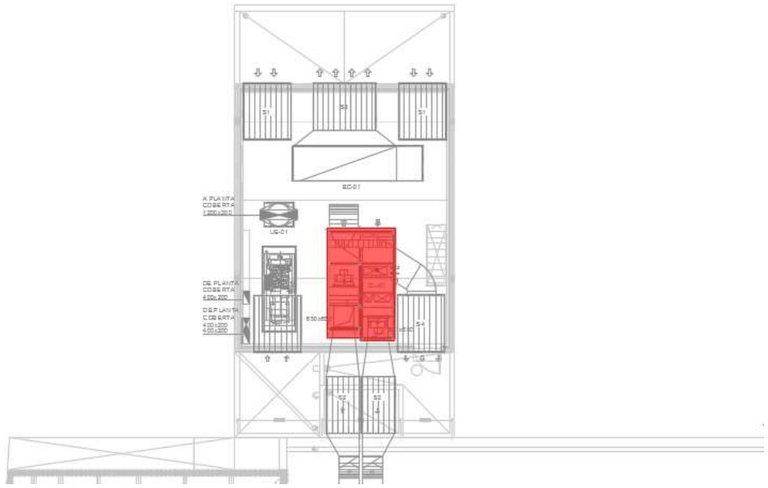


Figura 4.7: Ubicació del climatitzador AIRLAN FMA-HP 122

4.2.2 Climatitzador AIRLAN FMA-HP 028

A les següents figures s'indiquen els nivells de potència sonora radiada, d'aspiració d'aire i de sortida d'aire, corresponents als ventiladors d'impulsió i d'extracció del climatitzador AIRLAN FMA-HP 028 del Teatre.

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	60
125	52
250	60
500	55
1000	56
2000	53
4000	28
8000	19
L_w global (dBA)	60

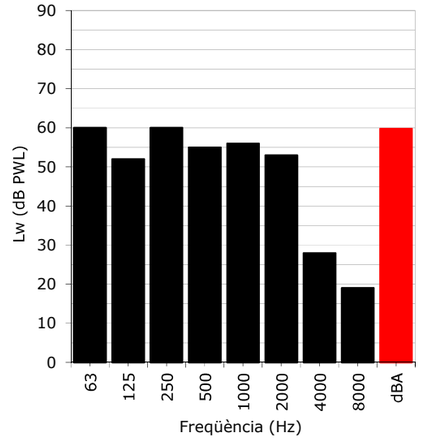


Figura 4.8: Nivells de potència sonora (L_w) radiada del ventilador d'impulsió, per bandes d'octava, del climatitzador AIRLAN FMA-HP 028

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	64
125	60
250	67
500	65
1000	61
2000	60
4000	57
8000	52
L_w global (dBA)	68

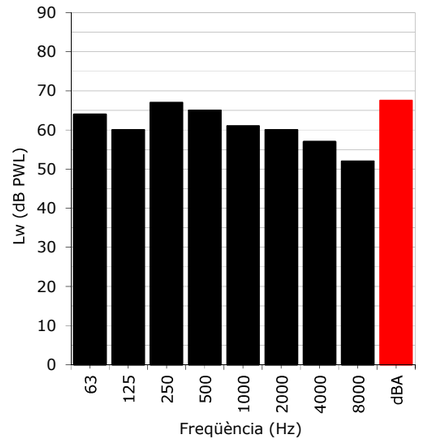


Figura 4.9: Nivells de potència sonora (L_w) d'aspiració d'aire del ventilador d'impulsió, per bandes d'octava, del climatitzador AIRLAN FMA-HP 028

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	65
125	60
250	70
500	66
1000	64
2000	66
4000	58
8000	52
L_w global (dBA)	71

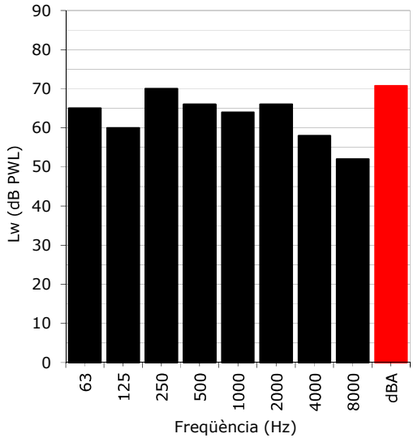


Figura 4.10: Nivells de potència sonora (L_w) de sortida d'aire del ventilador d'impulsió, per bandes d'octava, del climatitzador AIRLAN FMA-HP 028

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	52
125	48
250	53
500	52
1000	53
2000	48
4000	24
8000	15
L_w global (dBA)	56

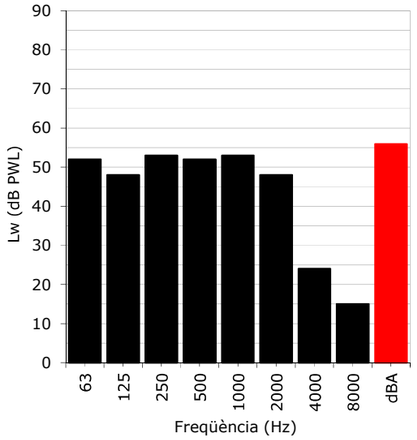


Figura 4.11: Nivells de potència sonora (L_w) radiada del ventilador d'extracció, per bandes d'octava, del climatitzador AIRLAN FMA-HP 028

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	56
125	53
250	58
500	59
1000	51
2000	54
4000	50
8000	43
L_w global (dBA)	60

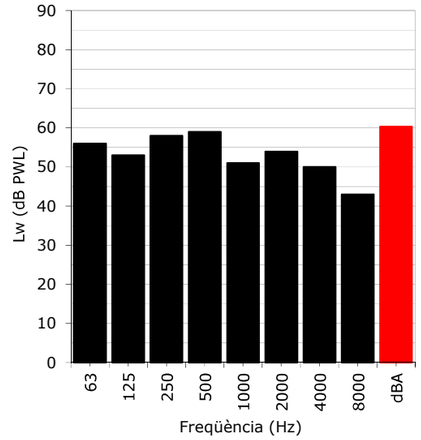


Figura 4.12: Nivells de potència sonora (L_w) d'aspiració d'aire del ventilador d'extracció, per bandes d'octava, del climatitzador AIRLAN FMA-HP 028

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	58
125	59
250	65
500	65
1000	66
2000	63
4000	57
8000	53
L_w global (dBA)	70

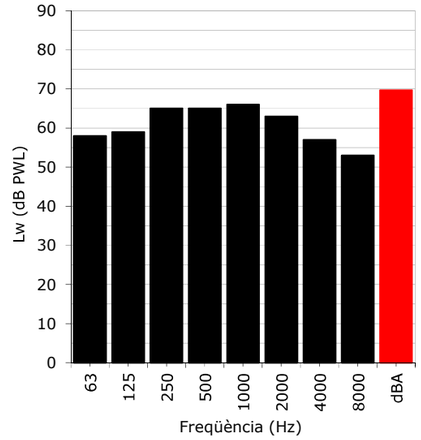


Figura 4.13: Nivells de potència sonora (L_w) de sortida d'aire del ventilador d'extracció, per bandes d'octava, del climatitzador AIRLAN FMA-HP 028

La següent figura mostra la ubicació del mencionat climatitzador.

Figura 4.14: Ubicació del climatitzador AIRLAN FMA-HP 028

4.2.3 Bomba de calor AERMEC NLC0650ºHºEºJº02

A la següent figura s'indiquen els nivells de potència sonora radiada per la bomba de calor AERMEC NLC0650ºHºEºJº02 del Teatre.

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	87
125	87
250	79
500	76
1000	74
2000	71
4000	64
8000	53
L_w global (dBA)	79

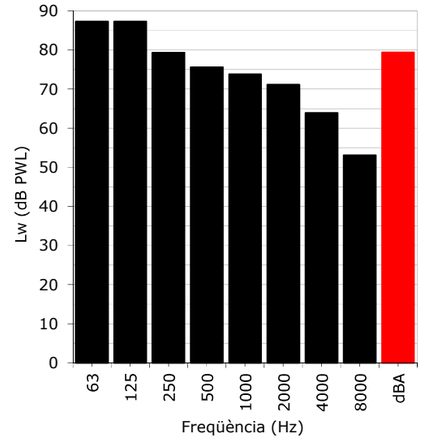


Figura 4.15: Nivells de potència sonora (L_w) radiada per la bomba de calor AERMEC NLC0650ºHºEºJº02

La següent figura mostra la ubicació de la màquina.

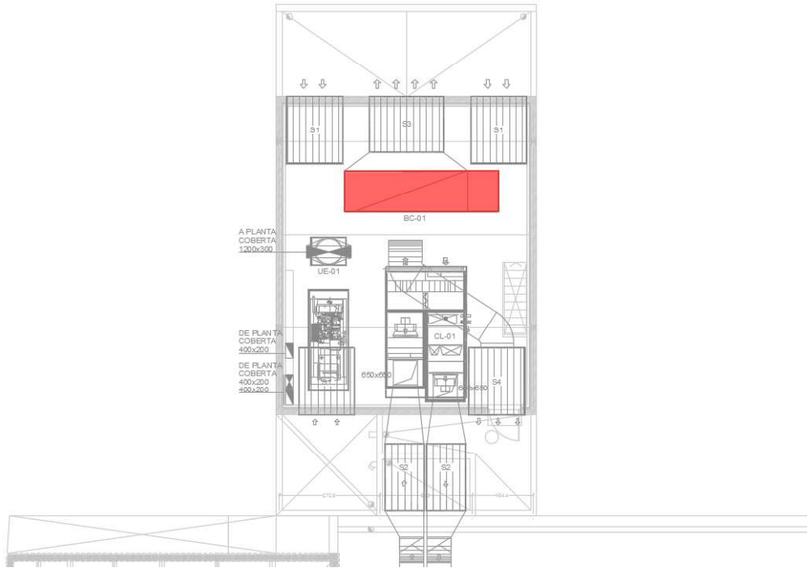


Figura 4.16: Ubicació de la bomba de calor AERMEC NLC0650ºHºEºJº02

4.2.4 Extractor S&P CAB-315

A la següent figura s'indiquen els nivells de potència sonora radiada, d'aspiració i d'extracció de l'extractor S&P CAB-315.

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	42
125	48
250	65
500	54
1000	57
2000	54
4000	49
8000	46
L_w global (dBA)	66

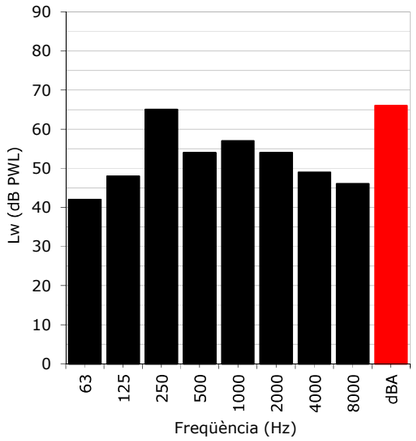


Figura 4.17: Nivells de potència sonora (L_w) radiada de l'extractor S&P CAB-315

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	41
125	54
250	67
500	67
1000	66
2000	63
4000	59
8000	57
L_w global (dBA)	72

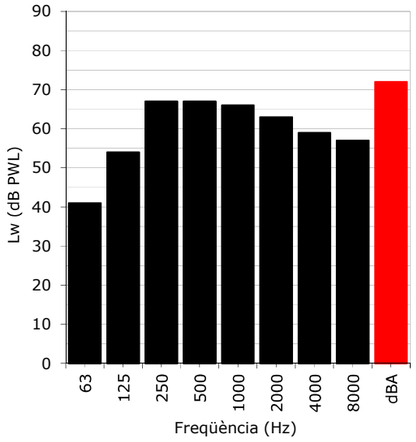


Figura 4.18: Nivells de potència sonora (L_w) d'aspiració de l'extractor S&P CAB-315

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	47
125	57
250	66
500	59
1000	64
2000	60
4000	53
8000	46
L_w global (dBA)	70

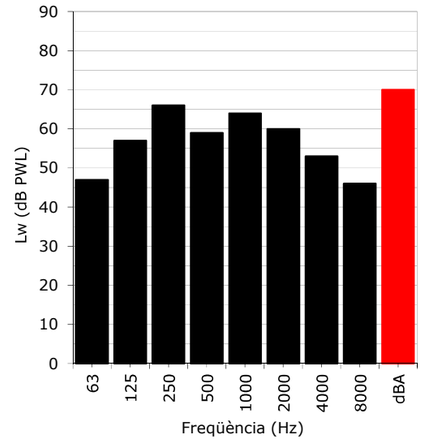


Figura 4.19: Nivells de potència sonora (L_w) d'extracció de l'extractor S&P CAB-315

La següent figura mostra la ubicació de la màquina.

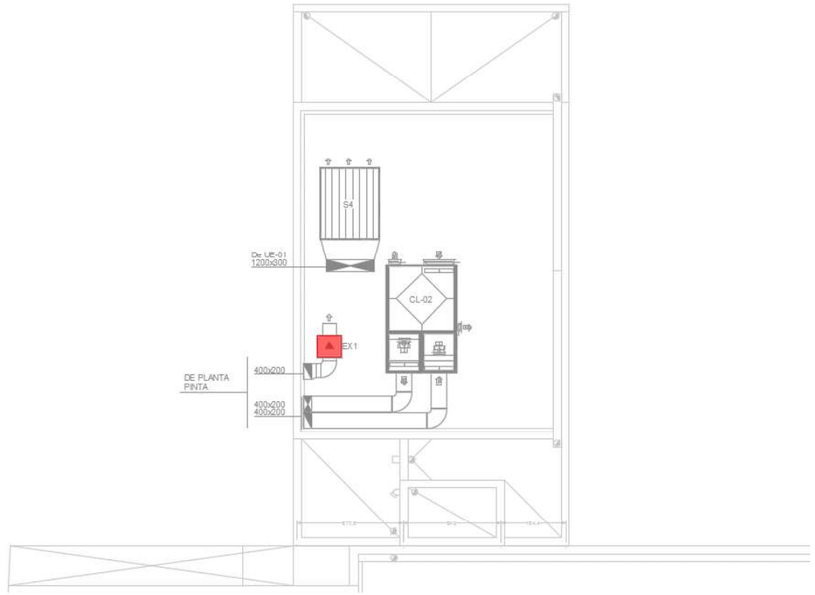


Figura 4.20: Ubicació de l'extractor S&P CAB-315

4.2.5 Unitat exterior VRV DAIKIN RXYQ12T

A la següent figura s'indiquen els nivells de potència sonora radiada per la unitat exterior VRV DAIKIN RXYQ12T.

Freqüència (Hz)	L_w (dB PWL)
63	81
125	81
250	79
500	80
1000	76
2000	70
4000	65
8000	61
L_w global (dBA)	81

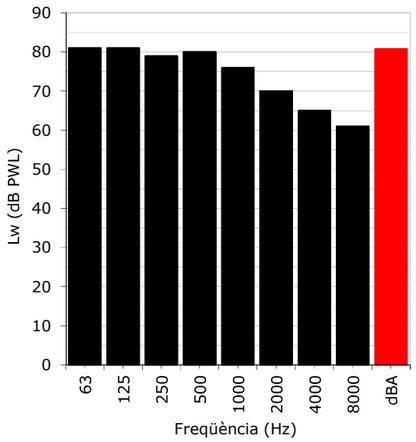


Figura 4.21: Nivells de potència sonora (L_w) radiada de la unitat exterior VRV DAIKIN RXYQ12T

La següent figura mostra la ubicació de la màquina.

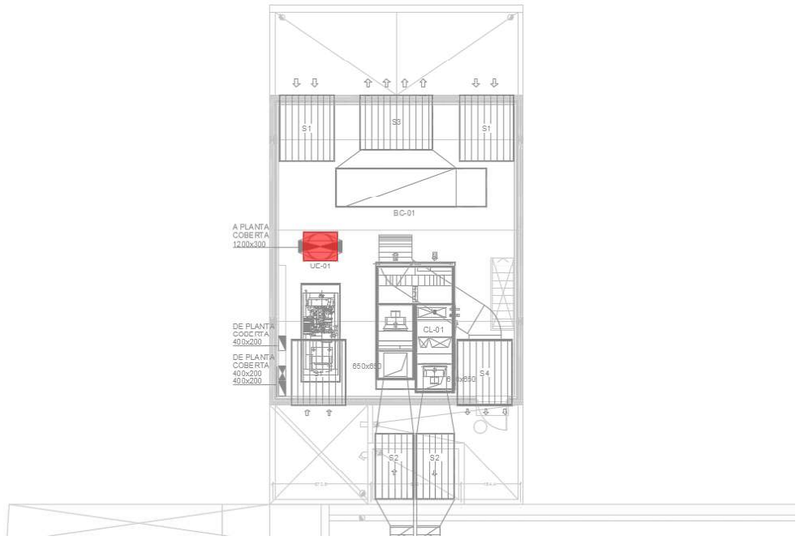


Figura 4.22: Ubicació de la unitat exterior VRV DAIKIN RXYQ12T

Ref. 0601P/17 18/07/2017

5. SOLUCIONS CONSTRUCTIVES PROPOSADES ASSOCIADES AL SOROLL D'ACTIVITAT

Al present capítol es presenten les propostes de millora d'aïllament acústic per tal de garantir el compliment dels objectius establerts al capítol 3, d'acord amb l'Ordenança legal vigent.

5.1 Divisòria entre la part posterior de la caixa escènica i l'edifici adjacent

La divisòria entre la part posterior de la caixa escènica i l'edifici adjacent presentarà la següent composició:

- Paret mitgera existent de l'edifici adjacent (totxana de 150 mm)
- Paret de bloc de formigó de 200 mm
- Extradossat autoportant amb la següent composició:
    - Perfileria metàl·lica de 46 mm, separada de la paret de bloc de formigó deixant una cavitat mínima de 80 mm (per evitar el contacte directe entre la perfileria i el bloc de formigó), intercalant una banda elàstica tipus Fonodan 50 de Danosa, o equivalent, entre la l'esmentada perfileria i el terra, i entre la mateixa i el sostre. Entre els perfils s'hi instal·laran panells de fibra mineral de 40 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat.
    - Placa de guix laminat de 15 mm de gruix. A l'encontre entre les plaques de guix amb el terra i el sostre, s'instal·larà una banda elàstica de cautxú de 10 mm tipus Sintec Mousse antivibratori, o equivalent.

  NOTA: A l'encontre de l'extradossat amb les parets s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, de forma que impedeixi qualsevol possibilitat de contacte rígid.
- Extradossat autoportant amb la següent composició:
    - Perfileria metàl·lica de 46 mm, separada del primer extradossat deixant una cavitat mínima de 120 mm, intercalant una banda elàstica tipus Fonodan 50 de Danosa, o equivalent, entre l'esmentada perfileria i el terra, i entre la mateixa i el sostre. Entre els perfils s'hi instal·laran panells de fibra mineral de 40 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat.
    - Doble placa de guix laminat de 15 mm de gruix, amb làmina d'alta densitat entre plaques, del tipus Tecsound SY70, o equivalent, amb una densitat de 2.000 kg/m^3 i un gruix de 3,5 mm. A l'encontre entre les plaques de guix amb el terra i el sostre, s'hi instal·larà una banda elàstica de cautxú de 10 mm tipus Sintec Mousse antivibratori, o equivalent.

NOTA: A l'encontre de l'extradossat amb les parets s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, de forma que impedeixi qualsevol possibilitat de contacte rígid.

La següent figura mostra els valors de l'índex de reducció sonora (R) de la solució proposada.

Freqüència (Hz)	R (dB)
63	56
125	70
250	83
500	89
1000	90
2000	90
4000	90
8000	90
R global (R_A)	87

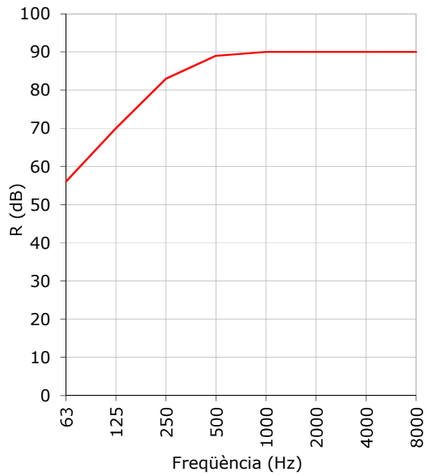


Figura 5.1: Valors de l'índex de reducció sonora (R) per bandes d'octava de la solució proposada

A les següents figures es mostra un croquis de la solució, així com la seva ubicació. A l'annex es troba un detall de la solució proposada.

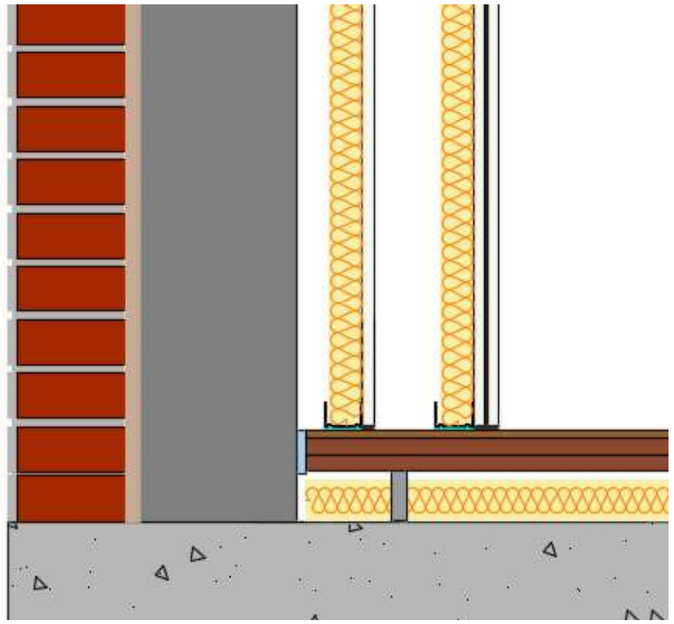


Figura 5.2: Croquis de la divisòria entre la part posterior de la caixa escènica i l'edifici adjacent

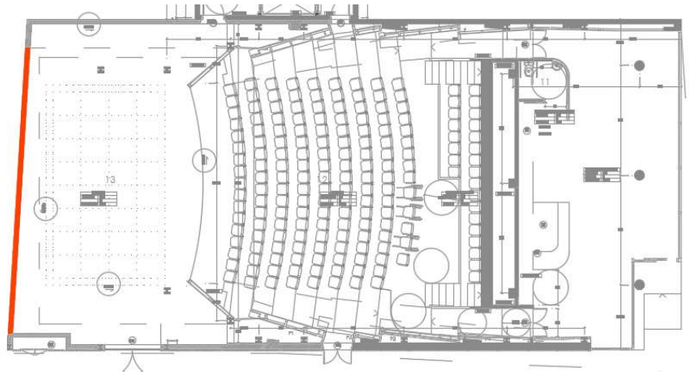


Figura 5.3: Ubicació de la divisòria proposada

5.2 Divisòria entre el lateral de la caixa escènica i la zona de pati interior

A continuació es presenten 3 opcions alternatives per a aquesta divisòria:

5.2.1 Opció 1

La divisòria presentarà la següent composició:

- Paret de bloc de formigó de 200 mm
- Extradossat autoportant amb la següent composició:
  - Perfileria metàl·lica de 46 mm, separada de la paret de bloc de formigó deixant una cavitat mínima de 50 mm (per evitar el contacte directe entre la perfileria i el bloc de formigó), intercalant una banda elàstica tipus Fonodan 50 de Danosa, o equivalent, entre la l'esmentada perfileria i el terra, i entre la mateixa i el sostre. Entre els perfils s'hi instal·laran panells de fibra mineral de 40 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat.
  - Placa de guix laminat de 15 mm de gruix. A l'encontre entre les plaques de guix amb el terra i el sostre, s'hi instal·larà una banda elàstica de cautxú de 10 mm tipus Sintec Mousse antivibratori, o equivalent.

  NOTA: A l'encontre de l'extradossat amb les parets s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, de forma que impedeixi qualsevol possibilitat de contacte rígid.

La següent figura mostra els valors de l'índex de reducció sonora (R) de la solució proposada.

Freqüència (Hz)	R (dB)
63	37
125	43
250	58
500	67
1000	74
2000	79
4000	80
8000	80
R global (R_A)	64

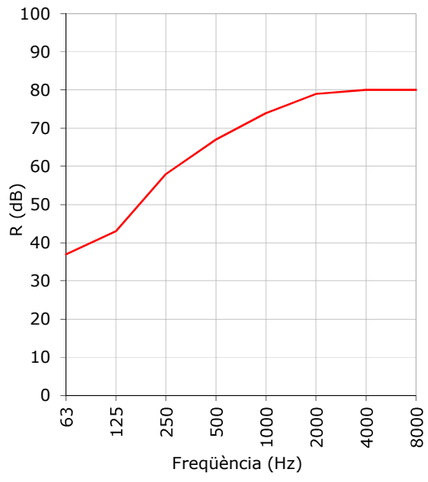


Figura 5.4: Valors de l'índex de reducció sonora (R) per bandes d'octava de la solució proposada

A les següents figures es mostra un croquis de la solució proposada, així com la seva ubicació. A l'annex es troba un detall de la solució proposada.

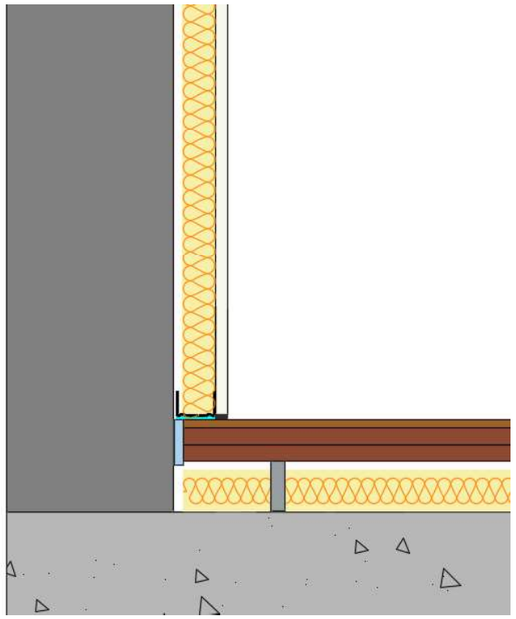


Figura 5.5: Croquis de la divisòria entre el lateral de la caixa escènica i la zona de pati interior (opció 1)

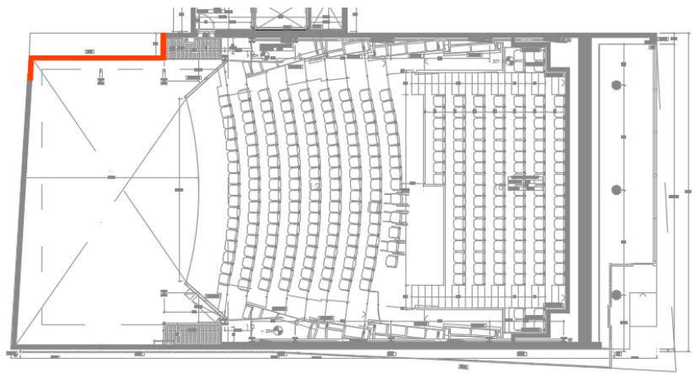


Figura 5.6: Ubicació de la solució proposada

5.2.2 Opció 2

La divisòria presentarà la següent composició:

- Paret de totxana de 150 mm
- Extradossat autoportant amb la següent composició:
  - Perfileria metàl·lica de 46 mm, separada de la paret de totxana deixant una cavitat mínima de 80 mm intercalant una banda elàstica tipus Fonodan 50 de Danosa, o equivalent, entre la l'esmentada perfileria i el terra, i entre la mateixa i el sostre. Entre els perfils s'hi instal·laran panells de fibra mineral de 40 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat.
  - Doble placa de guix laminat de 15 mm de gruix, amb làmina d'alta densitat entre plaques, del tipus Tecsound SY70, o equivalent, amb una densitat de 2.000 kg/m^3 i un gruix de 3,5 mm. A l'encontre entre les plaques de guix amb el terra i el sostre, s'hi instal·larà una banda elàstica de cautxú de 10 mm tipus Sintec Mousse antivibratori, o equivalent.

  NOTA: A l'encontre de l'extradossat amb possibles altres elements verticals s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, de forma que impedeixi qualsevol possibilitat de contacte rígid.

La següent figura mostra els valors de l'índex de reducció sonora (R) de la solució proposada.

Freqüència (Hz)	R (dB)
63	31
125	53
250	55
500	58
1000	66
2000	73
4000	80
8000	80
R global (R_A)	62

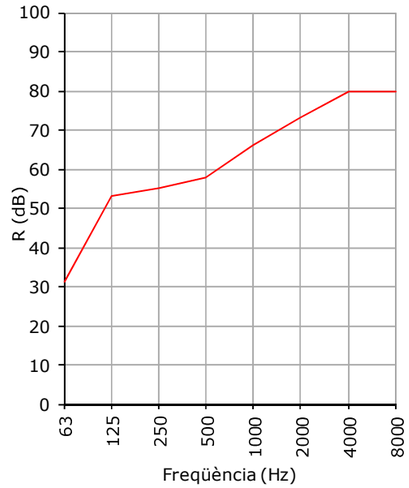


Figura 5.7: Valors de l'índex de reducció sonora (R) per bandes d'octava de la solució proposada

A les següents figures es mostra un croquis de la solució proposada, així com la seva ubicació. A l'annex es troba un detall de la solució proposada.

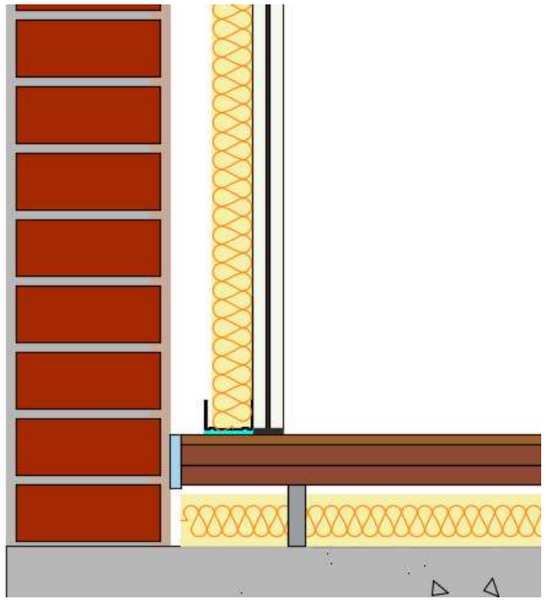


Figura 5.8: Croquis de la divisòria entre el lateral de la caixa escènica i la zona de pati interior (opció 2)

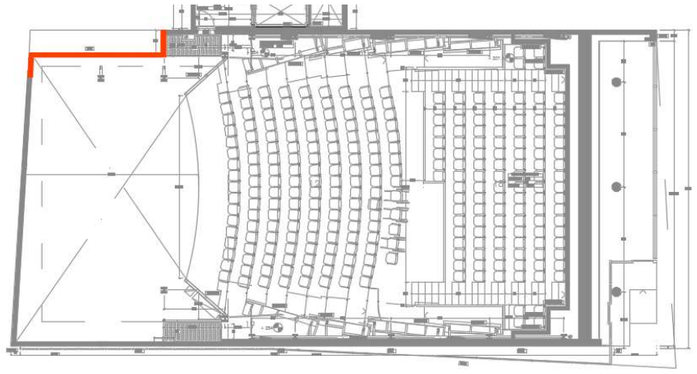


Figura 5.9: Ubicació de la solució proposada

5.2.3 Opció 3

La divisòria presentarà la següent composició:

- Panell sandvitx format per:
  - Xapa d'acer grecada de 0,7 mm de gruix
  - Làmina d'alta densitat (2.000 kg/m^3) i un gruix de 5 mm, del tipus Tecsound S100, o equivalent
  - Llana de roca de 100 mm de gruix i d'alta densitat (de l'ordre de 150 kg/m^3)
  - Llana de roca de 80 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat
  - Safata d'alumini de 2 mm de gruix
- Extradossat autoportant amb la següent composició:
  - Perfileria metàl·lica de 46 mm, separada del panell sandvitx deixant una cavitat mínima de 80 mm, intercalant una banda elàstica tipus Fonodan 50 de Danosa, o equivalent, entre la l'esmentada perfileria i el terra, i entre la mateixa i el sostre. Entre els perfils s'hi instal·laran panells de fibra mineral de 40 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat.
  - Triple placa de guix laminat de 15 mm de gruix, amb dues làmines d'alta densitat entre plaques, del tipus Tecsound SY70, o equivalent, amb una densitat de 2.000 kg/m^3 i un gruix de 3,5 mm. A l'encontre entre les plaques de guix amb el terra i el sostre, s'hi instal·larà una banda elàstica de cautxú de 10 mm tipus Sintec Mousse antivibratori, o equivalent.

  NOTA: A l'encontre de l'extradossat amb possibles altres elements verticals s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, de forma que impedeixi qualsevol possibilitat de contacte rígid.

La següent figura mostra els valors de l'índex de reducció sonora (R) de la solució proposada.

Freqüència (Hz)	R (dB)
63	31
125	46
250	59
500	65
1000	70
2000	73
4000	77
8000	77
R global (R_A)	62

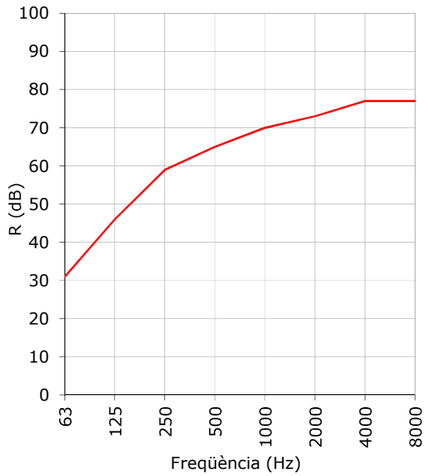


Figura 5.10: Valors de l'índex de reducció sonora (R) per bandes d'octava de la solució proposada

A les següents figures es mostra un croquis de la solució proposada, així com la seva ubicació. A l'annex es troba un detall de la solució proposada.

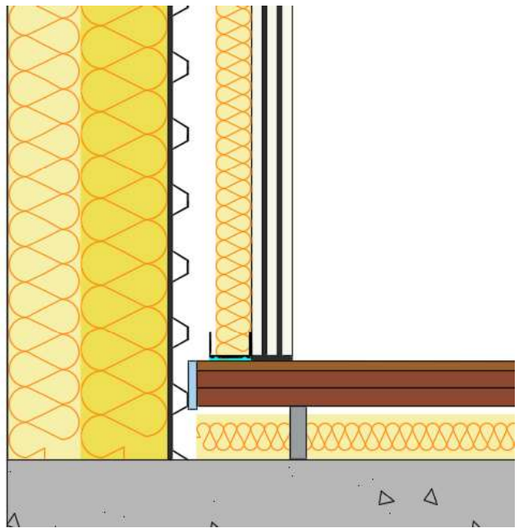


Figura 5.11: Croquis de la divisòria entre el lateral de la caixa escènica i la zona de pati interior (opció 3)

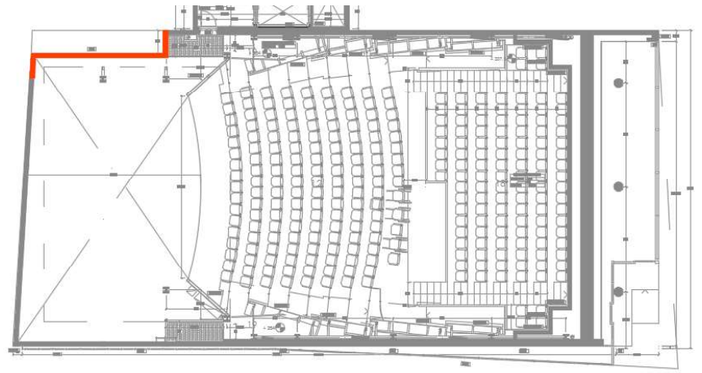


Figura 5.12: Ubicació de la solució proposada

5.3 Terra de l'escenari

Es proposa la instal·lació d'un terra flotant amb la següent composició (de dalt a baix):

- Entarimat de fusta integrat pels següents elements:
  - Tauler DM de 10 mm de gruix, pintat de color negre i cargolat al contraxapat
  - 2 taulers de fusta contraxapada hidròfuga, de 20 mm de gruix cadascun, col·locats a portell i encolats entre ells
- Sistema de terra tècnic acústic del tipus AMC Mecanocaucho Granab 3000N (https://www.mecanocaucho.com/es-ES/productos/suelo-flotante-granab/), o equivalent
- Cavitat d'aire de 60 mm farcida amb panells de llana de roca de 50 mm de gruix i de l'ordre de 90 kg/m^3 de densitat
- Forjat existent

Entre l'esmentat terra i els tancaments/elements verticals s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, a mode de banda perimetral de forma que impedeixi el contacte rígid entre ells.

Cal dir que l'entarimat plantejat no presenta requeriments acústics i, per tant, la instal·lació d'un altre entarimat sobre el terra flotant proposat no presentarà inconvenients des del punt de vista acústic.

A la següent figura es mostra un croquis de la solució proposada, corresponent a la unió del terra amb la paret posterior de la caixa escènica. A l'annex es troba un detall de l'esmentada solució.

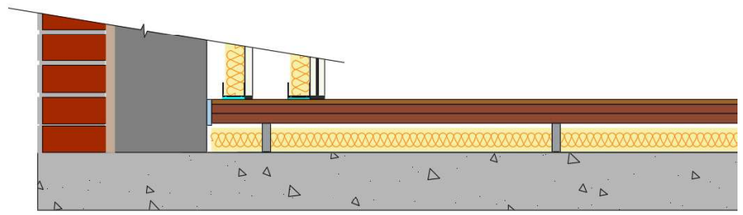


Figura 5.13: Croquis del terra d'escenari proposat, corresponent a la unió amb la paret posterior de la caixa escènica

5.4 Divisòria entre el lateral de la sala i els edificis adjacents

a) Zona de paret de totxana existent

En aquesta zona, la divisòria presentarà la següent composició:

- Paret mitgera existent dels edificis adjacents (totxana de 150 mm)
- Paret mitgera existent de la sala del teatre (totxana de 150 mm)
- Extradossat autoportant amb la següent composició:
  - Perfileria metàl·lica de 46 mm, separada de la paret de bloc de formigó deixant una cavitat mínima de 80 mm (per evitar el contacte directe entre la perfileria i la totxana), intercalant una banda elàstica tipus Fonodan 50 de Danosa, o equivalent, entre la l'esmentada perfileria i el terra, i entre la mateixa i el sostre. Entre els perfils s'hi instal·laran panells de fibra mineral de 40 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat.
  - Placa de guix laminat de 15 mm de gruix. A l'encontre entre les plaques de guix amb el terra i el sostre, s'instal·larà una banda elàstica de cautxú de 10 mm tipus Sintec Mousse antivibratori, o equivalent.

  NOTA: A l'encontre de l'extradossat amb les parets s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, de forma que impedeixi qualsevol possibilitat de contacte rígid.

- Extradossat autoportant amb la següent composició:
  - Perfileria metàl·lica de 46 mm, separada del primer extradossat deixant una cavitat mínima de 120 mm, intercalant una banda elàstica tipus Fonodan 50 de Danosa, o equivalent, entre l'esmentada perfileria i el terra, i entre la mateixa i el sostre. Entre els perfils s'hi instal·laran panells de fibra mineral de 40 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat.
  - Triple placa de guix laminat de 15 mm de gruix, amb làmines d'alta densitat entre plaques, del tipus Tecsound SY70, o equivalent, amb una densitat de 2.000 kg/m^3 i un gruix de 3,5 mm. A l'encontre entre les plaques de guix amb el terra i el sostre, s'hi instal·larà una banda elàstica de cautxú de 10 mm tipus Sintec Mousse antivibratori, o equivalent.

  NOTA: A l'encontre de l'extradossat amb les parets s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, de forma que impedeixi qualsevol possibilitat de contacte rígid.

A la següent figura es mostra uns croquis d'aquesta solució. A l'annex es troba un detall de la mateixa.

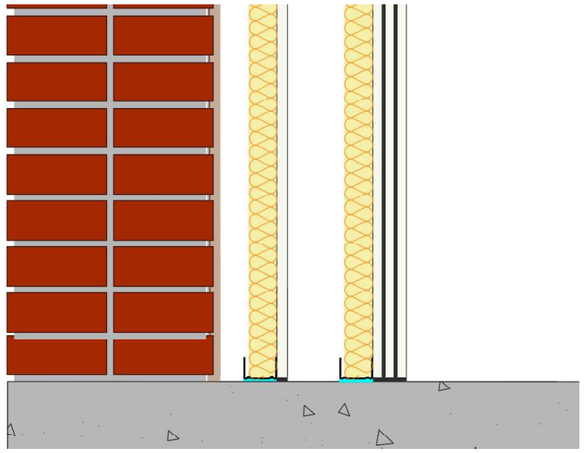


Figura 5.14: Croquis de la divisòria entre el lateral de la sala i els edificis adjacents (tram de paret existent de totxana)

b) Zona on se situen els pilars de formigó existents

En aquesta zona, la divisòria presentarà la següent composició:

- Paret mitgera existent dels edificis adjacents (totxana de 150 mm)
- Pilars de formigó de 400 mm (valor mig) existents
- Extradossat autoportant amb la següent composició:
    - Perfileria metàl·lica de 46 mm, separada de la paret de bloc de formigó deixant una cavitat mínima de 50 mm (per evitar el contacte directe entre la perfileria i els pilars), intercalant una banda elàstica tipus Fonodan 50 de Danosa, o equivalent, entre la l'esmentada perfileria i el terra, i entre la mateixa i el sostre. Entre els perfils s'hi instal·laran panells de fibra mineral de 40 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat.
    - Triple placa de guix laminat de 15 mm de gruix, amb dues làmines d'alta densitat entre plaques, del tipus Tecsound SY70, o equivalent, amb una densitat de 2.000 kg/m^3 i un gruix de 3,5 mm. A l'encontre entre les plaques de guix amb el terra i el sostre, s'instal·larà una banda elàstica de cautxú de 10 mm tipus Sintec Mousse antivibratori, o equivalent.

  NOTA: A l'encontre de l'extradossat amb les parets s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, de forma que impedeixi qualsevol possibilitat de contacte rígid.

A la següent figura es mostra uns croquis d'aquesta solució. A l'annex es troba un detall de la mateixa. L'esmentat croquis correspon a una secció per la part central d'un pilar.

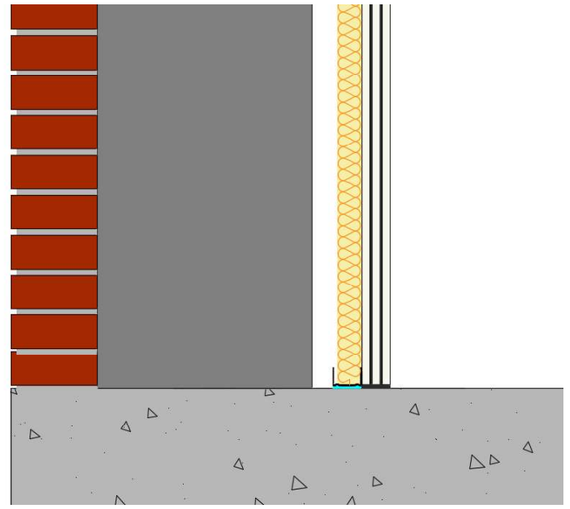


Figura 5.15: Croquis de la divisòria entre el lateral de la sala i els edificis adjacents (tram de pilars de formigó existents, secció corresponent a la part central d'un pilar)

c) Zona on se situen els pilars metàl·lics existents

En aquesta zona, la divisòria presentarà la següent composició:

- Paret mitgera existent dels edificis adjacents (totxana de 150 mm)
- Paret mitgera existent de la sala del teatre (totxana de 150 mm)
- Pilars metàl·lics en H de 200 mm x 200 mm
- Extradossat autoportant amb la següent composició:
    - Perfileria metàl·lica de 46 mm, separada de la paret de bloc de formigó deixant una cavitat mínima de 65 mm, intercalant una banda elàstica tipus Fonodan 50 de Danosa, o equivalent, entre la l'esmentada perfileria i el terra, i entre la mateixa i el sostre. Entre els perfils s'hi instal·laran panells de fibra mineral de 40 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat.
    - Placa de guix laminat de 15 mm de gruix. A l'encontre entre les plaques de guix amb el terra i el sostre, s'instal·larà una banda elàstica de cautxú de 10 mm tipus Sintec Mousse antivibratori, o equivalent.

NOTA: A l'encontre de l'extradossat amb les parets s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, de forma que impedeixi qualsevol possibilitat de contacte rígid.

– Extradossat autoportant amb la següent composició:

  - Perfileria metàl·lica de 46 mm, separada de la paret de bloc de formigó deixant una cavitat mínima de 50 mm (per evitar el contacte directe entre la perfileria i els pilars), intercalant una banda elàstica tipus Fonodan 50 de Danosa, o equivalent, entre la l'esmentada perfileria i el terra, i entre la mateixa i el sostre. Entre els perfils s'hi instal·laran panells de fibra mineral de 40 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat.

  - Triple placa de guix laminat de 15 mm de gruix, amb dues làmines d'alta densitat entre plaques, del tipus Tecsound SY70, o equivalent, amb una densitat de 2.000 kg/m^3 i un gruix de 3,5 mm. A l'encontre entre les plaques de guix amb el terra i el sostre, s'instal·larà una banda elàstica de cautxú de 10 mm tipus Sintec Mousse antivibratori, o equivalent.

NOTA: A l'encontre de l'extradossat amb les parets s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, de forma que impedeixi qualsevol possibilitat de contacte rígid.

A la següent figura es mostra uns croquis d'aquesta solució. A l'annex es troba un detall de la mateixa.

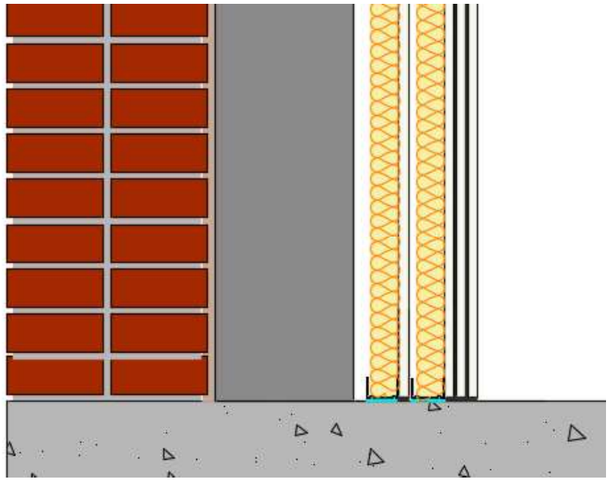


Figura 5.16: Croquis de la divisòria entre el lateral de la sala i els edificis adjacents (tram de pilars metàl·lics existents)

Les següents figures mostren els valors de l'índex de reducció sonora (R) de la solució mixta proposada, un croquis en planta del conjunt de la solució i la seva ubicació. A l'annex es troba un detall d'aquesta solució.

Freqüència (Hz)	R (dB)
63	53
125	68
250	78
500	87
1000	90
2000	90
4000	90
8000	90
R global (R_A)	83

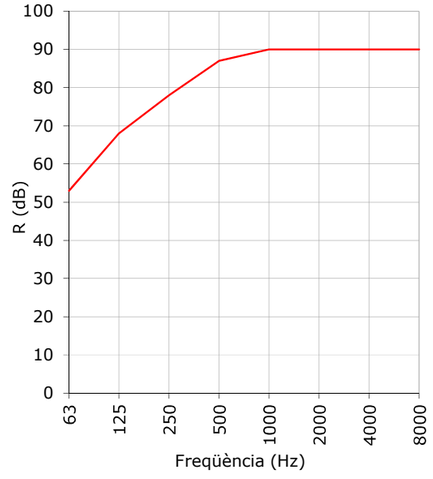


Figura 5.17: Valors de l'índex de reducció sonora (R) per bandes d'octava de la solució mixta proposada

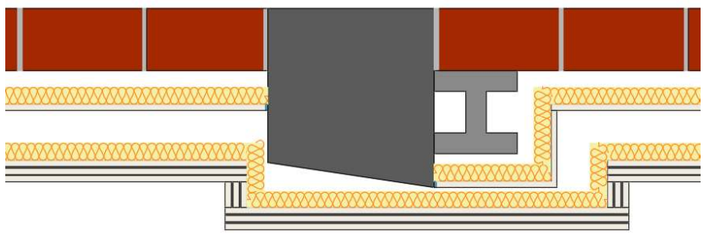


Figura 5.18: Vista en planta de la solució mixta proposada

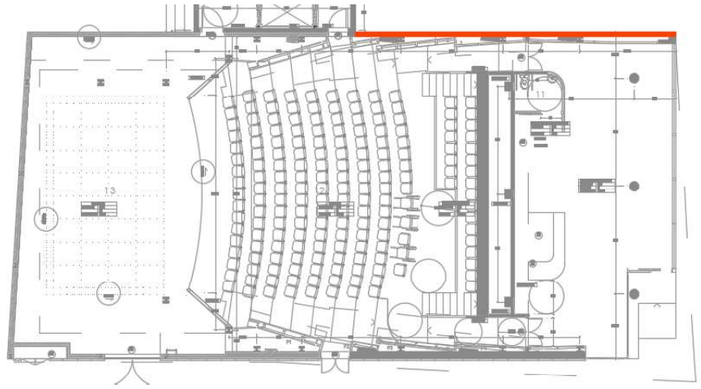


Figura 5.19: Ubicació de la solució mixta proposada

5.5 Coberta sandvitx

Es proposa instal·lar una coberta sandvitx (sala i caixa escènica) amb la següent composició (de baix a dalt):

- Xapa d'acer grecada de 0,7 mm de gruix
- Làmina d'alta densitat (2.000 kg/m^3) i un gruix de 5 mm, del tipus Tecsound S100, o equivalent
- Llana de roca de 100 mm de gruix i d'alta densitat de l'ordre de 150 kg/m^3
- Llana de roca de 80 mm de gruix i de densitat 70 kg/m^3 de densitat
- Safata d'alumini de 2 mm de gruix

La següent figura mostra els valors de l'índex de reducció sonora (R) de la coberta sandvitx proposada.

Freqüència (Hz)	R (dB)
63	20
125	31
250	44
500	57
1000	64
2000	75
4000	80
8000	80
R global (R_A)	50

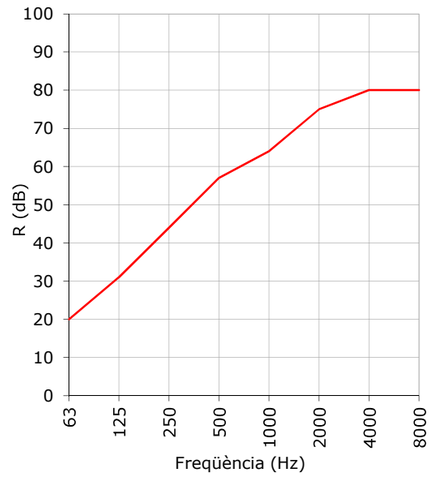


Figura 5.20: Valors de l'índex de reducció sonora (R) per bandes d'octava de la coberta sandvitx proposada

Les següents figures mostren un croquis de la solució proposada, així com la seva ubicació. A l'annex es troba un detall de l'esmentada solució.

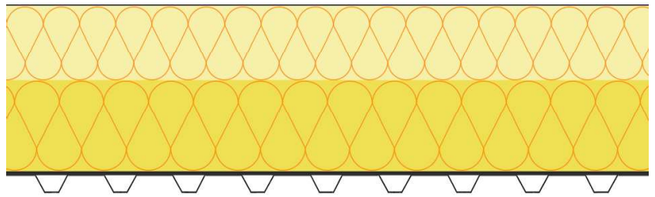


Figura 5.21: Croquis de la solució de coberta proposada

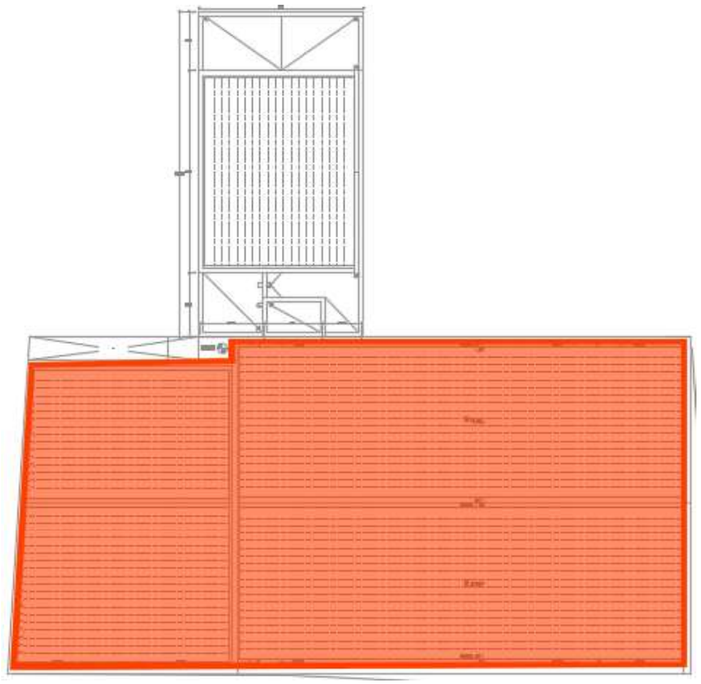


Figura 5.22: Ubicació de la coberta sandvitx proposada

5.6 Exutoris

Es proposa la instal·lació d'exutoris del tipus COLT model Meteor MLS/3/RN33. L'aïllament acústic d'aquests exutoris, segons les dades facilitades pel fabricant, es mostra a la següent figura.

Freqüència (Hz)	R (dB)
63	15
125	20
250	30
500	29
1000	31
2000	37
4000	42
8000	47
R global (R_A)	34

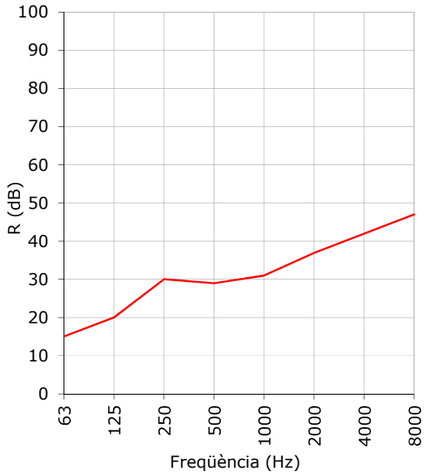


Figura 5.23: Valors de l'índex de reducció sonora R dels exutoris COLT model Meteor MLS RN33

La ubicació dels exutoris es mostra a la següent figura.

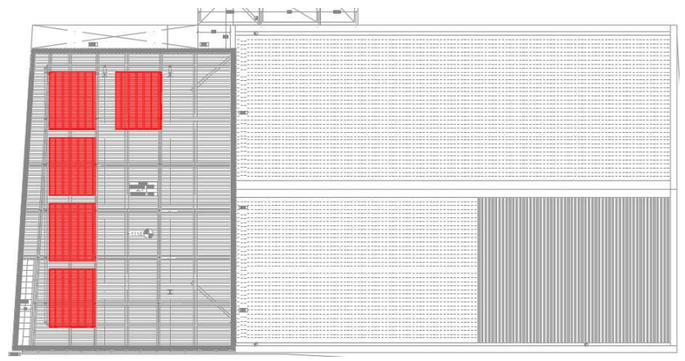


Figura 5.24: Ubicació dels exutoris del teatre

Els exutoris aniran muntats sobre un sòcol que tindrà la mateixa composició que la coberta sandvitx descrita a l'apartat anterior per tal d'evitar possibles pèrdues en l'aïllament acústic proporcionat.

Nota: La instal·lació d'exutoris que proporcionessin aïllaments acústics inferiors podria provocar una disminució notable de l'aïllament acústic del conjunt de la coberta i, per tant, un incompliment de la Ordenança legal vigent pel que fa a impacte acústic de l'activitat en ambient exterior.

5.7 Porta de sortida d'emergència

La porta de sortida d'emergència haurà de proporcionar un índex mínim de reducció sonora global al soroll rosa (R_A) de 40 dBA.

La porta serà de fusta, o bé de xapa d'acer exterior i capes interiors aïllants i tallafocs, en funció dels requeriments de resistència al foc. Es proposa la instal·lació d'una porta tipus Metrasoni, Puertas Torres, o equivalent.

La ubicació de la porta es mostra a la següent figura.

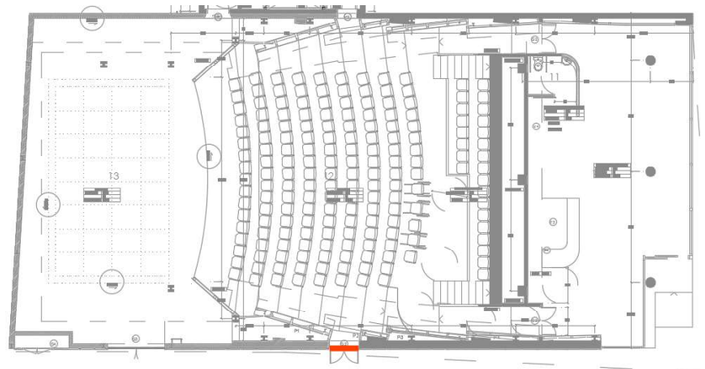


Figura 5.25: Ubicació de la porta de sortida d'emergència

5.7.1 Detalls d'execució

Per tal de garantir l'aïllament acústic necessari, aquestes portes hauran de disposar d'un galze als muntants, així com entre fulles, en el cas de portes de doble fulla. Tots els galzes hauran de disposar de juntes elàstiques a pressió de neoprè. A més, hauran de disposar de junta lliscant o telescòpica al llindar.

Un exemple de les juntes elàstiques a instal·lar són les juntes Fontboté. A continuació es mostren alguns exemples de juntes tipus "tub", per als galzes, i tipus "junta telescòpica" o "lliscant", per al llindar.

Figura 5.26: Juntes elàstiques proposades per als galzes

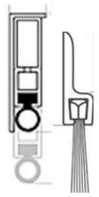


Figura 5.27: Juntes elàstiques proposades per al llindar inferior

Caldrà ajustar el mecanisme de tancament de les portes per tal d'assegurar-ne l'estanquitat.

L'encontre entre el marc de les portes i el tancament vertical s'haurà de segellar amb massilla elàstica o pasta de guix.

5.8 Porta de càrrega/descàrrega

La porta de càrrega i descàrrega haurà de proporcionar un índex de reducció sonora global al soroll rosa (RA) de, mínim, 40 dBA.

Es proposa la instal·lació d'una porta corredissa del tipus Tané Hermetic VAM10P, o equivalent, o bé una porta de doble fulla de tipus Metrasoni, Puertas Torres, o equivalent.

La ubicació de la porta es mostra a la figura següent.

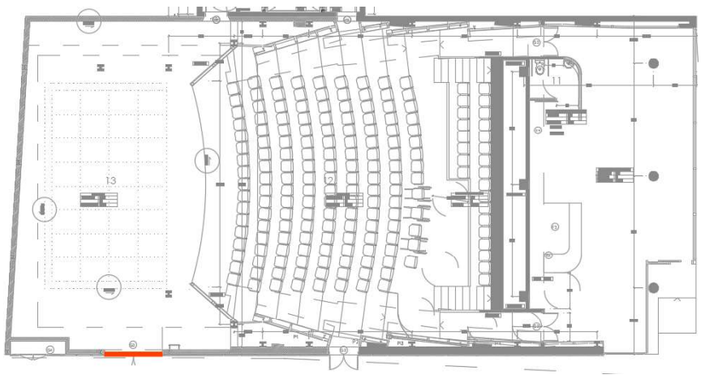


Figura 5.28: Ubicació de les portes de sortida d'emergència

Caldrà seguir les recomanacions esmentades a l'apartat anterior pel que fa a les juntes i encontres de les portes, per tal de garantir-ne l'estanquitat.

Ref. 0601P/17 18/07/2017

6. SOLUCIONS PROPOSADES ASSOCIADES AL SOROLL D'INSTAL·LACIONS

Al present capítol es presenten les propostes associades al soroll d'instal·lacions per tal de garantir el compliment dels objectius establerts al capítol 3, d'acord amb l'Ordenança legal vigent.

6.1 Revestiment fonoabsorbent a les parets de la sala d'instal·lacions

Es proposa revestir els trams de les parets que així ho permetin de la sala d'instal·lacions amb panells sandvitx del tipus Metrasoni AISPAN, o equivalent, formats per una xapa de 0,6 mm de gruix, un panell rígid de llana de roca amb un gruix mínim de 80 mm, revestit amb un vel acústicament transparent protector per la cara vista, i una xapa de 0,6 mm de gruix amb una perforació mínima del 30% de superfície.

La següent figura mostra els coeficients d'absorció acústica del panell proposat.

Freqüència (Hz)	Coeficient d'absorció α
125	0,47
250	0,77
500	0,92
1000	0,93
2000	0,89
4000	0,83

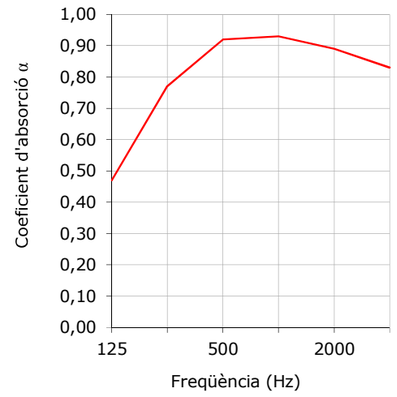


Figura 6.1: Coeficients d'absorció acústica del panell fonoabsorbent proposat

La següent figura mostra la ubicació del revestiment fonoabsorbent proposat.

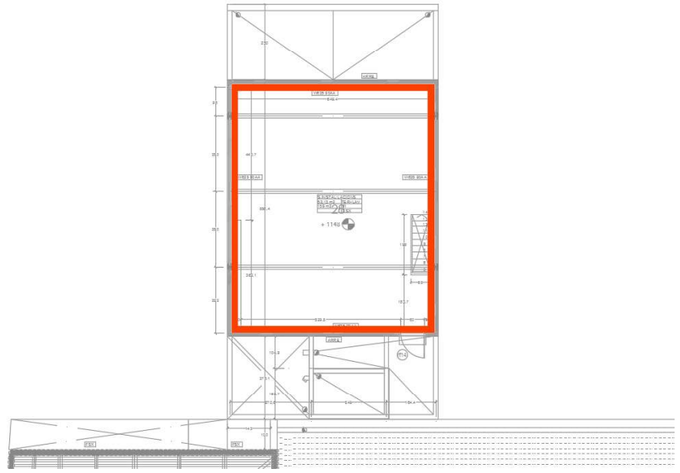


Figura 6.2: Ubicació del revestiment fonoabsorbent proposat

6.2 Terra flotant de la sala d'instal·lacions

Es proposa la instal·lació d'un terra flotant a la sala d'instal·lacions amb la següent composició (de dalt a baix):

- Capa de morter armat de 60 mm
- Làmina impermeable
- Tauler de DM de 19 mm
- Esmorteïdors de cautxú del tipus Danosa AS-200, o equivalent
- Cavitat d'aire de 35 mm farcida amb panells de llana de roca de 30 mm de gruix i de l'ordre de 90 kg/m^3 de densitat
- Forjat existent

Entre l'esmentat terra i els tancaments/elements verticals s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, a mode de banda perimetral de forma que impedeixi el contacte rígid entre ells.

A la següent figura es mostra un croquis de la solució proposada. A l'annex es troba un detall de l'esmentada solució.

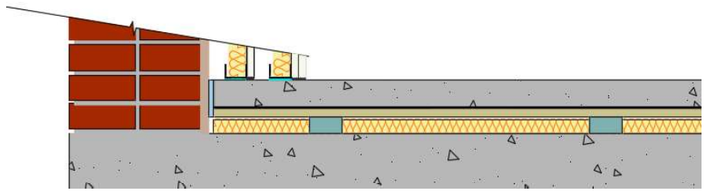


Figura 6.3: Croquis de la solució proposada, corresponent a l'encontre del terra amb la divisòria amb l'edifici adjacent

La següent figura mostra la ubicació de la solució proposada.

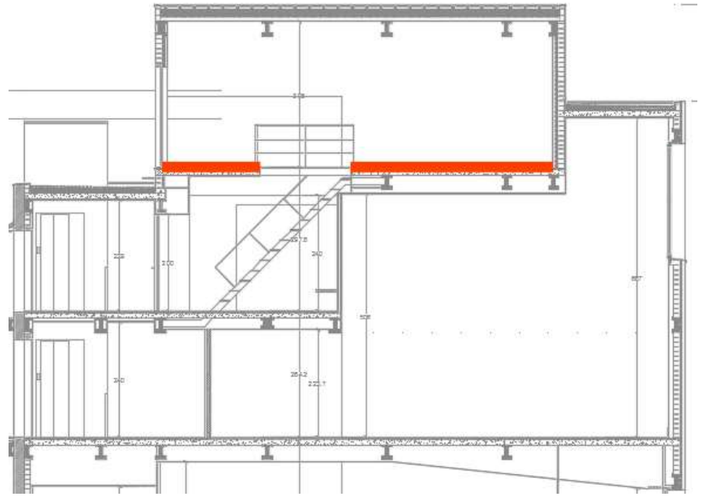


Figura 6.4: Ubicació de la solució proposada

6.3 Divisòria entre la sala d'instal·lacions i l'edifici adjacent

La divisòria entre la sala d'instal·lacions i l'edifici adjacent presentarà la següent composició:

- Paret mitgera existent de l'edifici adjacent (totxana de 150 mm)
- Paret mitgera existent de la sala (totxana de 150 mm)
- Extradossat autoportant amb la següent composició:
    - Perfileria metàl·lica de 46 mm, separada de la paret de totxana deixant una cavitat mínima de 80 mm (per evitar el contacte directe entre la perfileria i la paret), intercalant una banda elàstica tipus Fonodan 50 de Danosa, o equivalent, entre la l'esmentada perfileria i el terra, i entre la mateixa i el sostre. Entre els perfils s'hi instal·laran panells de fibra mineral de 40 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat.
    - Placa de guix laminat de 15 mm de gruix. A l'encontre entre les plaques de guix amb el terra i el sostre, s'instal·larà una banda elàstica de cautxú de 10 mm tipus Sintec Mousse antivibratori, o equivalent.

  NOTA: A l'encontre de l'extradossat amb la paret s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, de forma que impedeixi qualsevol possibilitat de contacte rígid.
- Extradossat autoportant amb la següent composició:
    - Perfileria metàl·lica de 46 mm, separada del primer extradossat deixant una cavitat mínima de 80 mm, intercalant una banda elàstica tipus Fonodan 50 de Danosa, o equivalent, entre l'esmentada perfileria i el terra, i entre la mateixa i el sostre. Entre els perfils s'hi instal·laran panells de fibra mineral de 40 mm de gruix i de 70 kg/m^3 de densitat.
    - Doble placa de guix laminat de 15 mm de gruix, amb làmina d'alta densitat entre plaques, del tipus Tecsound SY70, o equivalent, amb una densitat de 2.000 kg/m^3 i un gruix de 3,5 mm. A l'encontre entre les plaques de guix amb el terra i el sostre, s'hi instal·larà una banda elàstica de cautxú de 10 mm tipus Sintec Mousse antivibratori, o equivalent.

  NOTA: A l'encontre de l'extradossat amb la paret s'intercalarà una làmina de polietilè de 10 mm del tipus Impactodan 10, o equivalent, de forma que impedeixi qualsevol possibilitat de contacte rígid.

La següent figura mostra els valors de l'índex de reducció sonora (R) de la solució proposada.

Freqüència (Hz)	R (dB)
63	51
125	62
250	79
500	85
1000	88
2000	90
4000	90
8000	90
R global (R_A)	81

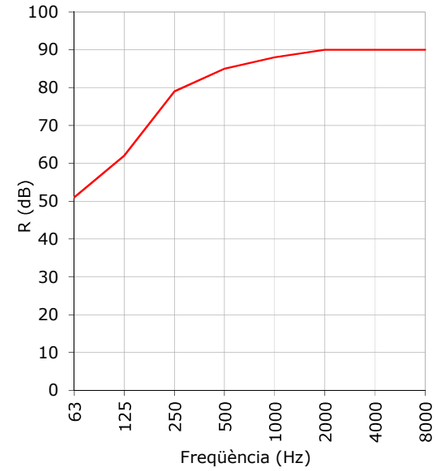


Figura 6.5: Valors de l'índex de reducció sonora (R) per bandes d'octava de la solució proposada

A les següents figures es mostra un croquis de la solució, així com la seva ubicació. A l'annex es troba un detall de la solució proposada.

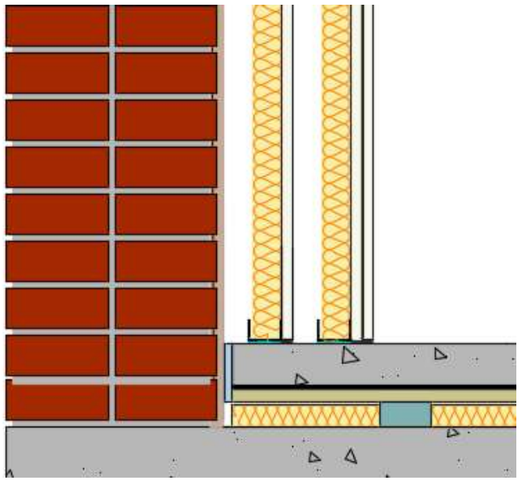


Figura 6.6: Croquis de la solució proposada

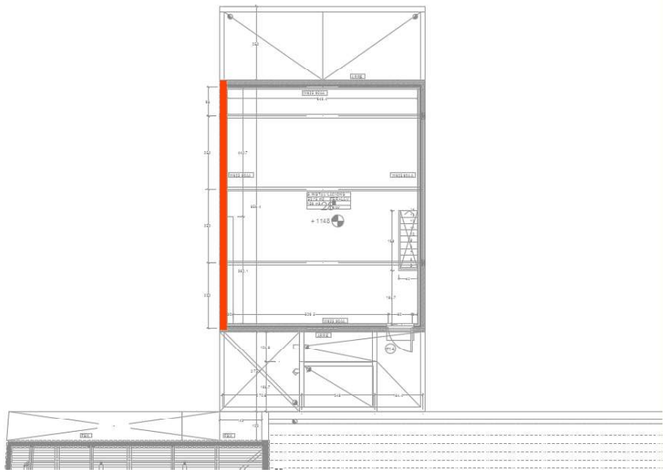


Figura 6.7: Ubicació de la solució proposada

6.4 Terra flotant sobre la coberta de la sala d'instal·lacions

Es proposa la instal·lació d'un terra flotant sobre la coberta (definida al projecte d'arquitectura) de la sala d'instal·lacions amb la següent composició (de dalt a baix):

- Capa de morter armat de 60 mm
- Làmina impermeable
- Tauler de DM de 19 mm
- Esmorteïdors de cautxú del tipus Danosa AS-200, o equivalent
- Cavitat d'aire de 35 mm farcida amb panells de llana de roca de 30 mm de gruix i de l'ordre de 90 kg/m^3 de densitat

A la següent figura es mostra un croquis de la solució proposada. A l'annex es troba un detall de l'esmentada solució.

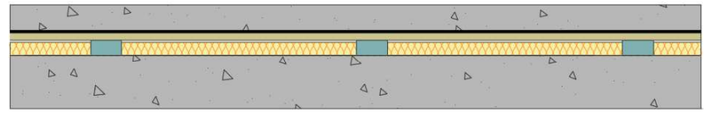


Figura 6.8: Croquis de la solució proposada

La següent figura mostra la ubicació de la solució proposada.

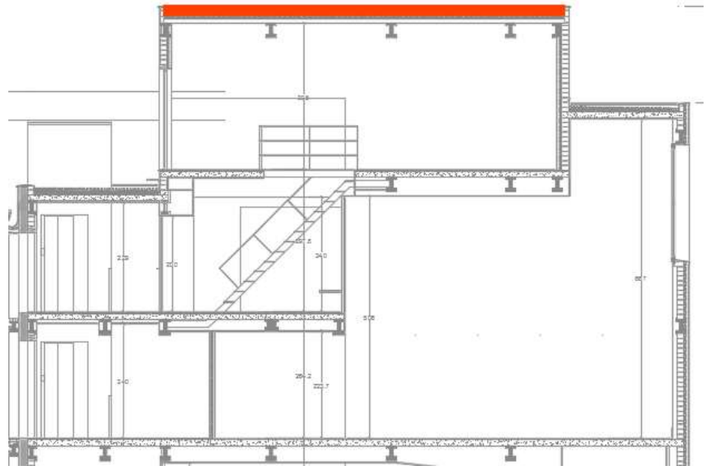


Figura 6.9: Ubicació de la solució proposada

7. IMPACTE ACÚSTIC DE L'ACTIVITAT

En aquest capítol es presenta l'anàlisi d'impacte acústic de l'activitat en ambient interior i en ambient exterior.

7.1 Impacte acústic de l'activitat en ambient interior

A continuació es realitza l'avaluació de l'impacte acústic en ambient interior produït per l'activitat sobre les zones d'immissió sonora anteriorment descrites, partint del projecte d'arquitectura i un cop incorporades les solucions constructives proposades al capítol 5.

L'objectiu d'aquests càlculs és el de verificar el compliment de l'Ordenança legal vigent pel que fa als nivells límit d'immissió sonora en l'ambient interior i horari nocturn (cas més desfavorable).

7.1.1 Edifici adjacent a la part posterior de la caixa escènica

A continuació es mostren els resultats dels càlculs realitzats d'impacte acústic de l'activitat en una estança de l'edifici adjacent a la part posterior de la caixa escènica, tenint en consideració tant la via de transmissió directa com les de transmissió indirecta ("flanking").

Freqüència (Hz)	D_{nT} (dB)
63	51,6
125	62,4
250	73,6
500	80,0
1000	82,8
2000	83,9
4000	84,9
8000	84,9
$D_{nT,A}$ (dBA)	79,3

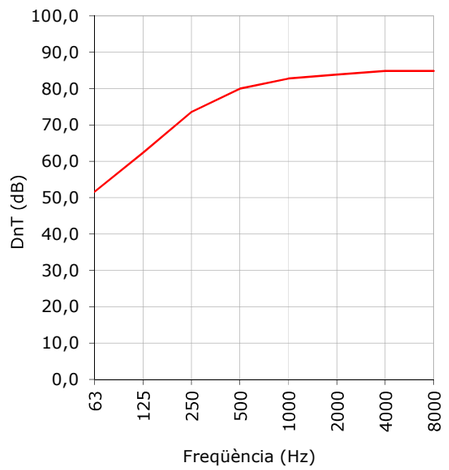


Figura 7.1: Valors de la diferència de nivells estandarditzada (D_{nT}) per bandes d'octava i valor global al soroll rosa ($D_{nT,A}$) entre una estança de l'edifici adjacent a la part posterior de la caixa escènica i el teatre

Com es pot observar, el valor obtingut compleix el requeriment de l'Ordenança per a les activitats del grup II ($D_{nT,A} \geq 71$ dBA).

A continuació es calculen els nivells d'immissió sonora en l'esmentada estança, considerant els nivells en emissió definits al capítol 4.

Freqüència (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**Global (dBA)**
Nivells de pressió sonora en emissió (dB SPL)	92,0	92,0	91,0	90,0	88,0	87,0	85,0	82,0	**94,0**
Diferència de nivells estandarditzada (D_{nT}) (dB)	51,6	62,4	73,6	80,0	82,8	83,9	84,9	84,9	**-**
Nivells d'immissió sonora en recepció (dB SPL)	40,4	29,6	17,4	<10	<10	<10	<10	<10	**18,4**

Taula 7.1: Nivells d'immissió sonora en l'estança de l'edifici adjacent, partint dels nivells màxims considerats en emissió

El nivell d'immissió sonora calculat és de 18,4 dBA. Tenint en compte la correcció de nivell K de 6 dB, s'obté un nivell d'avaluació de **24,4 dBA**.

Aquest valor és inferior al nivell límit d'immissió sonora en ambient interior admissible en horari nocturn (25 dBA), d'acord amb l'Ordenança vigent.

7.1.2 Edificis adjacents a la paret lateral del teatre

A continuació es mostren els resultats dels càlculs realitzats d'impacte acústic de l'activitat en una estança dels edificis adjacents a la paret lateral del teatre, tenint en consideració tant la via de transmissió directa com les de transmissió indirecta ("flanking").

Freqüència (Hz)	D_{nT} (dB)
63	54,4
125	64,1
250	70,5
500	78,8
1000	83,5
2000	84,9
4000	86,4
8000	86,4
$D_{nT,A}$ (dBA)	80,0

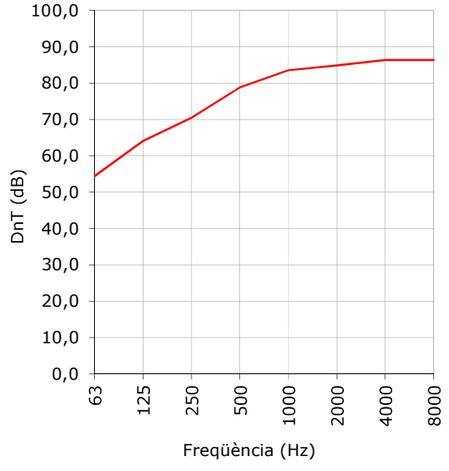


Figura 7.2: Valors de la diferència de nivells estandarditzada (D_{nT}) per bandes d'octava i valor global al soroll rosa ($D_{nT,A}$) entre una estança dels edificis adjacents a la paret lateral del teatre i el propi teatre

Com es pot observar, el valor obtingut compleix el requeriment de l'Ordenança per a les activitats del grup II ($D_{nT,A} \geq 71$ dBA).

A continuació es calculen els nivells d'immissió sonora en l'esmentada estança, considerant els nivells en emissió definits al capítol 4.

Freqüència (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**Global (dBA)**
Nivells de pressió sonora en emissió (dB SPL)	92,0	92,0	91,0	90,0	88,0	87,0	85,0	82,0	**94,0**
Diferència de nivells estandarditzada (D_{nT}) (dB)	54,4	64,1	70,5	78,8	83,5	84,9	86,4	86,4	-
Nivells d'immissió sonora en recepció (dB SPL)	37,6	27,9	20,5	11,2	<10	<10	<10	<10	**17,5**

Taula 7.2: Nivells d'immissió sonora en una estança dels edificis adjacents, partint dels nivells màxims considerats en emissió

El nivell d'immissió sonora calculat és de 17,5 dBA. Tenint en compte la correcció de nivell K de 6 dB, s'obté un nivell d'avaluació de **23,5 dBA**.

Aquest valor és inferior al nivell límit d'immissió sonora en ambient interior admissible en horari nocturn (25 dBA), d'acord amb l'Ordenança vigent.

7.2 Impacte acústic de l'activitat en ambient exterior

A continuació es realitza l'avaluació de l'impacte acústic en ambient exterior produït per l'activitat del teatre en els edificis veïns considerats, partint del projecte d'arquitectura i un cop incorporades les solucions constructives proposades al capítol 5.

L'objectiu d'aquests càlculs és el de verificar el compliment de l'Ordenança legal vigent pel que fa als nivells límit d'immissió sonora en l'ambient exterior i horari nocturn (cas més desfavorable).

7.2.1 Simulacions acústiques

a) Consideracions preliminars

Els càlculs que es presenten als següents apartats s'han realitzat mitjançant simulació informàtica amb el programa RAYNOISE 3.0, a partir d'un model tridimensional de l'edifici i el seu entorn.

Les simulacions que es presenten en aquest apartat s'han realitzat considerant difracció del so i els paràmetres de càlcul següents:

Temperatura: 20ºC

Humitat relativa: 50%

Ordre màxim de reflexions: 20

Nombre de rajos de l'algoritme de "ray-tracing" per font de soroll: 50.000

Model de difracció: Kurze-Anderson

Amb la finalitat de calcular els nivells de soroll a les façanes veïnes, s'ha generat el model informàtic de simulació mostrat a la següent figura.

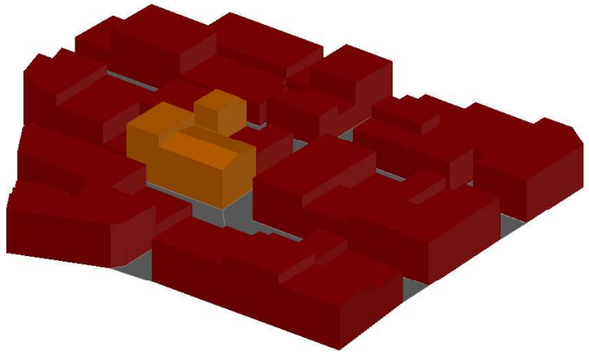


Figura 7.3: Model generat per dur a terme la simulació acústica

b) Ubicació dels punts d'immissió sonora màxima

A la figura següent s'indiquen, en vermell, els punts de càlcul considerats de les façanes dels edificis més propers al teatre més exposats al soroll provocat per l'activitat del mateix. Aquests punts són representatius de la resta de façanes properes, ja que són els de màxima immissió sonora.

Figura 7.4: Punts d'immissió sonora màxima (en vermell)

c) Resultats de les simulacions acústiques

Els valors obtinguts als punts d'avaluació i presentats a continuació s'han calculat mitjançant simulació acústica, partint dels nivells màxims en emissió considerats.

En tractar-se d'una simulació acústica, cal tenir present que existeix un marge de tolerància en els resultats de ±2 dB.

A continuació es mostren els mapes de nivells d'immissió sonora en ambient exterior produïts per l'activitat del recinte.

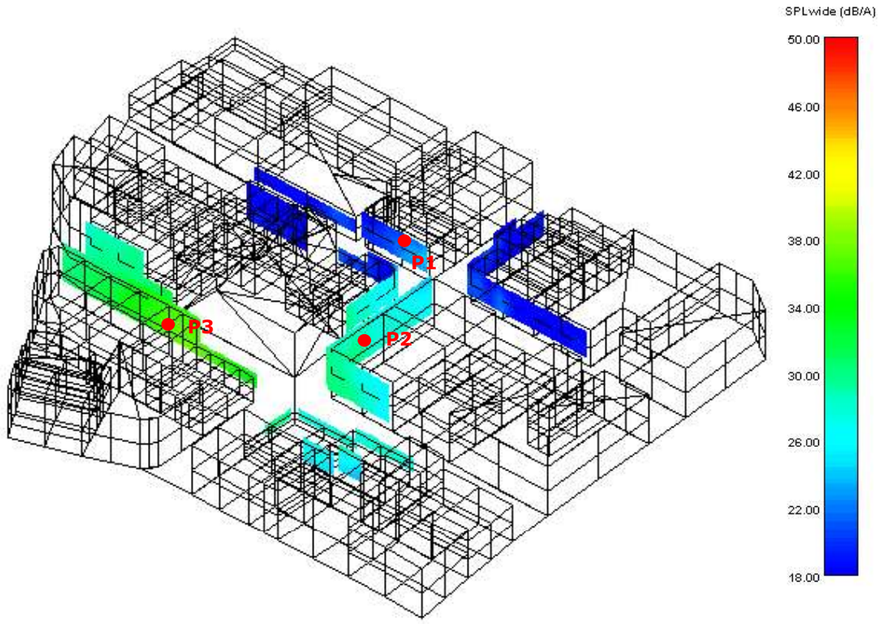


Figura 7.5: Mapes de nivells d'immissió sonora en l'ambient exterior produïts per l'activitat del teatre

A les següents taules es mostren els nivells globals de pressió sonora obtinguts en els punts representatius més desfavorables (P1, P2 i P3), així com la correcció K considerada segons l'Ordenança vigent, tal i com s'especifica en el capítol 3.

Nivell global de pressió sonora (dBA)	
Nivell en el punt P1	24,2
Correcció K, segons normativa (dB)	6
Nivell d'avaluació en el punt P1	**30,2**

Taula 7.3: Nivells en el punt P1

Nivell global de pressió sonora (dBA)	
Nivell en el punt P2	31,9
Correcció K, segons normativa (dB)	6
Nivell d'avaluació en el punt P2	**37,9**

Taula 7.4: Nivells en el punt P2

Nivell global de pressió sonora (dBA)	
Nivell en el punt P3	37,3
Correcció K, segons normativa (dB)	6
Nivell d'avaluació en el punt P3	**43,3**

Taula 7.5: Nivells en el punt P3

A continuació es comparen els nivells d'avaluació obtinguts amb els nivells límit d'immissió sonora en ambient exterior i horari nocturn admissibles, segons l'Ordenança vigent.

Punt d'avaluació	Nivell d'avaluació (dBA)	Nivell límit d'immissió sonora en ambient exterior (horari nocturn), (dBA)	Compliment
Punt P1 (zona tipus B1)	**30,2**	**50**	√
Punt P2 (zona tipus B1)	**37,9**	**50**	√
Punt P3 (zona tipus B1)	**43,3**	**50**	√

Taula 7.6: Resum de nivells d'avaluació i de nivells límit d'immissió sonora en ambient exterior (horari nocturn)

d) Valoració dels resultats

Segons es pot observar, els nivells d'immissió sonora produïts per l'activitat del teatre a les façanes dels edificis més propers estan per sota dels nivells límit en els punts d'avaluació considerats (punts més desfavorables).

Per tant, es pot afirmar que es complirà la normativa vigent de protecció contra la contaminació acústica en totes les façanes dels edificis veïns.

8. IMPACTE ACÚSTIC DE LES INSTAL·LACIONS

En aquest capítol es presenta l'anàlisi d'impacte acústic de les instal·lacions en ambient interior i en ambient exterior.

8.1 Impacte acústic de les instal·lacions en ambient interior

A continuació es realitza l'avaluació de l'impacte acústic en ambient interior produït per les instal·lacions sobre les zones d'immissió sonora anteriorment descrites, partint dels projectes d'arquitectura i d'instal·lacions i un cop incorporades les solucions constructives proposades al capítol 0.

L'objectiu d'aquests càlculs és el de verificar el compliment de l'Ordenança legal vigent pel que fa als nivells límit d'immissió sonora en l'ambient interior i horari nocturn (cas més desfavorable).

8.1.1 Divisòria entre la sala d'instal·lacions i l'edifici adjacent

A continuació es mostren els resultats dels càlculs realitzats d'impacte acústic de les instal·lacions a una habitació de l'edifici adjacent a la sala d'instal·lacions, tenint en consideració tant la via de transmissió directa com les de transmissió indirecta ("flanking").

Freqüència (Hz)	D_{nT} (dB)
63	51,6
125	58,1
250	70,6
500	77,0
1000	81,4
2000	84,3
4000	86,5
8000	86,5
$D_{nT,A}$ (dBA)	77,3

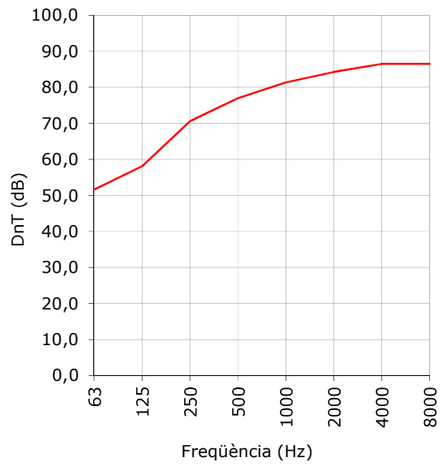


Figura 8.1: Valors de diferència de nivells estandarditzada (D_{nT}) per bandes d'octava i del valor global al soroll rosa ($D_{nT,A}$) entre la sala d'instal·lacions i una habitació de l'edifici adjacent

A continuació es calculen els nivells d'immissió sonora a l'habitació de l'edifici adjacent, considerant els nivells en emissió definits al capítol 4.

Freqüència (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**Global (dBA)**
Nivells de pressió sonora en emissió (dB SPL)	78,6	78,4	73,0	71,1	67,4	62,4	56,1	50,3	**72,9**
Diferència de nivells estandarditzada (D_{nT}) (dB)	51,6	58,1	70,6	77,0	81,4	84,3	86,5	86,5	-
Nivells d'immissió sonora en recepció (dB SPL)	27,0	20,3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	**<10**

Taula 8.1: Nivells d'immissió sonora a una habitació de l'edifici adjacent, partint dels nivells màxims en emissió considerats

El nivell màxim de pressió sonora calculat, a partir dels nivells màxims en emissió, és inferior a 10 dBA. Tenint en compte la correcció de nivell K de 6 dB, s'obté un nivell d'avaluació inferior a **16 dBA**.

Aquest valor és inferior al nivell límit d'immissió sonora en ambient interior admissible en horari nocturn (25 dBA), d'acord amb l'Ordenança vigent, la qual cosa significa que es compleix l'esmentada Ordenança.

8.2 Impacte acústic de les instal·lacions en ambient exterior

A continuació es realitza l'avaluació de l'impacte acústic en ambient exterior produït per les instal·lacions del teatre en els edificis veïns considerats, partint dels projectes d'arquitectura i d'instal·lacions.

L'objectiu d'aquests càlculs és el de verificar el compliment de l'Ordenança legal vigent pel que fa als nivells límit d'immissió sonora en l'ambient exterior i horari nocturn (cas més desfavorable).

8.2.1 Simulacions acústiques

a) Consideracions preliminars

Els càlculs que es presenten a continuació s'han realitzat mitjançant el software de simulació informàtica descrit a l'apartat 7.2.1 i s'han basat en els mateixos supòsits que els descrits en l'esmentat apartat.

b) Ubicació dels punts d'immissió sonora màxima

A la figura següent s'indiquen, en vermell, els punts de càlcul considerats de les façanes dels edificis més propers al teatre més exposats al soroll provocat per les instal·lacions del mateix. Aquests punts són representatius de la resta de façanes properes, ja que són els de màxima immissió sonora.

Figura 8.2: Punts d'immissió sonora màxima (en vermell)

c) Resultats de les simulacions acústiques

Els valors obtinguts als punts d'avaluació i presentats a continuació s'han calculat mitjançant simulació acústica, partint dels nivells màxims en emissió considerats.

En tractar-se d'una simulació acústica, cal tenir present que existeix un marge de tolerància en els resultats de ±2 dB.

A continuació es mostren els mapes de nivells d'immissió sonora en ambient exterior produïts per les instal·lacions del recinte.

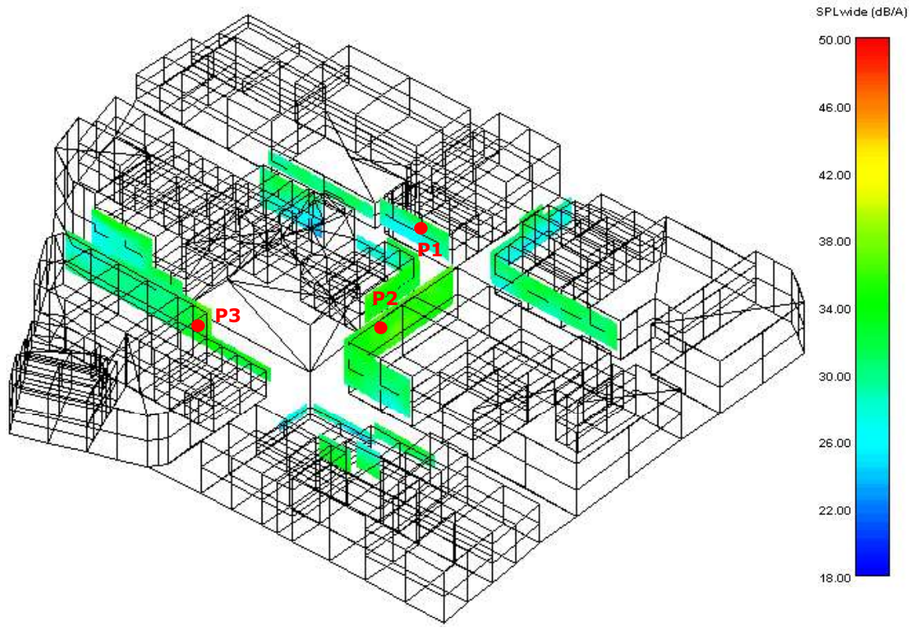


Figura 8.3: Mapes de nivells d'immissió sonora en l'ambient exterior produïts per les instal·lacions del teatre

A les següents taules es mostren els nivells globals de pressió sonora obtinguts en els punts representatius més desfavorables (P1, P2 i P3), així com la correcció K considerada segons l'Ordenança vigent, tal i com s'especifica en el capítol 3.

Nivell global de pressió sonora (dBA)	
Nivell en el punt P1	33,3
Correcció K, segons normativa (dB)	6
Nivell d'avaluació en el punt P1	**39,3**

Taula 8.2: Nivells en el punt P1

Nivell global de pressió sonora (dBA)	
Nivell en el punt P2	36,5
Correcció K, segons normativa (dB)	6
Nivell d'avaluació en el punt P2	**42,5**

Taula 8.3: Nivells en el punt P2

Nivell global de pressió sonora (dBA)	
Nivell en el punt P3	36,9
Correcció K, segons normativa (dB)	6
Nivell d'avaluació en el punt P3	**42,9**

Taula 8.4: Nivells en el punt P3

A continuació es comparen els nivells d'avaluació obtinguts amb els nivells límit d'immissió sonora en ambient exterior i horari nocturn admissibles, segons l'Ordenança vigent.

Punt d'avaluació	Nivell d'avaluació (dBA)	Nivell límit d'immissió sonora en ambient exterior (horari nocturn), (dBA)	Compliment
Punt P1 (zona tipus B1)	**39,3**	**50**	√
Punt P2 (zona tipus B1)	**42,5**	**50**	√
Punt P3 (zona tipus B1)	**42,9**	**50**	√

Taula 8.5: Resum de nivells d'avaluació i de nivells límit d'immissió sonora en ambient exterior (horari nocturn)

d) Valoració dels resultats

Segons es pot observar, els nivells d'immissió sonora produïts per les instal·lacions del teatre a les façanes dels edificis més propers estan per sota dels nivells límit en els punts d'avaluació considerats (punts més desfavorables).

Per tant, es pot afirmar que es complirà la normativa vigent de protecció contra la contaminació acústica en totes les façanes dels edificis veïns.

9. IMPACTE ACÚSTIC EXTERIOR CONJUNT DE L'ACTIVITAT I LES INSTAL·LACIONS

A continuació es realitza l'avaluació de l'impacte acústic en ambient exterior produït conjuntament per l'activitat i les instal·lacions del teatre en els edificis veïns considerats, partint dels projectes d'arquitectura i d'instal·lacions i un cop incorporades les solucions constructives proposades als capítols 5 i 0.

L'objectiu d'aquests càlculs és el de verificar el compliment de l'Ordenança legal vigent pel que fa als nivells límit d'immissió sonora en l'ambient exterior i horari nocturn (cas més desfavorable).

9.1 Simulacions acústiques

9.1.1 Consideracions preliminars

Les consideracions preliminars són les mateixes que les exposades a l'apartat anterior.

9.1.2 Ubicació dels punts d'immissió sonora màxima

A la figura següent s'indiquen, en vermell, els punts de càlcul considerats de les façanes dels edificis més propers al teatre més exposats al soroll provocat per l'activitat i les instal·lacions del mateix. Aquests punts són representatius de la resta de façanes properes, ja que són els de màxima immissió sonora.

Figura 9.1: Punts d'immissió sonora màxima (en vermell)

9.1.3 Resultats de les simulacions acústiques

Els valors obtinguts als punts d'avaluació i presentats a continuació s'han calculat mitjançant simulació acústica, partint dels nivells màxims en emissió considerats.

En tractar-se d'una simulació acústica, cal tenir present que existeix un marge de tolerància en els resultats de ±2 dB.

A continuació es mostren els mapes de nivells d'immissió sonora en ambient exterior produïts per l'activitat i les instal·lacions del recinte.

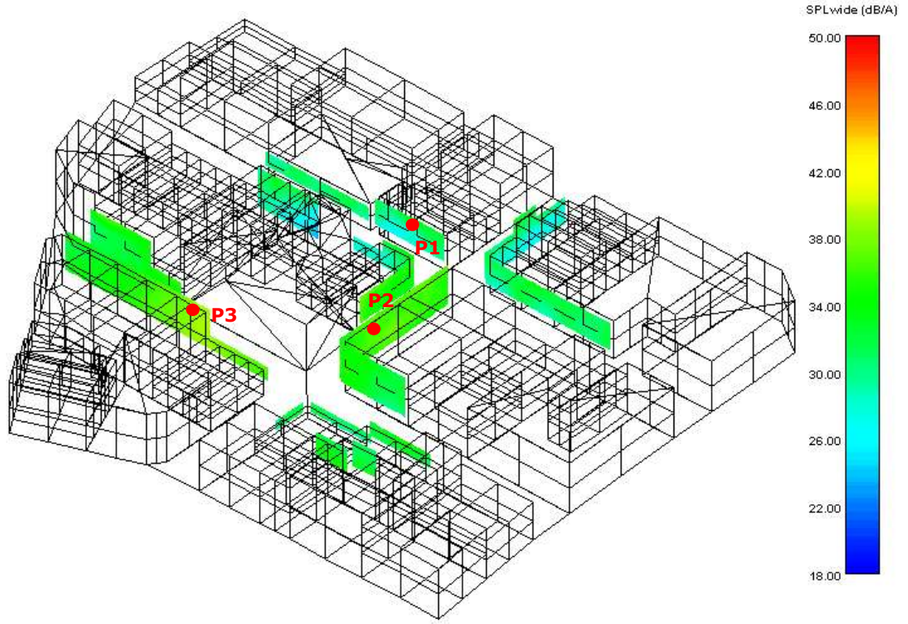


Figura 9.2: Mapes de nivells d'immissió sonora en l'ambient exterior produïts per l'activitat i les instal·lacions del teatre

A les següents taules es mostren els nivells globals de pressió sonora obtinguts en els punts representatius més desfavorables (P1, P2 i P3), així com la correcció K considerada segons l'Ordenança vigent, tal i com s'especifica en el capítol 3.

Nivell global de pressió sonora (dBA)	
Nivell en el punt P1	33,5
Correcció K, segons normativa (dB)	6
Nivell d'avaluació en el punt P1	**39,5**

Taula 9.1: Nivells en el punt P1

Nivell global de pressió sonora (dBA)	
Nivell en el punt P2	37,1
Correcció K, segons normativa (dB)	6
Nivell d'avaluació en el punt P2	**43,1**

Taula 9.2: Nivells en el punt P2

Nivell global de pressió sonora (dBA)	
Nivell en el punt P3	39,3
Correcció K, segons normativa (dB)	6
Nivell d'avaluació en el punt P3	**45,3**

Taula 9.3: Nivells en el punt P3

A continuació es comparen els nivells d'avaluació obtinguts amb els nivells límit d'immissió sonora en ambient exterior i horari nocturn admissibles, segons l'Ordenança vigent.

Punt d'avaluació	Nivell d'avaluació (dBA)	Nivell límit d'immissió sonora en ambient exterior (horari nocturn), (dBA)	Compliment
Punt P1 (zona tipus B1)	**39,5**	**50**	√
Punt P2 (zona tipus B1)	**43,1**	**50**	√
Punt P3 (zona tipus B1)	**45,3**	**50**	√

Taula 9.4: Resum de nivells d'avaluació i de nivells límit d'immissió sonora en ambient exterior (horari nocturn)

9.1.4 Valoració dels resultats

Segons es pot observar, els nivells d'immissió sonora produïts per l'activitat i les instal·lacions del teatre a les façanes dels edificis més propers estan per sota dels nivells límit en els punts d'avaluació considerats (punts més desfavorables).

Per tant, es pot afirmar que es complirà la normativa vigent de protecció contra la contaminació acústica en totes les façanes dels edificis veïns.

10. CONTROL DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

10.1 Objectius numèrics

Per tal de garantir un adequat nivell de confort acústic, el Teatre haurà de verificar l'especificació NC-25.

A les següents taula i figura s'observen els valors dels nivells de soroll corresponents a aquesta corba.

Freqüència (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**Global (dBA)**
Nivells de la corba NC-25 (dB SPL)	54	44	37	31	27	24	22	21	**36**

Taula 10.1: Nivells de soroll corresponents a la corba NC-25

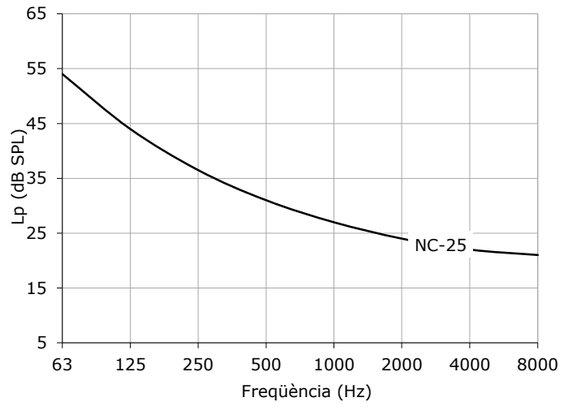


Figura 10.1: Nivells de soroll corresponents a la corba NC-25

Els nivells de soroll per bandes de freqüències en qualsevol punt del Teatre hauran de ser inferiors als especificats anteriorment.

10.2 Descripció dels sistema de climatització del teatre

Segons la documentació del projecte d'instal·lacions, el sistema de climatització del teatre estarà format per un climatitzador, 14 difusors d'impulsió, 7 reixes de retorn i la xarxa de conductes.

A continuació es descriuen els diferents elements previstos per a la sala.

10.2.1 Unitat de climatització

El climatitzador que donarà servei al Teatre és un AIRLAN FMA-HP 122. A l'apartat 4.2.1 s'han descrit, tant la seva ubicació com els nivells de soroll que genera.

10.2.2 Xarxa de distribució

Els conductes de la xarxa de distribució d'aire que circulen per l'interior de l'edifici disposaran d'una làmina d'alumini exterior i una malla de fibra de vidre interior, i seran del tipus ISOVER model Climaver Plus.

A la taula següent es mostren els coeficients d'absorció acústica dels conductes Climaver Plus, segons el fabricant.

Freqüència (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Coeficients d'absorció α	0,20	0,20	0,20	0,60	0,50	0,40

Taula 10.2: Coeficients d'absorció acústica des conductes Climaver Plus

10.2.3 Difusors d'impulsió

Està prevista la instal·lació de toveres tipus Schako WDA-F de 200 mm a les sortides del circuit d'impulsió.

El cabal que passarà per cada difusor serà, segons informació del projecte d'instal·lacions, de 759 m^3/h. Per tant, el nivell de potència sonora global, considerant el cabal detallat, l'àrea efectiva del difusor i la velocitat del pas de l'aire, segons les especificacions del fabricant, és de 25 dBA per cada difusor.

10.2.4 Reixes de retorn

Està prevista la instal·lació de reixes tipus Euroclima E-LO/AR de 1.000 mm x 300 mm a la sortida del circuit de retorn.

El cabal que passarà per cada reixa serà, segons informació del projecte d'instal·lacions, de 1.519 m^3/h. Per tant, el nivell de potència sonora global, considerant el cabal detallat, l'àrea efectiva de la reixa i la velocitat del pas de l'aire, segons les especificacions del fabricant, és de 32 dBA per cada reixa.

10.3 Memòria de càlcul

Amb la finalitat de determinar els nivells de soroll existents al Teatre deguts al sistema de climatització, s'han realitzat una sèrie de càlculs, partint del projecte de climatització de la sala facilitat per l'enginyeria d'instal·lacions. Els elements considerats es detallen a continuació:

- 1 unitat de climatització AIRLAN FMA-HP 122
- Conductes rectangulars de fibra de vidre tipus Climaver Plus
- 14 difusors d'impulsió tipus Schako WDA-F de 200 mm
- 7 reixes de retorn tipus Euroclima E-LO/AR de 1.000 mm x 300 mm

A partir de la informació acústica de cada element del sistema de climatització, s'han calculat els nivells de soroll que provoca tot el sistema de climatització considerat al Teatre.

Els càlculs s'han realitzat mitjançant simulació informàtica amb el programa RAYNOISE 3.0, a partir d'un model tridimensional del Teatre, on s'han tingut en compte les característiques d'emissió de les diferents fonts de soroll considerades.

A continuació es mostra el mapa de nivells de pressió sonora obtingut a la sala.

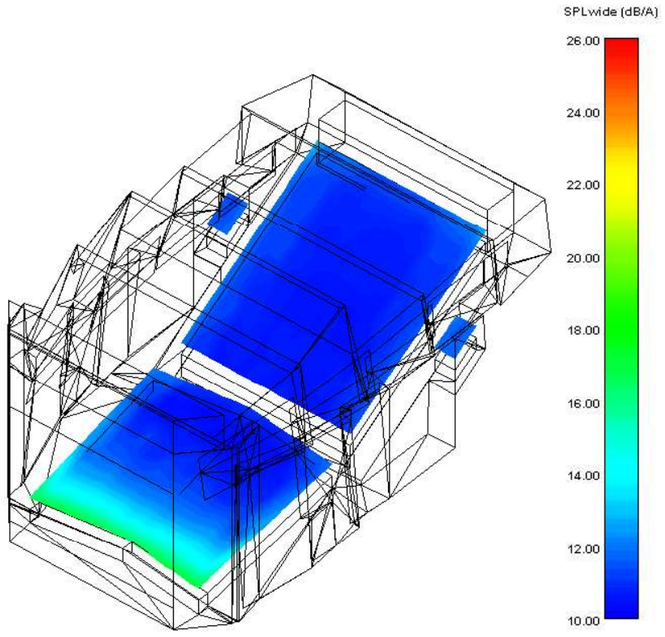


Figura 10.2: Nivells de pressió sonora al Teatre considerant les especificacions del projecte d'instal·lacions

A la taula següent es mostren els resultats dels nivells màxims de pressió sonora obtinguts al Teatre, per bandes d'octava de freqüències.

Freqüència (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**Global (dBA)**
L_p (dB SPL) total	21,4	14,3	14,1	14,0	11,2	<10	<10	<10	**18,0**

Taula 10.3: Nivells màxims de pressió sonora al Teatre considerant les especificacions del projecte d'instal·lacions

A la figura següent es comparen els nivells de pressió sonora calculats a la sala amb la corba NC-25.

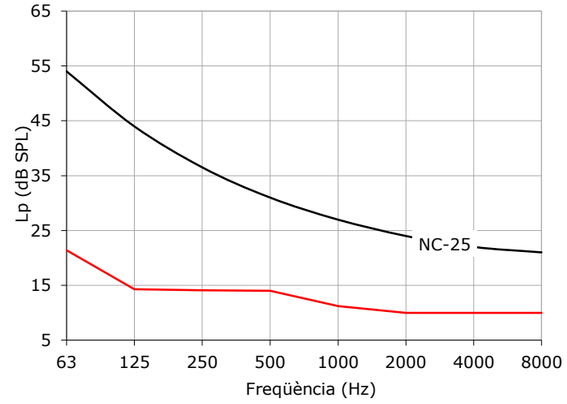


Figura 10.3: Nivells de pressió sonora deguts al soroll generat pel sistema de climatització del Teatre i nivells de soroll corresponents a la corba NC-25

Com es pot observar, els nivells de soroll produïts pel sistema de climatització de la sala són inferiors als corresponents a la corba NC-25 per a totes les bandes de freqüències. Per tant, es complirà el requeriment prefixat pel que fa als nivells màxims de soroll produïts pel sistema de climatització a l'interior del teatre.

11. CONDICIONAMENT ACÚSTIC INTERIOR

11.1 Objectius numèrics

A la següent taula es defineixen els objectius numèrics de disseny per a la sala objecte d'estudi.

Temps de reverberació mig (500 Hz - 1 kHz)	0,9 s ≤ RT_{mid} ≤ 1,2 s
Nivell mig de pressió sonora (500 Hz - 2 kHz)	L_{veu} ≥ 43 dB SPL
Intel·ligibilitat de la paraula	RASTI ≥ 0,65
Definició (125 Hz a 4 kHz)	D ≥ 50%
Criteri d'ecos (1 kHz)	EC_{veu} ≤ 1

Taula 11.1: Valors recomanats dels paràmetres acústics (sala ocupada)

A la següent figura es mostra l'interval màxim recomanat de variació dels valors de temps de reverberació per a la sala ocupada, per les bandes de freqüències compreses entre 125 Hz i 4 kHz.

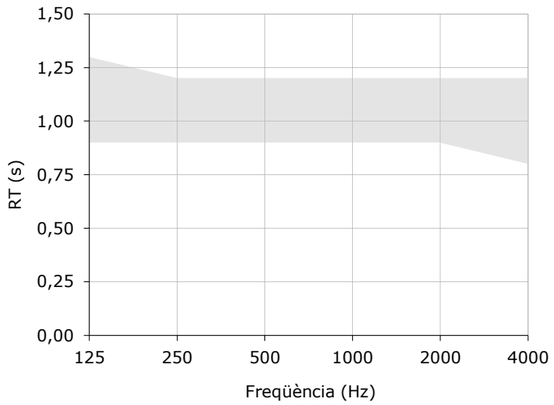


Figura 11.1: Interval màxim recomanat de variació dels valors del temps de reverberació (sala ocupada)

11.2 Proposta de condicionament acústic

En aquest apartat es descriuen els revestiments i acabats proposats per al recinte que influeixen directament sobre el seu comportament acústic.

11.2.1 Consideracions prèvies

A les següents figures es presenten diferents vistes del model tridimensional generat per a dur a terme les simulacions acústiques.

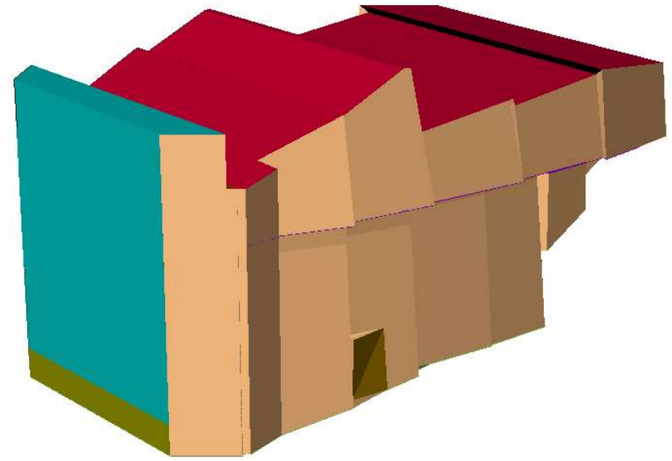


Figura 11.2: Vista exterior del recinte

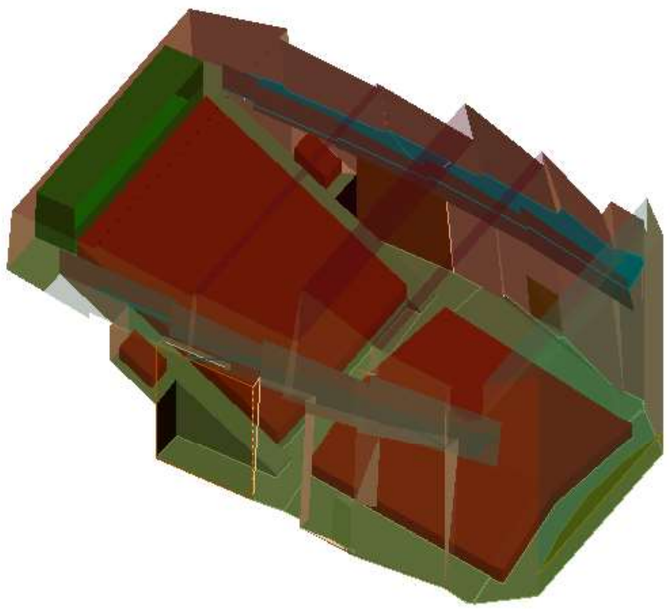


Figura 11.3: Vista interior del recinte (I)

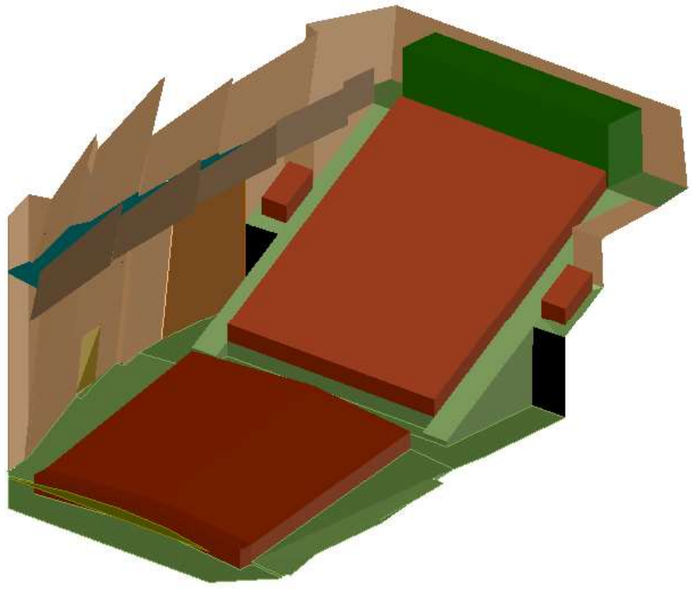


Figura 11.4: Vista interior del recinte (II)

A continuació es recullen les dades geomètriques més rellevants de la sala:

- Volum total aproximat: 1.500 m^3
- Nombre de localitats: 318
- Relació volum/nombre de localitats: 4,7 m^3/localitat

Segons es pot observar, la relació entre el volum i el nombre de localitats està dintre del marge de valors adequat per a representacions teatrals (de 4 a 6 m^3 per localitat).

11.2.2 Descripció del revestiments i acabats

a) Parets laterals de la sala amb difusors acústics

Als trams de les parets laterals de la sala que s'observen més avall es col·locaran difusors del tipus MLS per tal d'evitar l'aparició d'eco flotant.

El difusor MLS consisteix en una base de DM, o contraplacat, a la qual s'hi fixen, en vertical, llistons de 100 mm d'ample per 50 mm de gruix, seguint la seqüència periòdica (repetitiva) mostrada a continuació. El conjunt es fixa al parament base mitjançant rastrells de fusta de l'ordre de 20 mm x 20 mm.

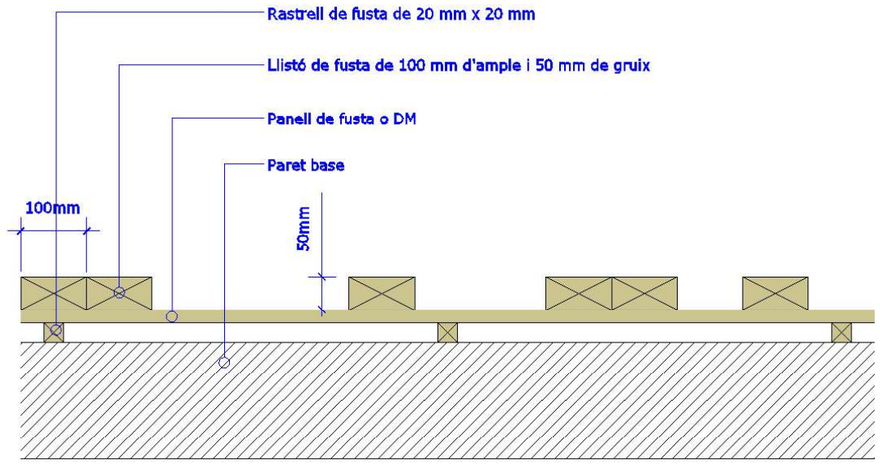


Figura 11.5: Detall d'un període del difusor MLS (vista en planta)

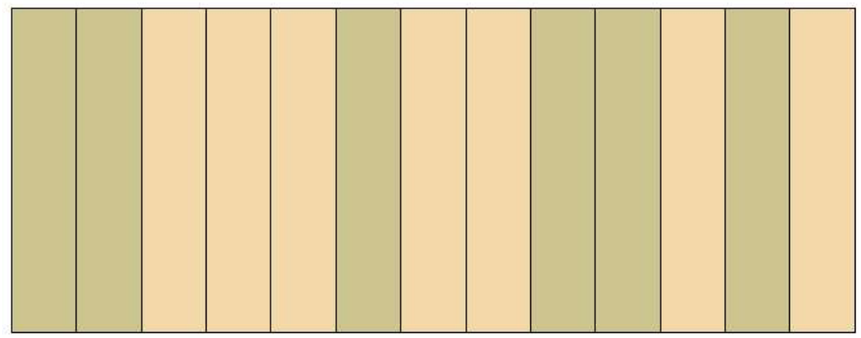


Figura 11.6: Detall d'un període del difusor MLS (vista frontal)

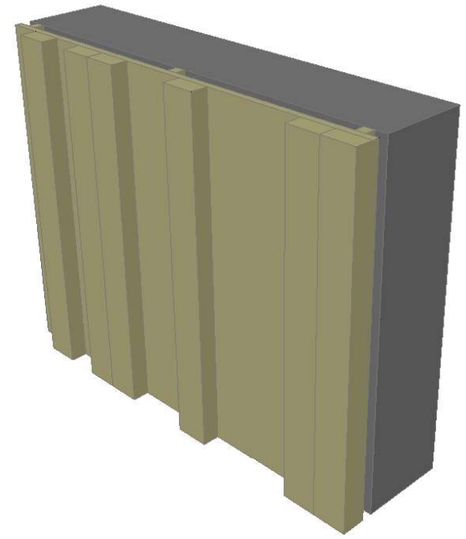


Figura 11.7: Vista tridimensional d'un període d'un difusor MLS

Les següents figures mostren els coeficients d'absorció acústica de la solució proposada, així com la seva ubicació.

Freqüència (Hz)	Coeficient d'absorció α
125	0,12
250	0,12
500	0,12
1000	0,13
2000	0,10
4000	0,08

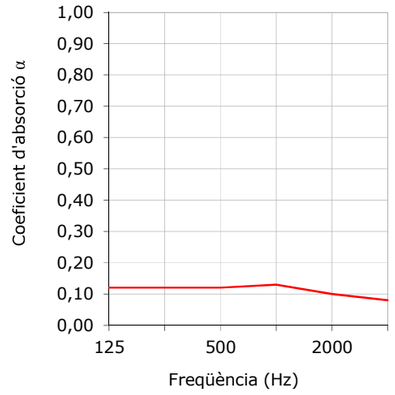


Figura 11.8: Coeficients d'absorció acústica dels difusors MLS proposats

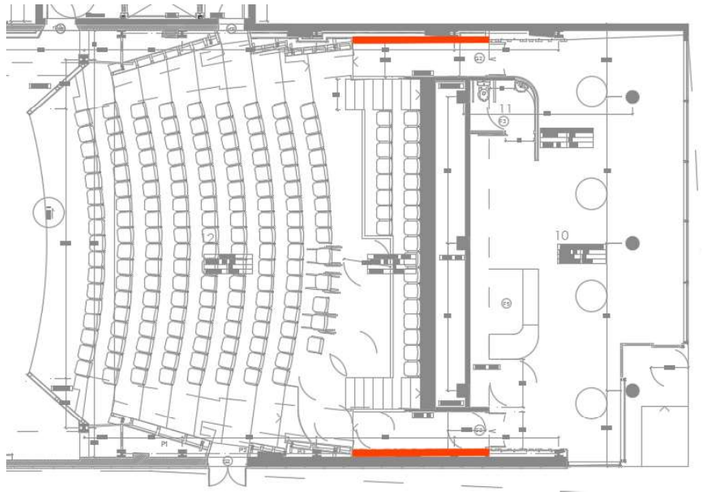


Figura 11.9: Ubicació dels difusors MLS a les parets laterals de la sala (vista en planta)

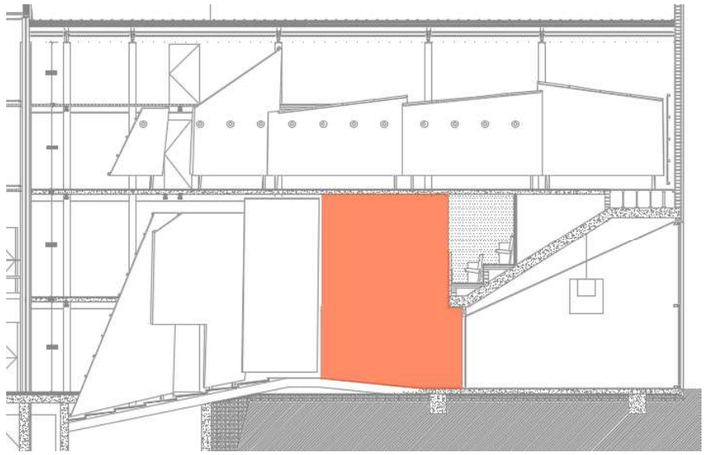


Figura 11.10: Ubicació dels difusors MLS a les parets laterals de la sala (vista lateral)

b) Resta de revestiments i acabats

Pel que fa a la resta de revestiments i acabats del Teatre, així com al grau d'absorció de les butaques, s'han respectat les propostes descrites al projecte de condicionament acústic del Teatre realitzat per Audioscan amb data 08/03/04 (ref. 4402P-03).

11.3 Resultats de les simulacions acústiques

A continuació es presenten els resultats de les simulacions informàtiques realitzades i es verifica el compliment dels requeriments plantejats anteriorment.

Les simulacions que es presenten en aquest apartat s'han realitzat amb els següents paràmetres de càlcul:

- Temperatura: 20ºC
- Humitat relativa: 50%
- Ordre màxim de reflexió: 30 per als càlculs, tant d'RT com dels mapes
- Nombre de raigs de l'algorisme de "ray-tracing": 20.000 per als càlculs d'RT i per als mapes

11.3.1 Temps de reverberació (RT)

A partir dels revestiments i acabats detallats a l'apartat anterior, s'han obtingut, mitjançant simulació informàtica i aplicant la fórmula de Kuttruff, els temps de reverberació que es mostren a la següent taula i a la següent figura.

Freqüència (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
RT (sala buida), en s	1,35	1,22	1,09	1,10	1,09	1,10
RT (sala ocupada), en s	1,32	1,21	1,03	1,02	1,00	1,02

Taula 11.2: Valors calculats de temps de reverberació (fórmula de Kuttruff)

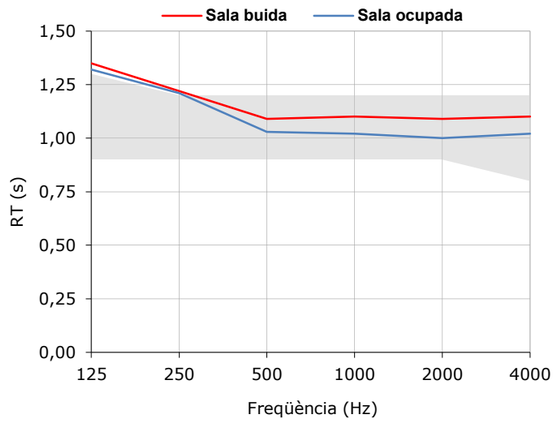


Figura 11.11: Valors calculats de temps de reverberació (fórmula de Kuttruff) i interval màxim recomanat de variació

El valor mig del temps de reverberació RT_{mid} per al Teatre buit és d'**1,10 s**, mentre que en condicions de sala ocupada és d'**1,02 s**. Aquest darrer valor es troba dintre del marge de valors recomanat per a veu (0,9 s ≤ RT_{mid} ≤ 1,2 s).

D'altra banda, els valors del temps de reverberació per a la sala ocupada es troben dintre del marge de valors recomanat, en totes les bandes de freqüències d'interès.

11.3.2 Nivells de pressió sonora (L_{veu})

A continuació es presenten els nivells de pressió sonora (L_{veu}) per a la sala ocupada, corresponents a les bandes de freqüències de 500 Hz a 2 kHz, calculats com el valor mig dels valors corresponents als punts de càlcul de la sala. També es presenta el nivell de pressió sonora obtingut com la mitjana dels valors corresponents a les bandes de freqüències de 500 Hz a 2 kHz, així com els valors mig, màxim i mínim.

A la següent taula es mostren els valors esmentats.

Freqüència (Hz)	500	1000	2000	**L_{veu} mig**
L_{veu}, en dB SPL	48,2	47,5	47,2	47,6
dB SPL màxim	53,4	52,5	52,4	52,8
dB SPL mínim	45,2	44,7	44,3	44,7
Desviació típica, en dB	±1,65	±1,61	±1,62	-

Taula 11.3: Valors amitjanats dels nivells de pressió sonora (L_{veu}), sala ocupada

Com es pot observar, el nivell mig de pressió sonora (L_{veu}) és de **47,6 dB SPL**. Aquest valor es troba per sobre del valor mínim recomanat (L_{veu} = 43 dB SPL). Per tant, la sonoritat de la sala serà correcta.

A les següents figures es mostren els mapes de nivells de pressió sonora (L_{veu}), per a les mencionades bandes de freqüències, considerant la sala ocupada.

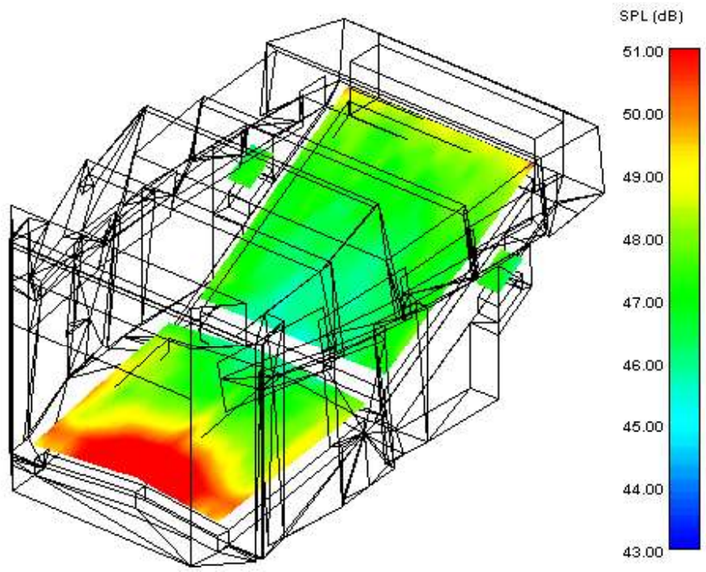


Figura 11.12: Mapa de nivells de pressió sonora (L_{veu}), banda de 500 Hz (sala ocupada)

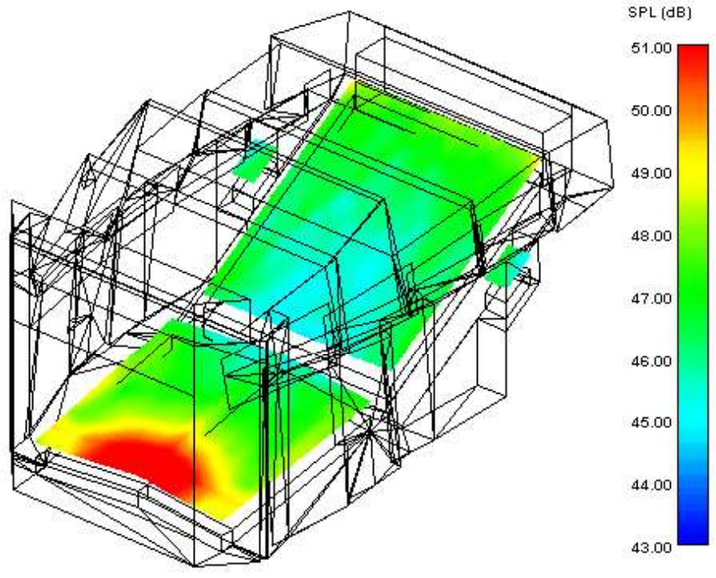


Figura 11.13: Mapa de nivells de pressió sonora (L_{veu}), banda d'1 kHz (sala ocupada)

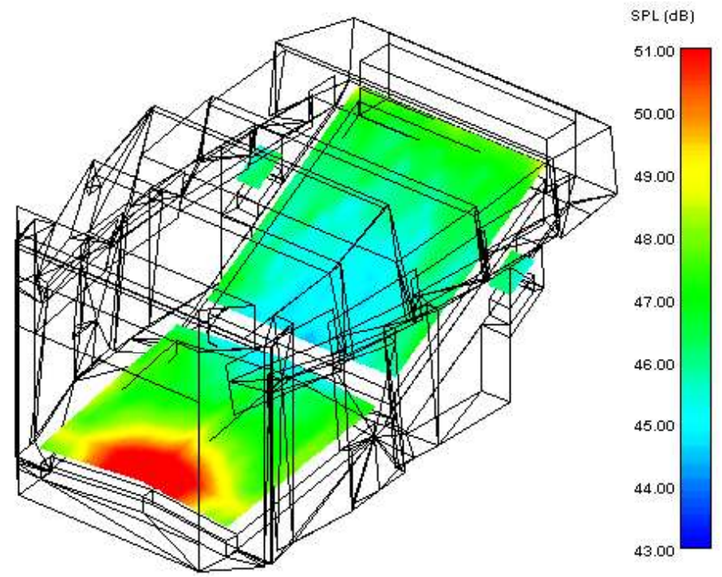


Figura 11.14: Mapa de nivells de pressió sonora (L_{veu}), banda de 2 kHz (sala ocupada)

11.3.3 Intel·ligibilitat de la paraula (RASTI)

A la següent taula es mostra el valor mig de RASTI, obtingut mitjançant l'amitjanat dels valors corresponents a tots els punts de càlcul de la sala, així com la seva desviació típica, considerant la sala ocupada.

Valor mig de RASTI	0,68
Desviació típica	±0,04

Taula 11.4: Valor mig de RASTI, sala ocupada

Com es pot veure, el valor mig de RASTI és de **0,68**. Aquest valor es troba per sobre del valor mínim recomanat (RASTI = 0,65). Per tant, la intel·ligibilitat de la paraula serà "bona" (veure taula 2.1).

La següent figura mostra el mapa de valors de RASTI, en condicions de sala ocupada.

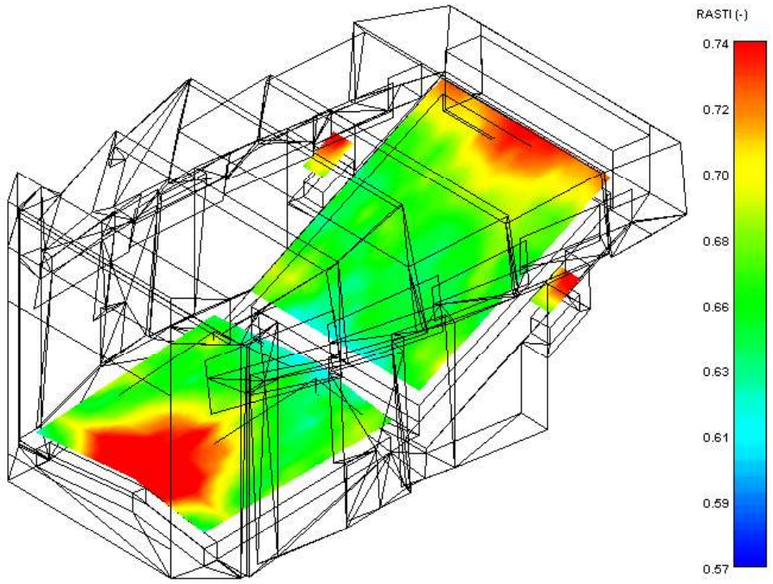


Figura 11.15: Mapa de valors de RASTI, sala ocupada

11.3.4 Definició (D)

A la següent taula es mostren els valors de la definició (D) corresponents a les bandes de freqüències de 125 Hz a 4 kHz, obtinguts mitjançant l'amitjanat dels valors corresponents a tots els punts de càlcul de la sala, així com la seva desviació típica, considerant la sala ocupada.

Freqüència (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Definició (D), en %	59,4	63,1	69,6	71,2	71,6	70,3
Desviació típica, en %	9,63	8,84	7,94	7,28	7,17	7,60

Taula 11.5: Valors amitjanats de la definició (D), sala ocupada

Segons s'observa a la taula anterior, els valors de la definició estan per sobre del valor mínim recomanat (D = 50%) en totes les bandes de freqüències d'interès.

Les següents figures mostren els mapes de valors de la definició per a les diferents bandes de freqüència d'interès, corresponents a la sala ocupada.

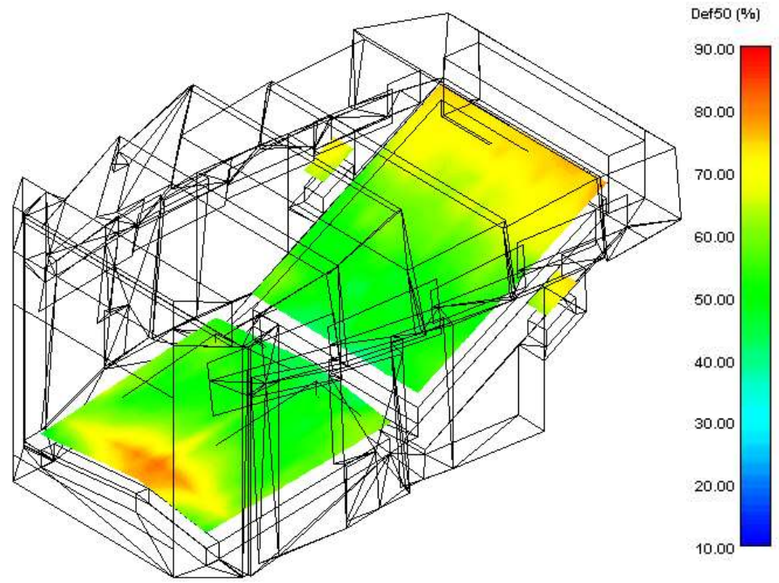


Figura 11.16: Mapa de definició (D), banda de freqüències de 125 Hz, sala ocupada

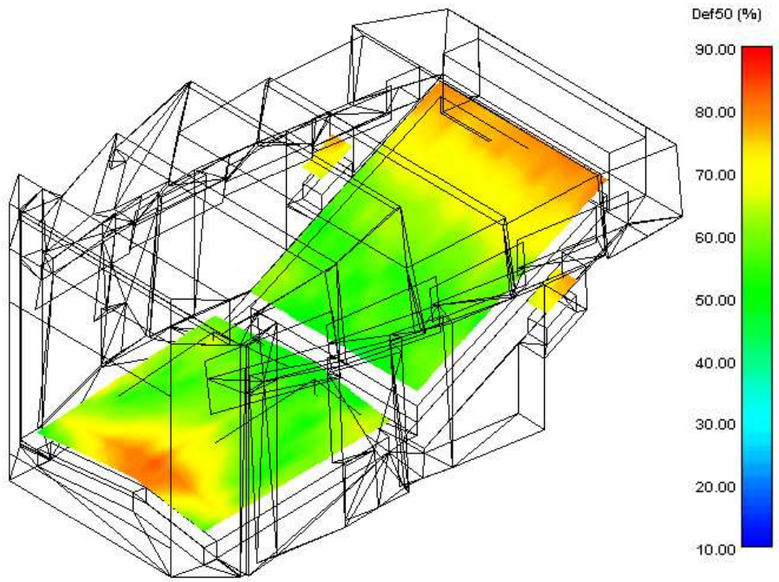


Figura 11.17: Mapa de definició (D), banda de freqüències de 250 Hz, sala ocupada

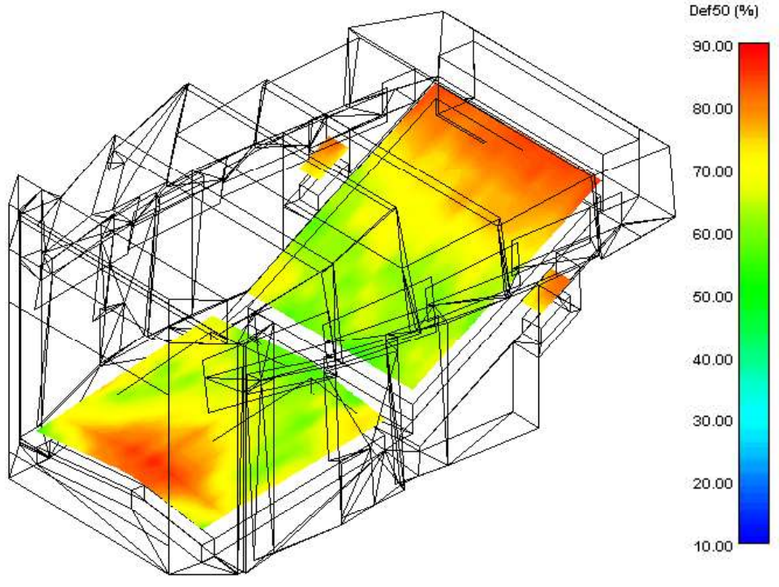


Figura 11.18: Mapa de definició (D), banda de freqüències de 500 Hz, sala ocupada

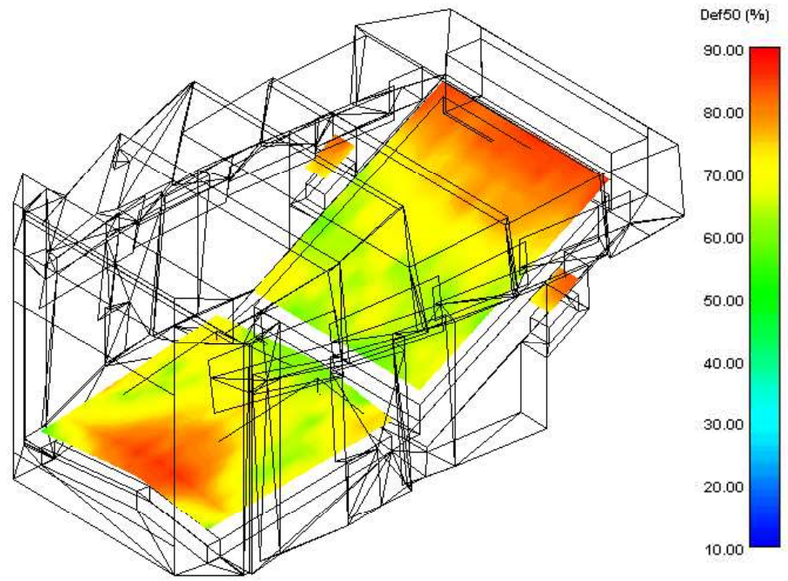


Figura 11.19: Mapa de definició (D), banda de freqüències de 1.000 Hz, sala ocupada

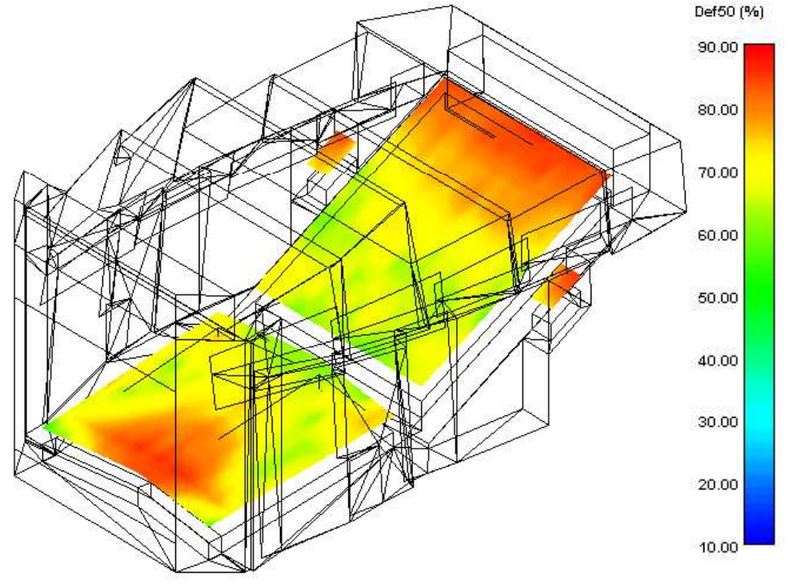


Figura 11.20: Mapa de definició (D), banda de freqüències de 2.000 Hz, sala ocupada

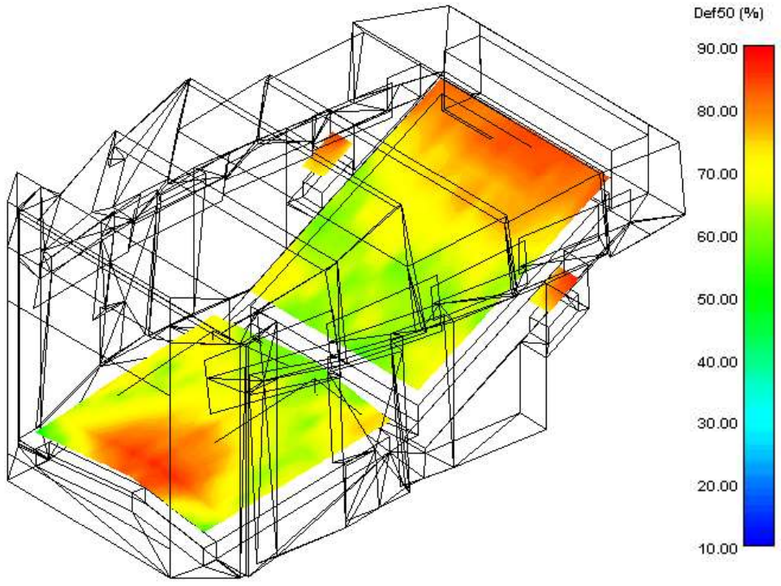


Figura 11.21: Mapa de definició (D), banda de freqüències de 4.000 Hz, sala ocupada

11.3.5 Criteri d'ecos (EC_{veu})

A la següent taula es mostra el valor mig del criteri d'ecos (EC_{veu}), en la banda de freqüències d'1 kHz, obtingut mitjançant l'amitjanat dels valors corresponents a tots els punts de càlcul de la sala, així com la seva desviació típica, considerant la sala ocupada.

Valor mig d'EC_{veu}	0,47
Desviació típica	±0,05

Taula 11.6: Valor mig d'EC_{veu} , banda d'1 kHz (sala ocupada)

A la següent figura es mostra el mapa de valors del criteri d'ecos (EC_{veu}), en condicions de sala ocupada, calculat a la banda de freqüències d'1 kHz.

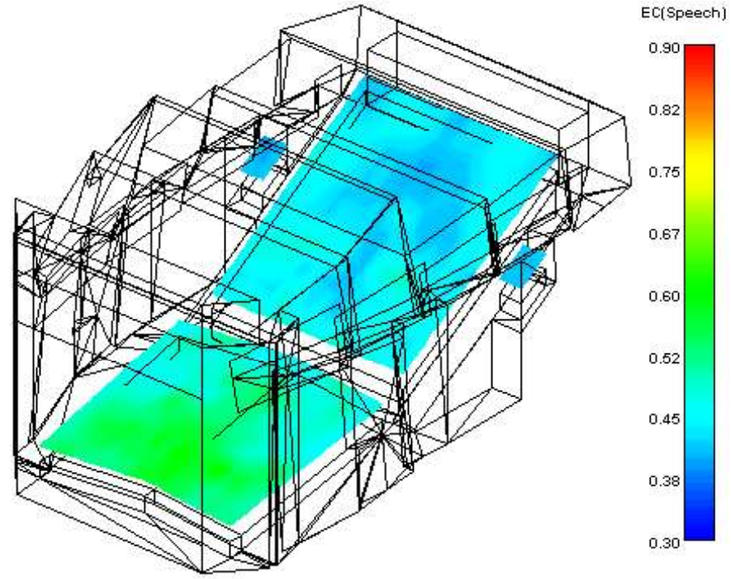
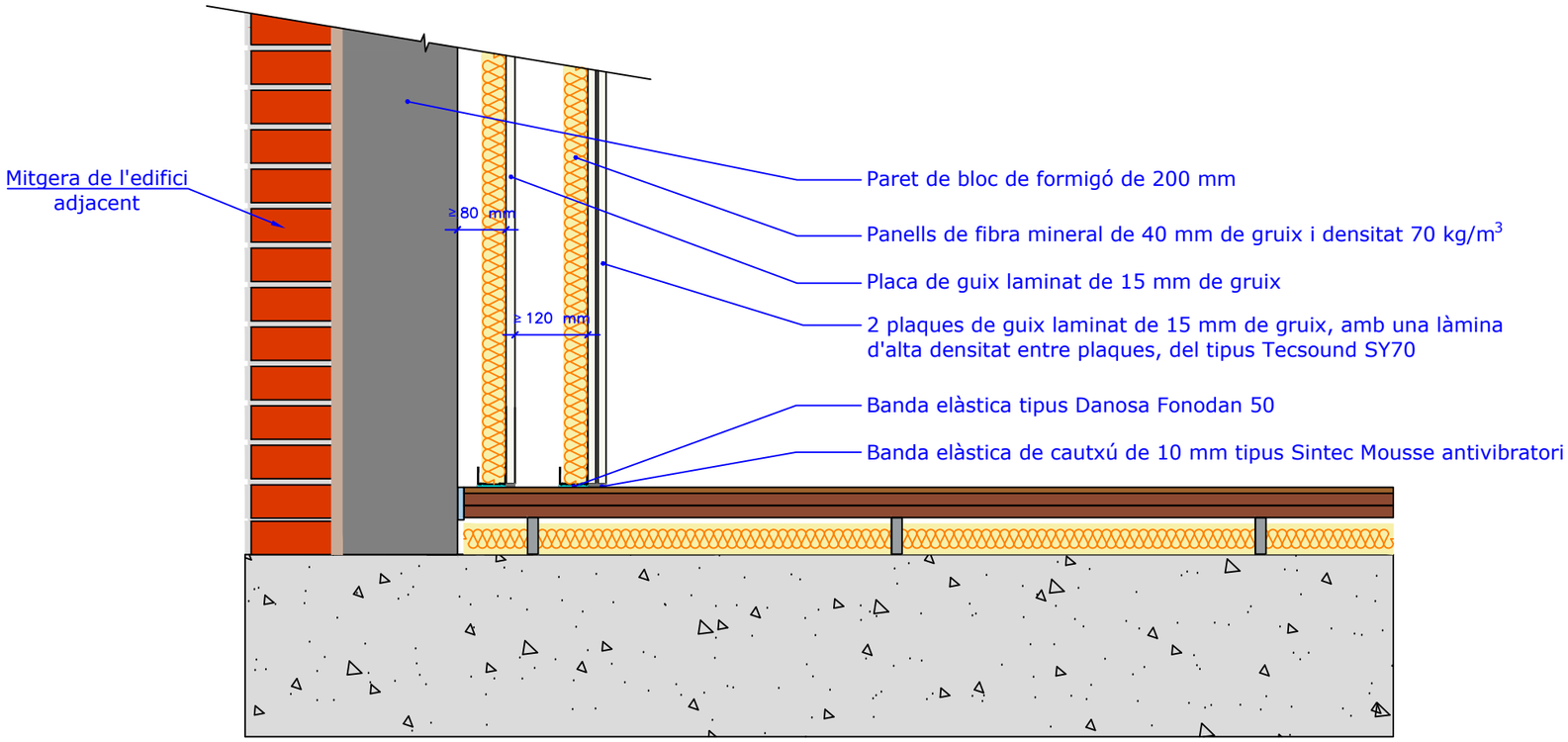


Figura 11.22: Mapa de valors d'$EC_{veu,}$ banda d'1 kHz (sala ocupada)

Segons s'observa, a tots els punts de la sala, els valors d'EC_{veu} són inferiors al valor màxim admissible (EC_{veu}=1). Per tant, es pot afirmar que no es percebran ecos significatius a la sala.

ANNEX:

Croquis de les solucions constructives proposades



audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e-mail: proyectos@audioscan.es

PROJECTE
PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL
Divisòria entre la part posterior de la caixa escènica i l'edifici adjacent

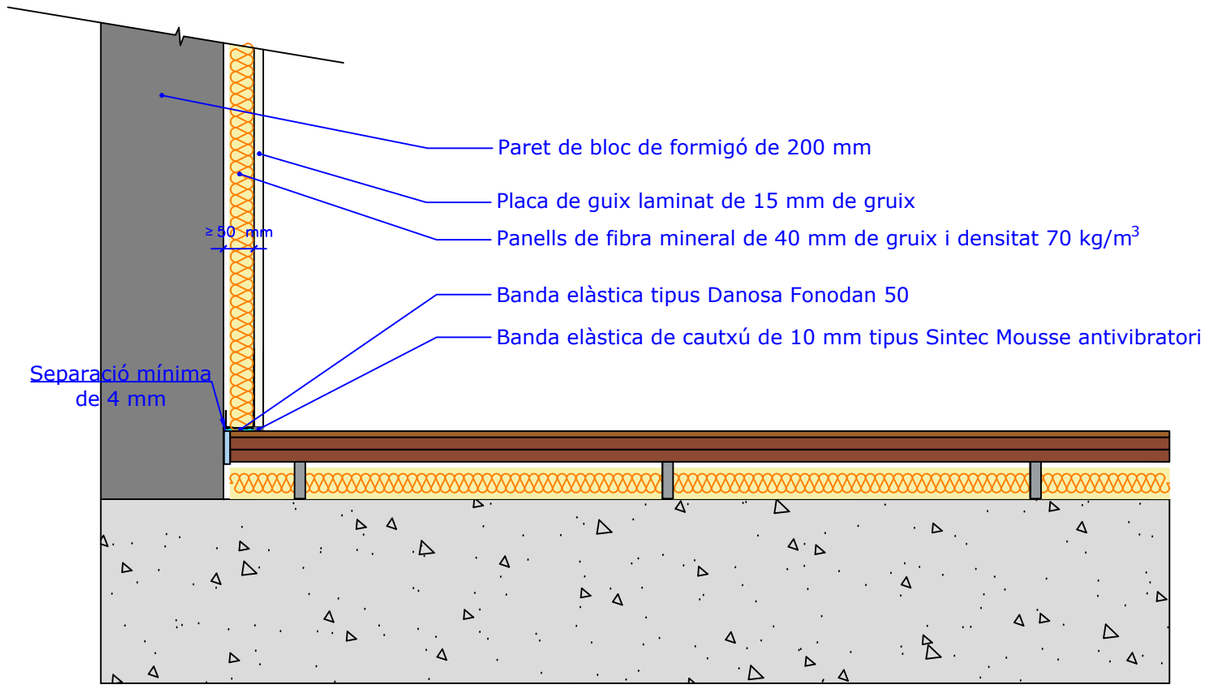
DATA
18/07/2017

EXPEDIENT
0601P-17

AUTOR
P.T.

ESCALA
1:10

Nº DE PLÀNOL
C-01



audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e-mail: proyectos@audioscan.es

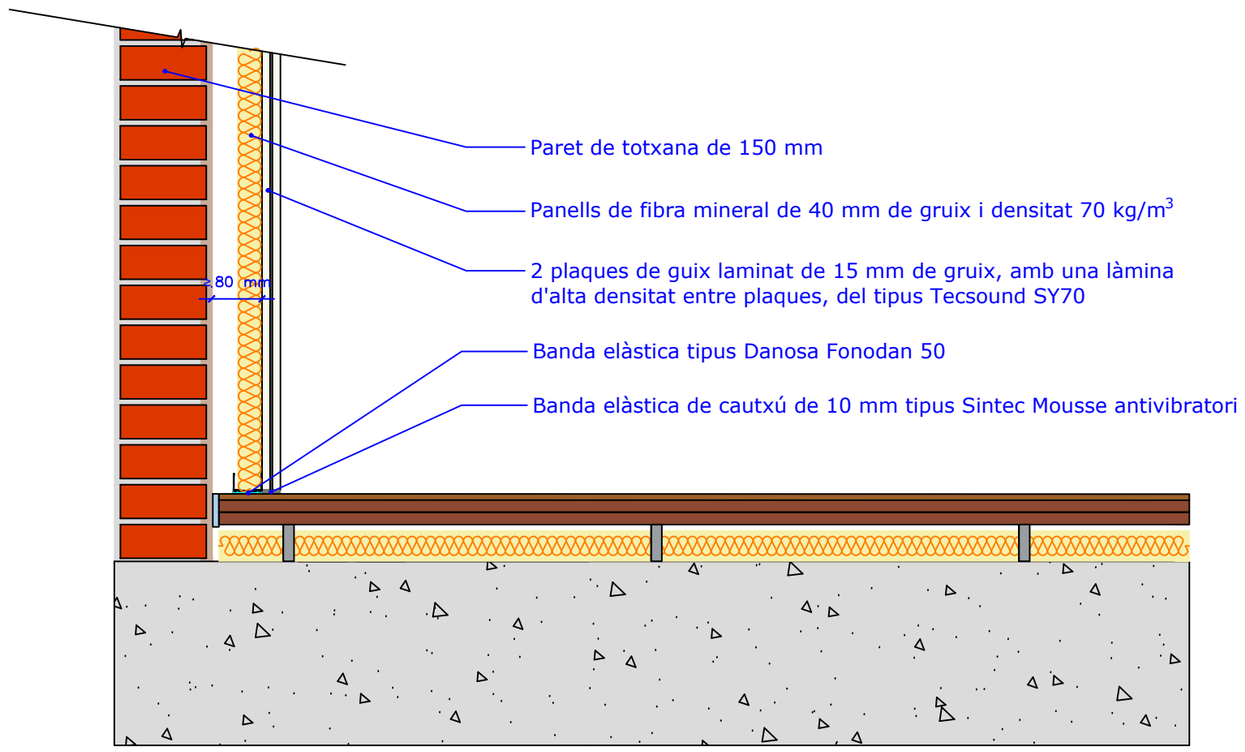
PROJECTE

PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL

Divisòria entre el lateral de la caixa escènica i la zona de pati interior (opció 1)

DATA	EXPEDIENT	Nº DE PLÀNOL
18/07/2017	0601P-17	C-02
AUTOR: P.T.	ESCALA: 1:10	



audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e-mail: proyectos@audioscan.es

PROJECTE
PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL
Divisòria entre el lateral de la caixa escènica i la zona de pati interior (opció 2)

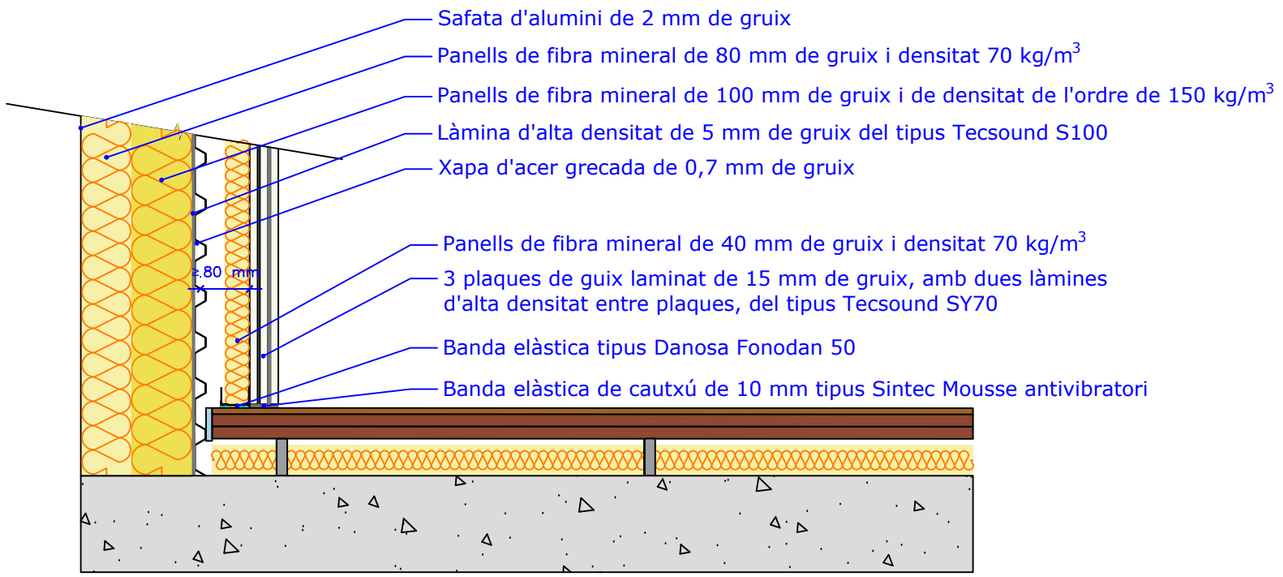
DATA
18/07/2017

EXPEDIENT
0601P-17

AUTOR
P.T.

ESCALA
1:10

Nº DE PLÀNOL
C-03



audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e-mail: proyectos@audioscan.es

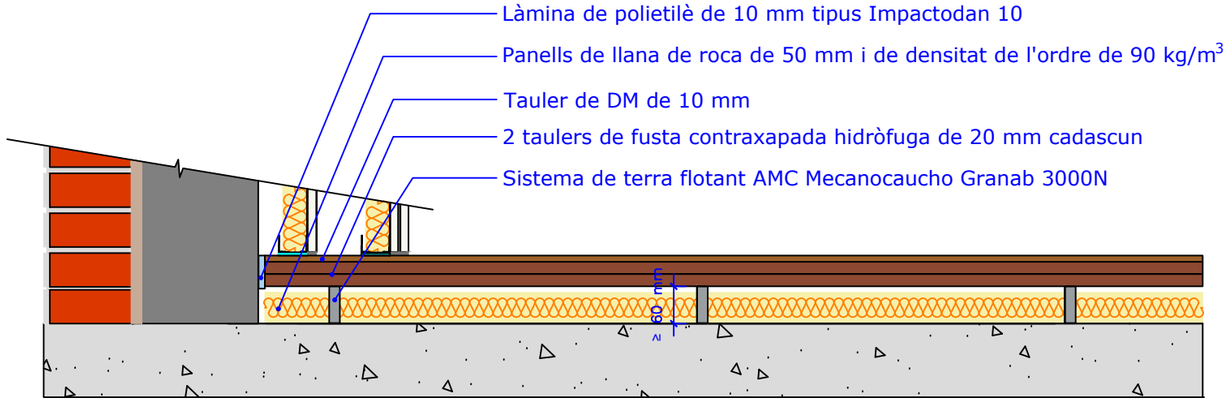
PROJECTE

PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL

Divisòria entre el lateral de la caixa escènica i la zona de pati interior (opció 3)

DATA	EXPEDIENT	Nº DE PLÀNOL
18/07/2017	0601P-17	C-04
AUTOR: P.T.	ESCALA: 1:10	



audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e-mail: proyectos@audioscan.es

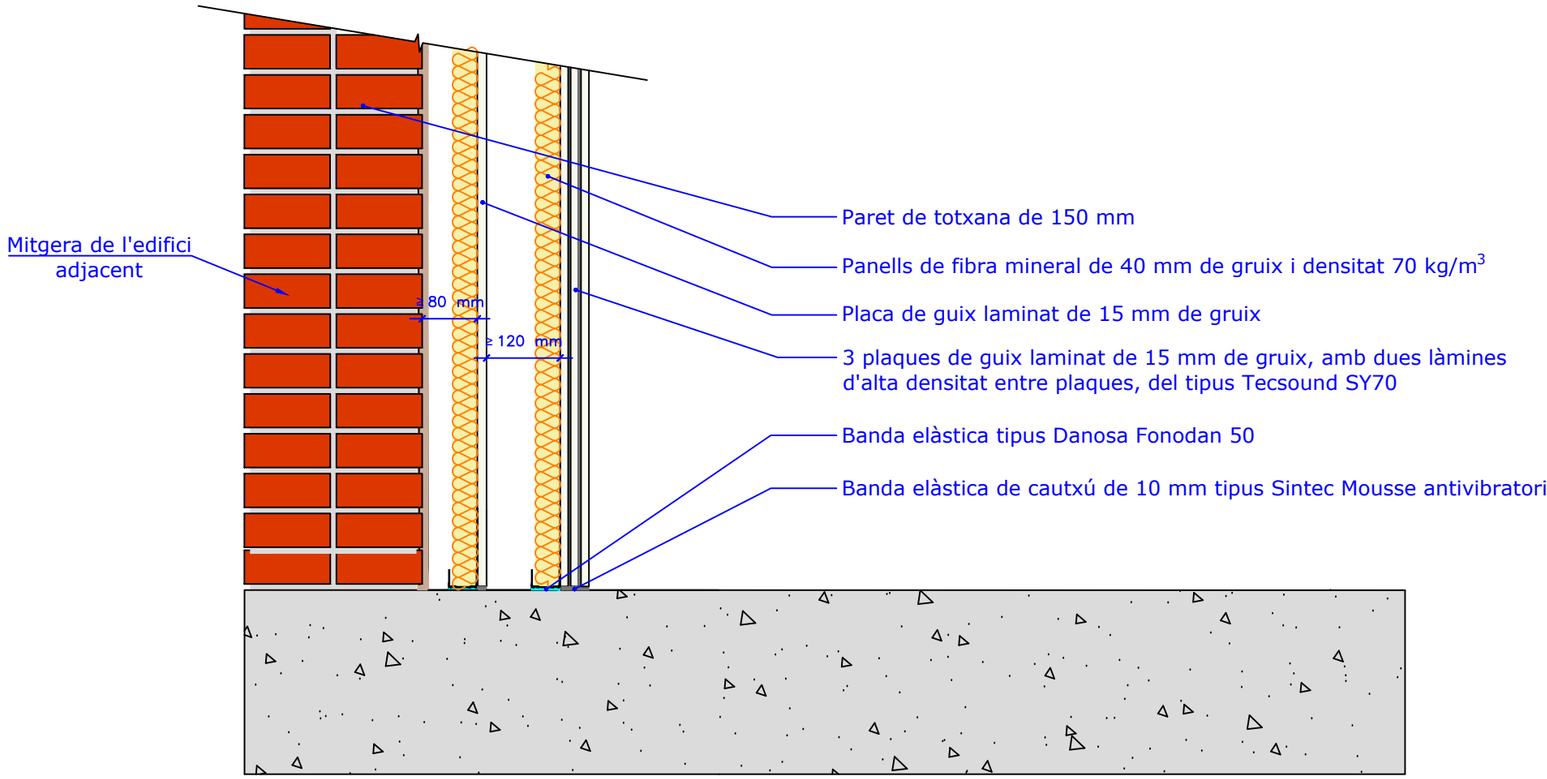
PROJECTE

PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL

Terra de l'escenari (detall corresponent a la unió del terra amb la paret posterior de la caixa escènica)

DATA	EXPEDIENT	Nº DE PLÀNOL
18/07/2017	0601P-17	C-05
AUTOR: P.T.	ESCALA: 1:10	



audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e-mail: proyectos@audioscan.es

PROJECTE
PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL
Divisòria entre el lateral de la sala i els edificis adjacents (zona de paret de totxana)

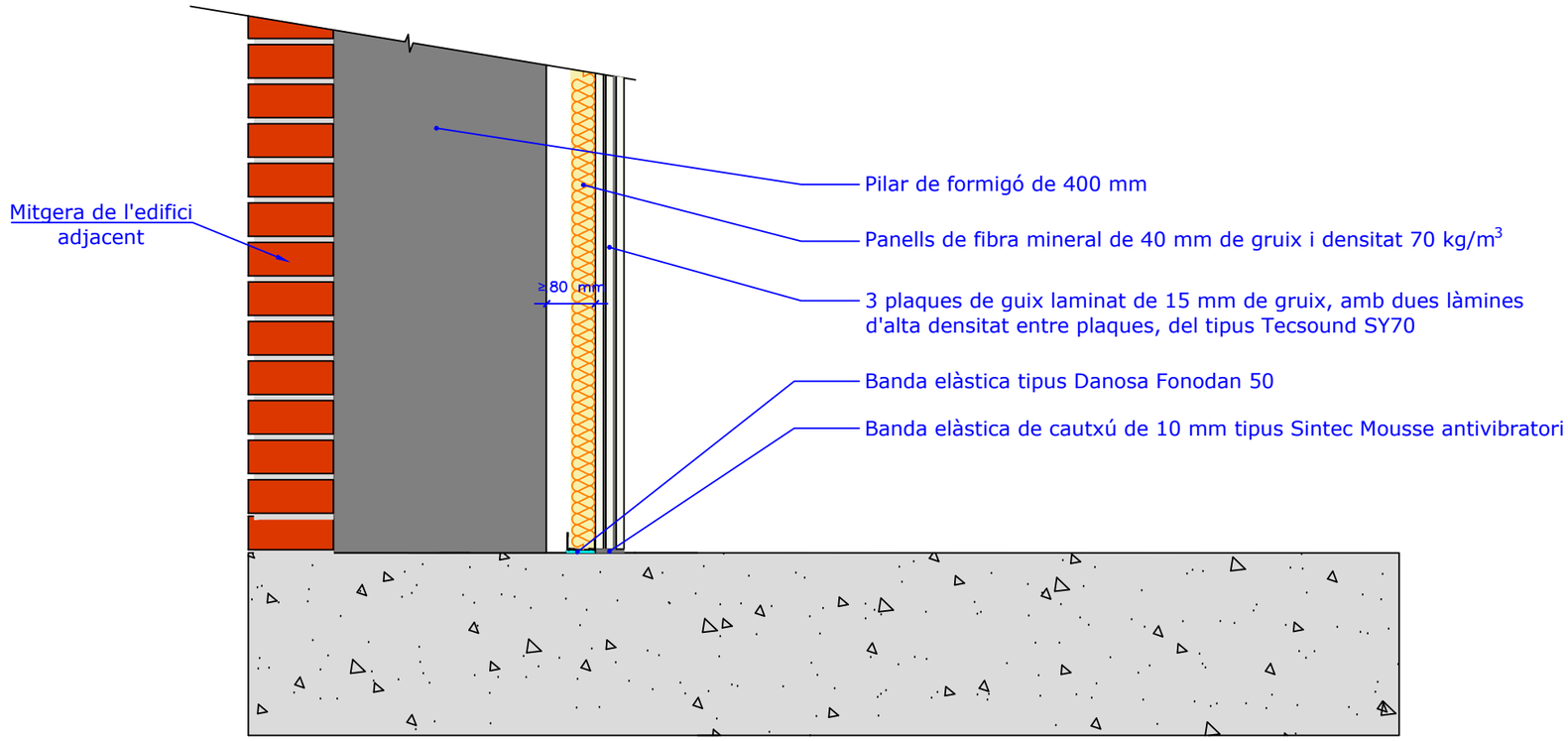
DATA
18/07/2017

EXPEDIENT
0601P-17

AUTOR
P.T.

ESCALA
1:10

Nº DE PLÀNOL
C-06

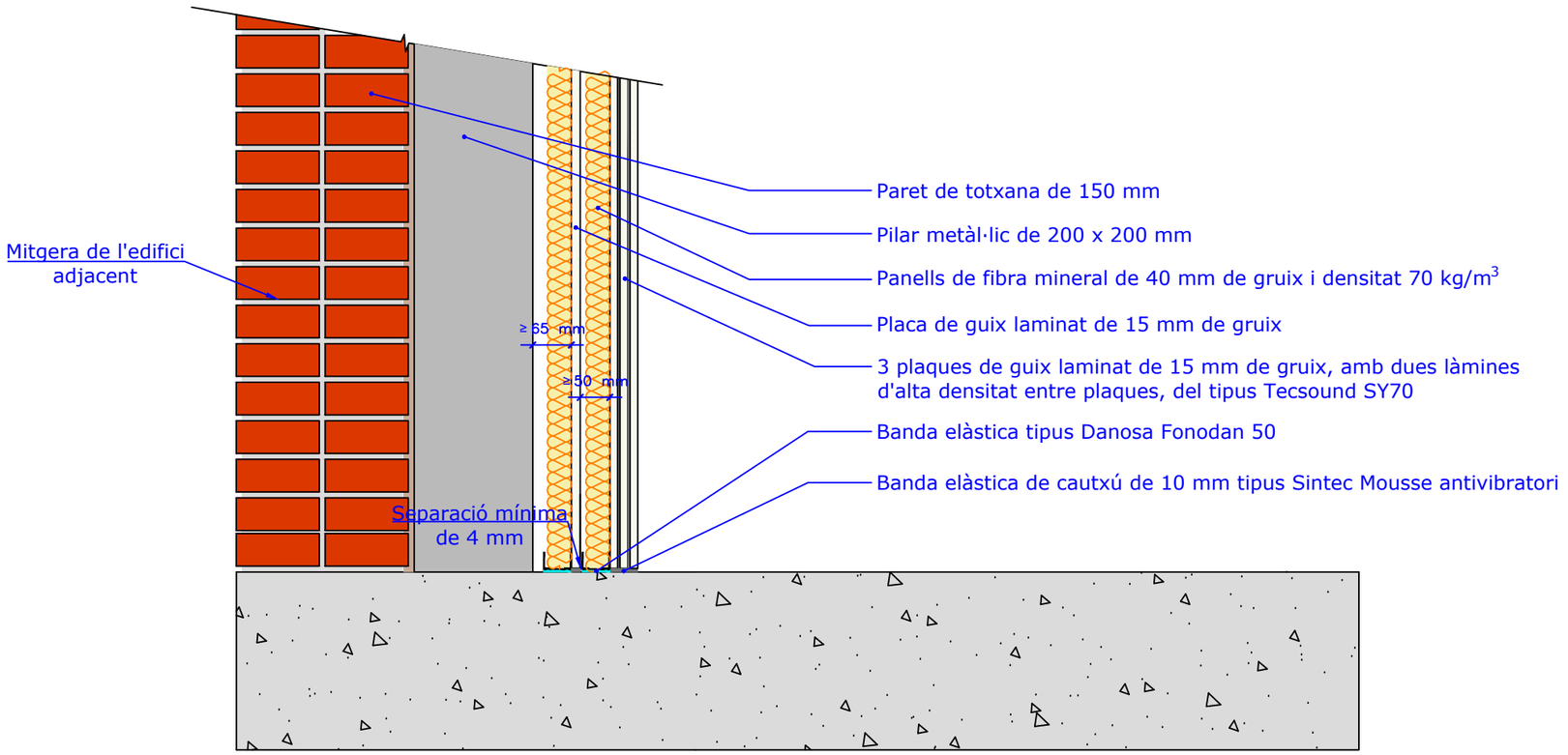


audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e-mail: proyectos@audioscan.es

PROJECTE
PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL
Divisòria entre el lateral de la sala i els edificis adjacents (punt mig d'un pilar de formigó)

DATA: 18/07/2017
EXPEDIENT: 0601P-17
AUTOR: P.T.
ESCALA: 1:10
Nº DE PLÀNOL: **C-07**



audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e-mail: proyectos@audioscan.es

PROJECTE
PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL
Divisòria entre el lateral de la sala i els edificis adjacents (zona de pilars metàl.lics)

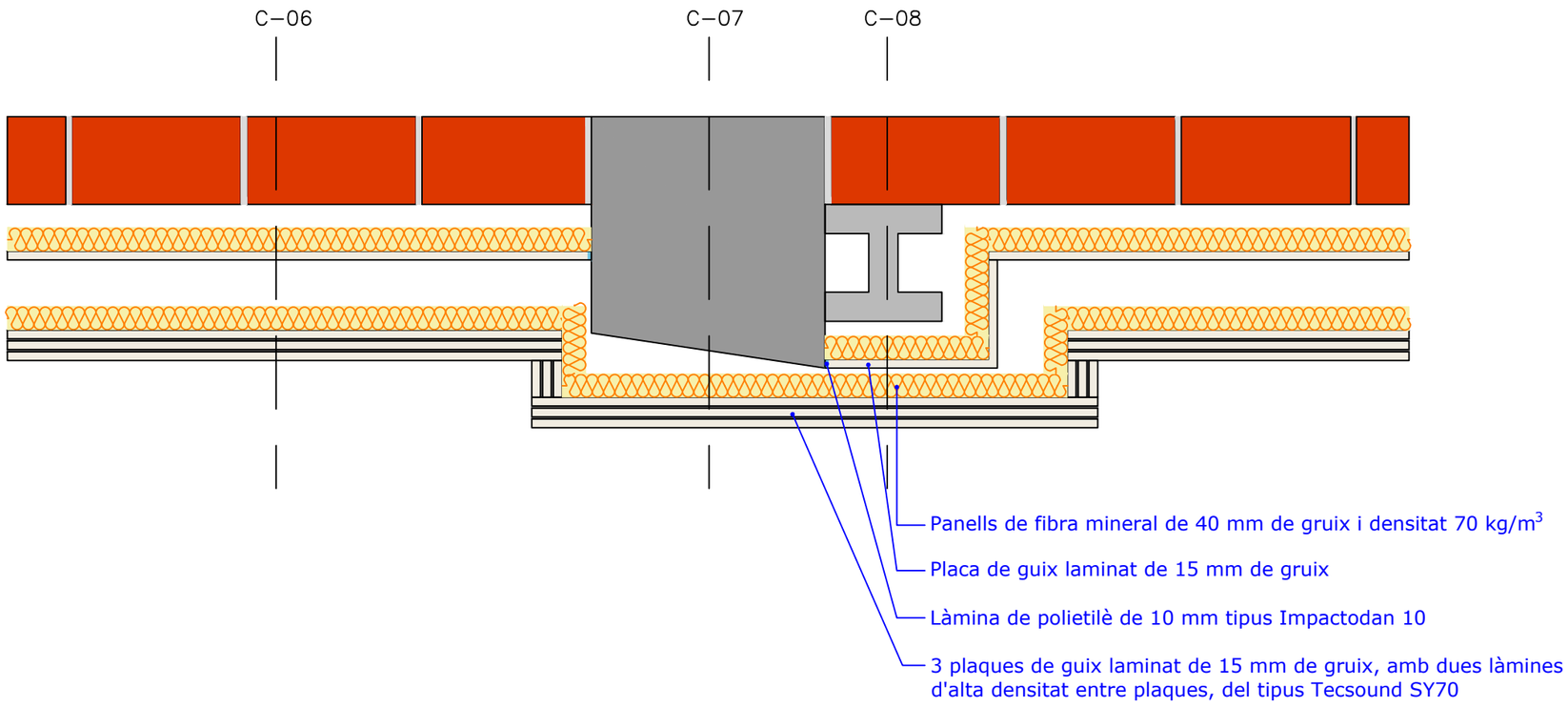
DATA
18/07/2017

EXPEDIENT
0601P-17

AUTOR
P.T.

ESCALA
1:10

Nº DE PLÀNOL
C-08



audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e–mail: proyectos@audioscan.es

PROJECTE
PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL
Divisòria entre el lateral de la sala i els edificis adjacents (vista en planta)

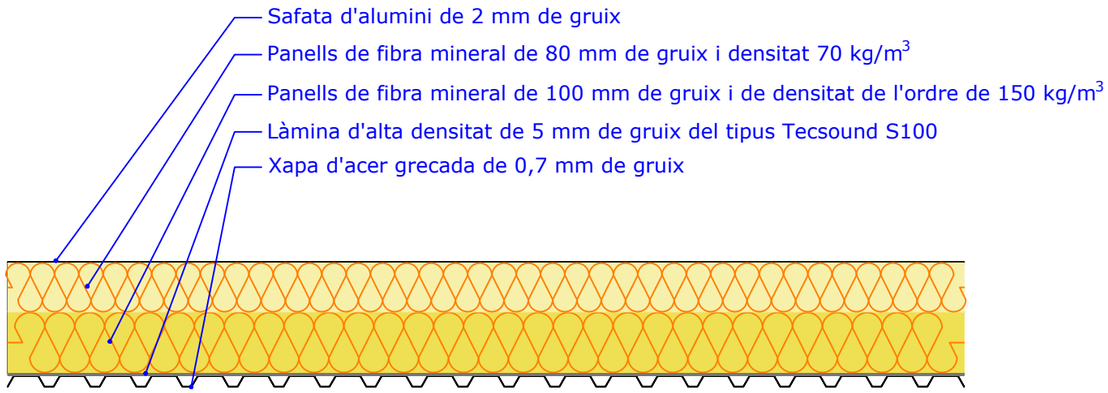
DATA
18/07/2017

EXPEDIENT
0601P–17

AUTOR
P.T.

ESCALA
1:10

Nº DE PLÀNOL
C-09



audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e-mail: proyectos@audioscan.es

PROJECTE
PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL
Coberta sandvitx

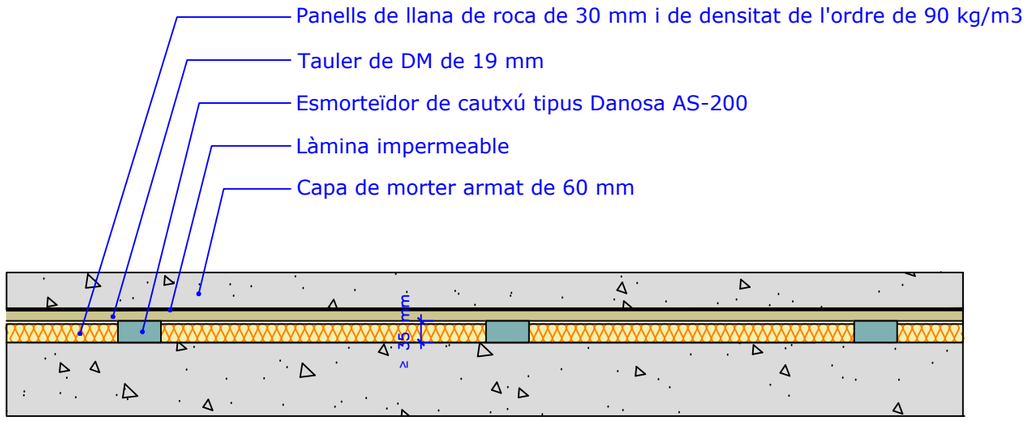
DATA
18/07/2017

EXPEDIENT
0601P-17

AUTOR
P.T.

ESCALA
1:10

Nº DE PLÀNOL
C-10



audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e-mail: proyectos@audioscan.es

PROJECTE
PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL
Terra flotant sobre la coberta de la sala d'instal.lacions

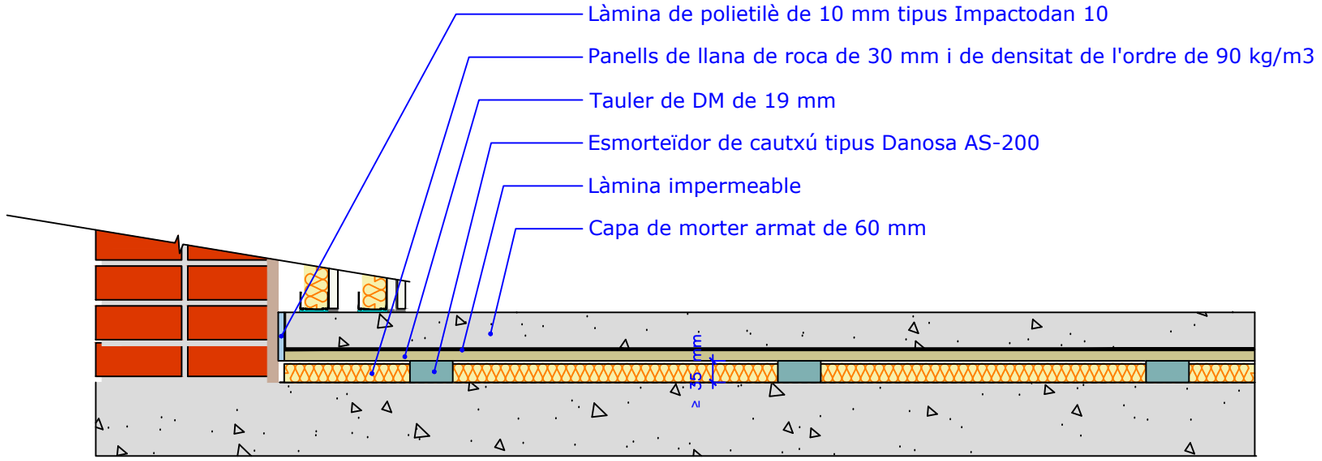
DATA
18/07/2017

AUTOR
P.T.

EXPEDIENT
0601P-17

ESCALA
1:10

Nº DE PLÀNOL
C-11



audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e-mail: proyectos@audioscan.es

PROJECTE
PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL
Terra flotant a la sala d'instal.lacions

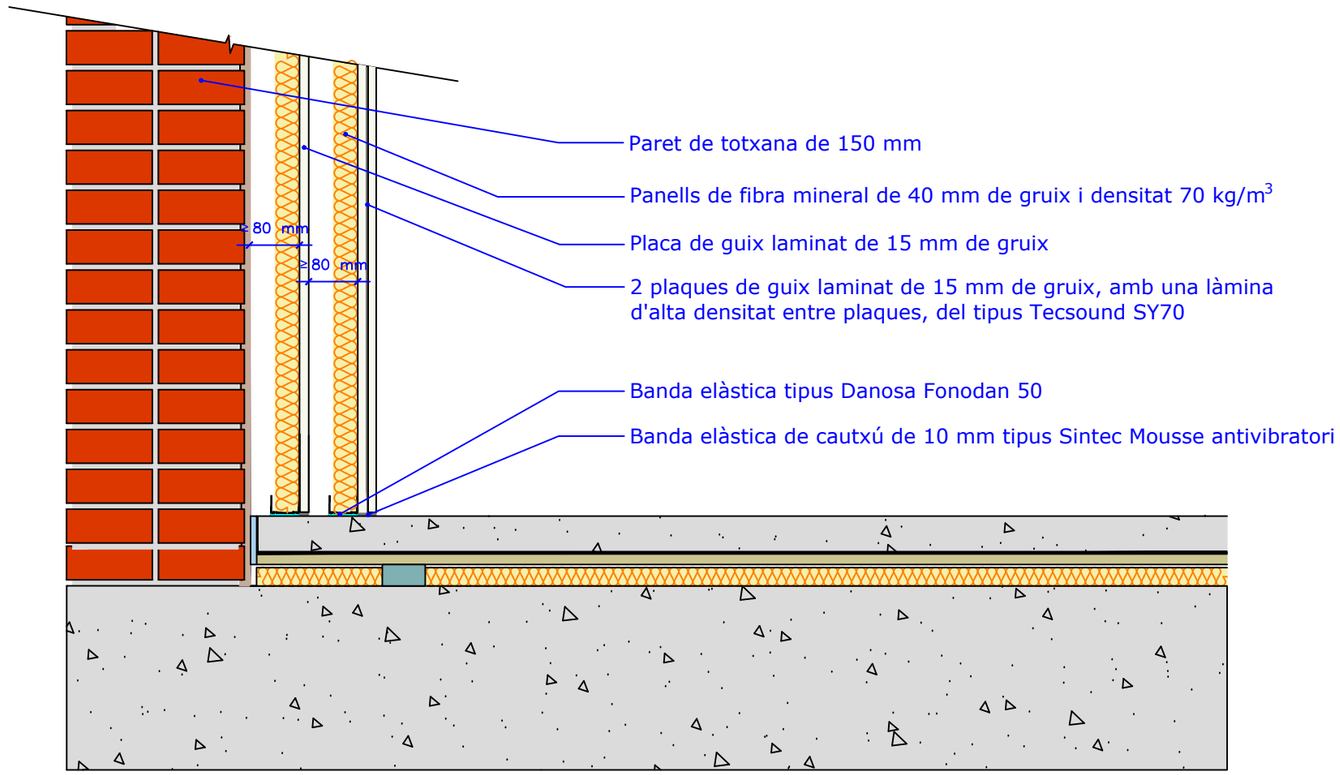
DATA
18/07/2017

AUTOR
P.T.

EXPEDIENT
0601P-17

ESCALA
1:10

Nº DE PLÀNOL
C-12



audioscan
enginyeria acústica i audiovisual
C/Aribau 237, entl. 2a, esc. A
TEL 93 202 32 11
08021 BARCELONA
e-mail: proyectos@audioscan.es

PROJECTE

PROJECTE DE REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE DE LES ROQUETES

PLÀNOL

Divisòria entre la sala d'instal.lacions i l'edifici adjacent

DATA	EXPEDIENT	Nº DE PLÀNOL
18/07/2017	0601P-17	C-13
AUTOR: P.T.	ESCALA: 1:10	

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ÍNDEX

DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

I. INFORMACIÓ

I 01 Situació
I 02 Emplaçament
I 03 Imatges I
I 04 Imatges II
I 05 Imatges III
I 06 Imatges IV
I 07 Enderroc Pl. Soterrani
I 08 Enderroc Pl. Baixa
I 09 Enderroc Pl. 1
I 10 Enderroc Pl. 2
I 11 Enderroc Pl. pinta
I 12 Secció longitudinal A
I 13 Enderroc Secció longitudinal B
I 14 Enderroc Secció transversal 1

EA. ESTAT ACTUAL

EA01 Planta Soterrani
EA02 Planta Baixa
EA03 Planta Altell
EA04 Planta Caixa
EA05 Secció longitudinal 1
EA06 Secció longitudinal 2
EA07 Secció transversal

PR1. PLANTES PROJECTE

PR1.1 Plantes conjuntes I
PR1.2 Plantes conjuntes II
PR1.3 Planta Soterrani
PR1.4 Planta Baixa
PR1.5 Planta 1
PR1.6 Planta 2
PR1.7 Planta 3/tècnica
PR1.8 Planta 4/pinta

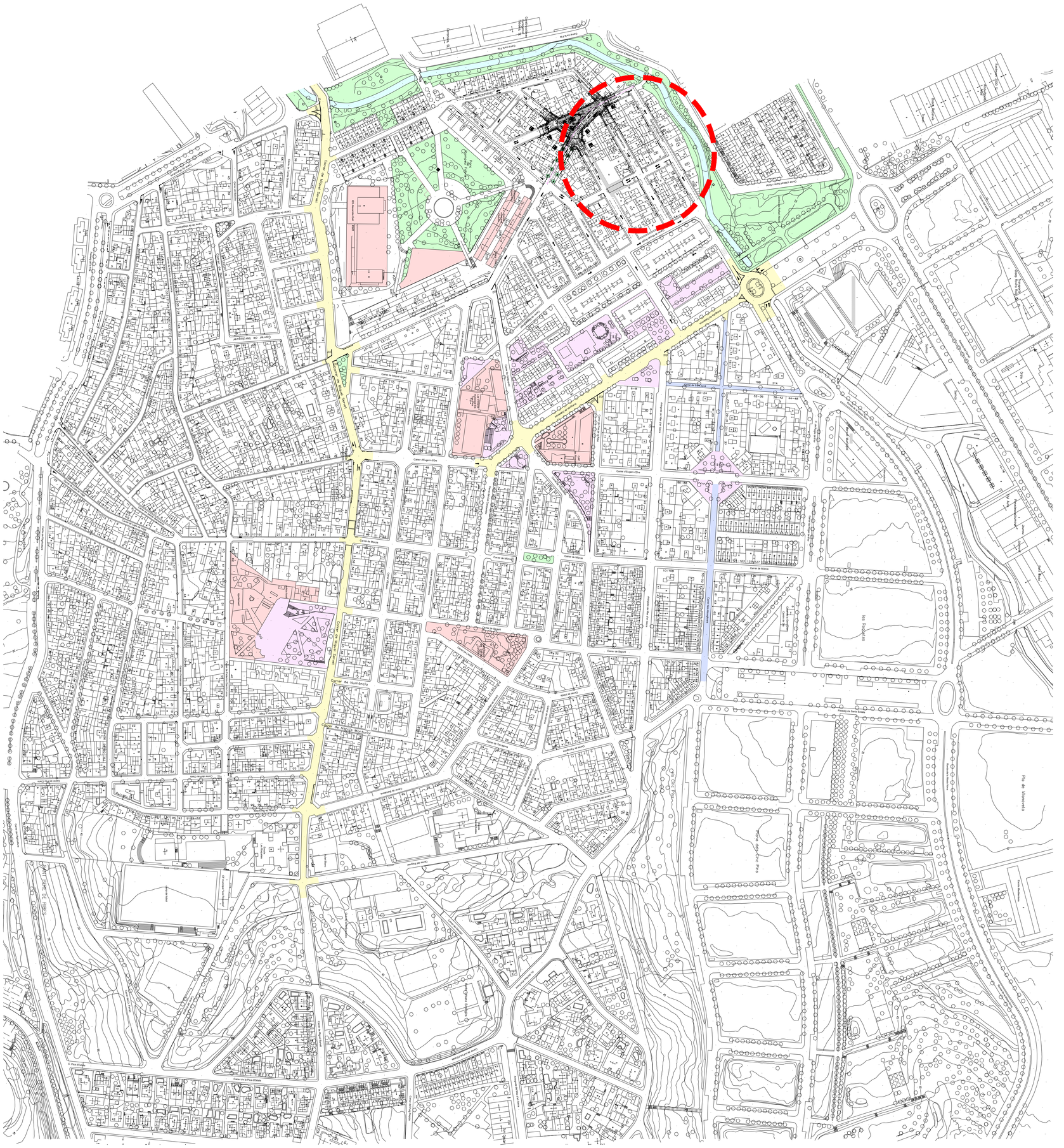
PR2. SECCIONS PROJECTE

PR2.1 Secció longitudinal A
PR2.2 Secció longitudinal B
PR2.3 Secció longitudinal C
PR2.4 Secció transversal 1
PR2.5 Secció transversal 2

PR3. FAÇANES PROJECTE

PR3.1 Façana C/Hernán Cortés
PR3.1 Façanes C/Fco.Vitoria i Roger de Llúria

Rehabilitació, Reforma i Ampliació del Teatre Municipal de Les Roquetes Febrer 2018
PROJECTE BÁSIC



1	FEBRER 2018
01	A1 1/2000 A3 1/4000

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament C.Hernan Cortés 14·Les Roquetes·08812 Sant Pere de Ribes

SITUACIÓ

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu

Grup de recerca AGAUR "Teoria i Critica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

1 / 02	FEBRER 2018	A1 1/500 A3 1/1000

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament C.Hernan Cortés 14·Les Roquetes·08812 Sant Pere de Ribes

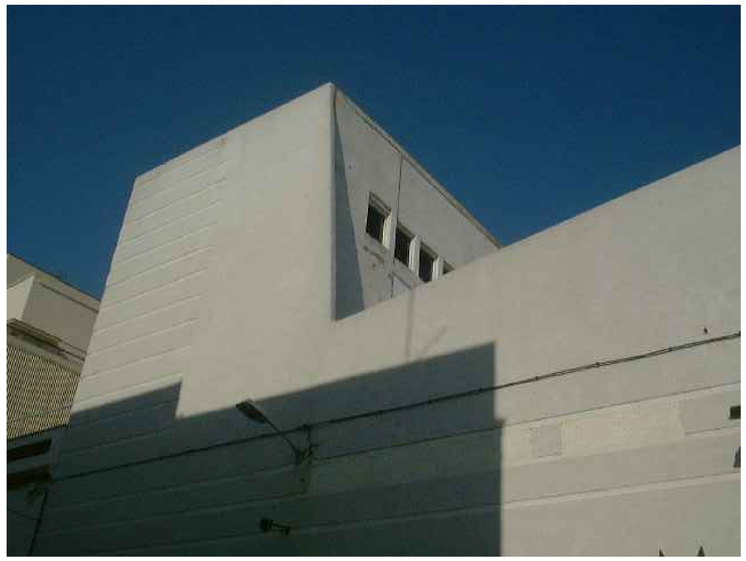
EMPLAÇAMENT

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu

Grup de recerca AGAUR "Teoria i Critica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

VISTA EXTERIOR. EDIFICI TEATRE



VISTA EXTERIOR. CAIXA ESCÈNICA TEATRE

VISTA EXTERIOR. FAÇANA HERNAN CORTÉS

VISTA EXTERIOR. FAÇANA FRANCISCO DE VITÒRIA

VISTA EXTERIOR. CONJUNT C/ FRANCISCO VITÒRIA

VISTA EXTERIOR. FAÇANA FRANCISCO DE VITÒRIA

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL

FEBRER 2018

A1 S/E
A3 S/E

I
3

VISTA EXTERIOR. C/ ROGER DE LLÚRIA

VISTA EXTERIOR. FAÇANA COS ANNEX

VISTA EXTERIOR. FAÇANA ROGER DE LLÚRIA

VISTA EXTERIOR. COBERTES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament C.Hernan Cortés 14-Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL

FEBRER 2018

A1 S/E
A3 S/E

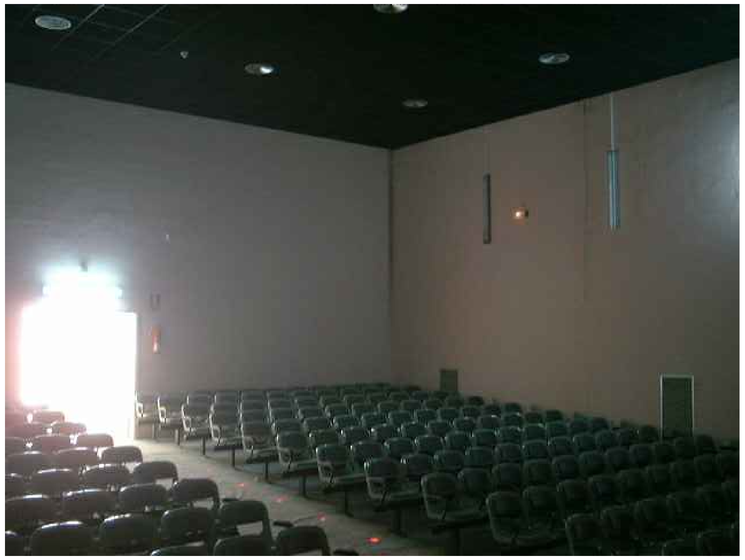
I 4

VISTA INTERIOR. ACCÉS TEATRE

VISTA INTERIOR. VESTÍBUL

VISTA INTERIOR. VESTÍBUL

VISTA INTERIOR. ESCALA ACCÉS



VISTA INTERIOR. PLATEA

VISTA INTERIOR. ESCENARI

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES

PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL

FEBRER 2018

A1 S/E
A3 S/E

I
5

VISTA INTERIOR. PLATEA

VISTA INTERIOR. ESCENARI

VISTA INTERIOR. ESCENA

6	FEBRER 2018	
	A3 S/E	A1 S/E

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament C.Hernan Cortés 14·Les Roquetes·08812 Sant Pere de Ribes

FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

PROFUNDITAT DE
L'EXCAVACIÓ DE TERRES :
COTA ±0 DE LA CIMENTACIÓ

1. ESCENA
2. PLATEA
3. VESTÍBUL
4. TAQUILLA
5. SERVEIS HIGIÈNICS
6. ANNEX TEATRE
7. OFICINA DE RECAPTACIÓ
8. SALA D'ASSAIG
9. CABINA DE PROJECCIÓ
10. CAIXA ESCÈNICA
11. CAMERINOS
12. VESTUARIS
13. CALENTADOR
14. PASSAREL·LA TÈNICA
15. PINTA

ENDERROC

EXCAVACIÓ DE TERRES

12

12

11

13

EXCAVACIÓ DE TERRES
PER CREAR NOU VOLUM
DE SOTERRANI

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament: C.Hernan Cortés 14-Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

PLANTA SOTERRANI

FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

I
07

1. ESCENA
2. PLATEA
3. VESTÍBUL
4. TAQUILLA
5. SERVEIS HIGIÈNICS
6. ANNEX TEATRE
7. OFICINA DE RECAPTACIÓ
8. SALA D'ASSAIG
9. CABINA DE PROJECCIÓ
10. CAIXA ESCÈNICA
11. CAMERINOS
12. VESTUARIS
13. CALENTADOR
14. PASSAREL·LA TÈNICA
15. PINTA

ENDERROC

ENDERROC DE PAVIMENT

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
antoni.ramon@upc.edu
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES

PROJECTE BÀSIC

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament: C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

PLANTA BAIXA

FEBRER 2018

A1 1/50

A3 1/100

I

08

1. ESCENA
2. PLATEA
3. VESTÍBUL
4. TAQUILLA
5. SERVEIS HIGIÈNICS
6. ANNEX TEATRE
7. OFICINA DE RECAPTACIÓ
8. SALA D'ASSAIG
9. CABINA DE PROJECCIÓ
10. CAIXA ESCÈNICA
11. CAMERINOS
12. VESTUARIS
13. CALENTADOR
14. PASSAREL·LA TÈNICA
15. PINTA

ENDERROC

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

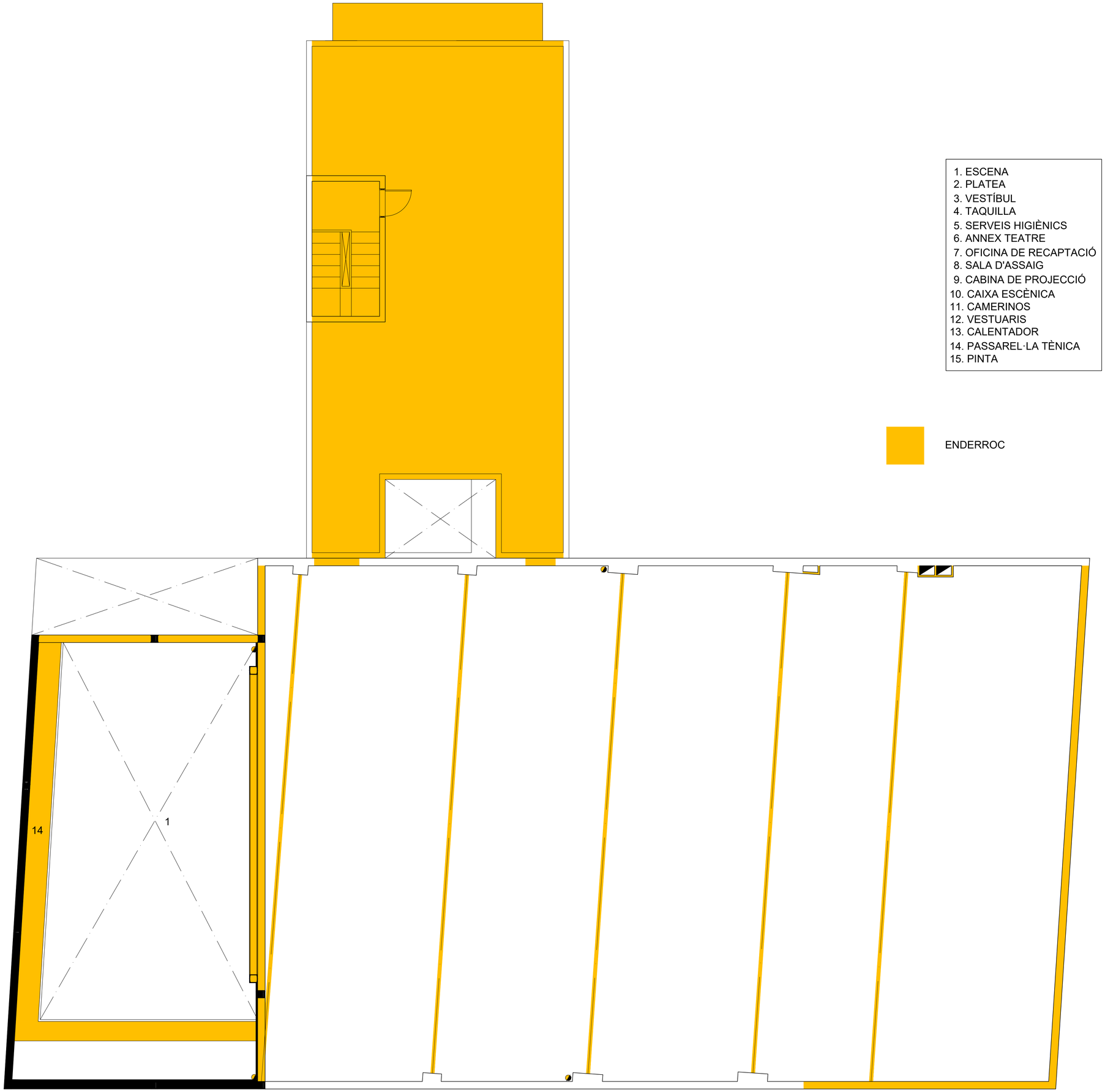
Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament: C.Hernan Cortés 14-Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

PLANTA 1

FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

I
09



1. ESCENA
2. PLATEA
3. VESTÍBUL
4. TAQUILLA
5. SERVEIS HIGIÈNICS
6. ANNEX TEATRE
7. OFICINA DE RECAPTACIÓ
8. SALA D'ASSAIG
9. CABINA DE PROJECCIÓ
10. CAIXA ESCÈNICA
11. CAMERINOS
12. VESTUARIS
13. CALENTADOR
14. PASSAREL·LA TÈNICA
15. PINTA

ENDERROC

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

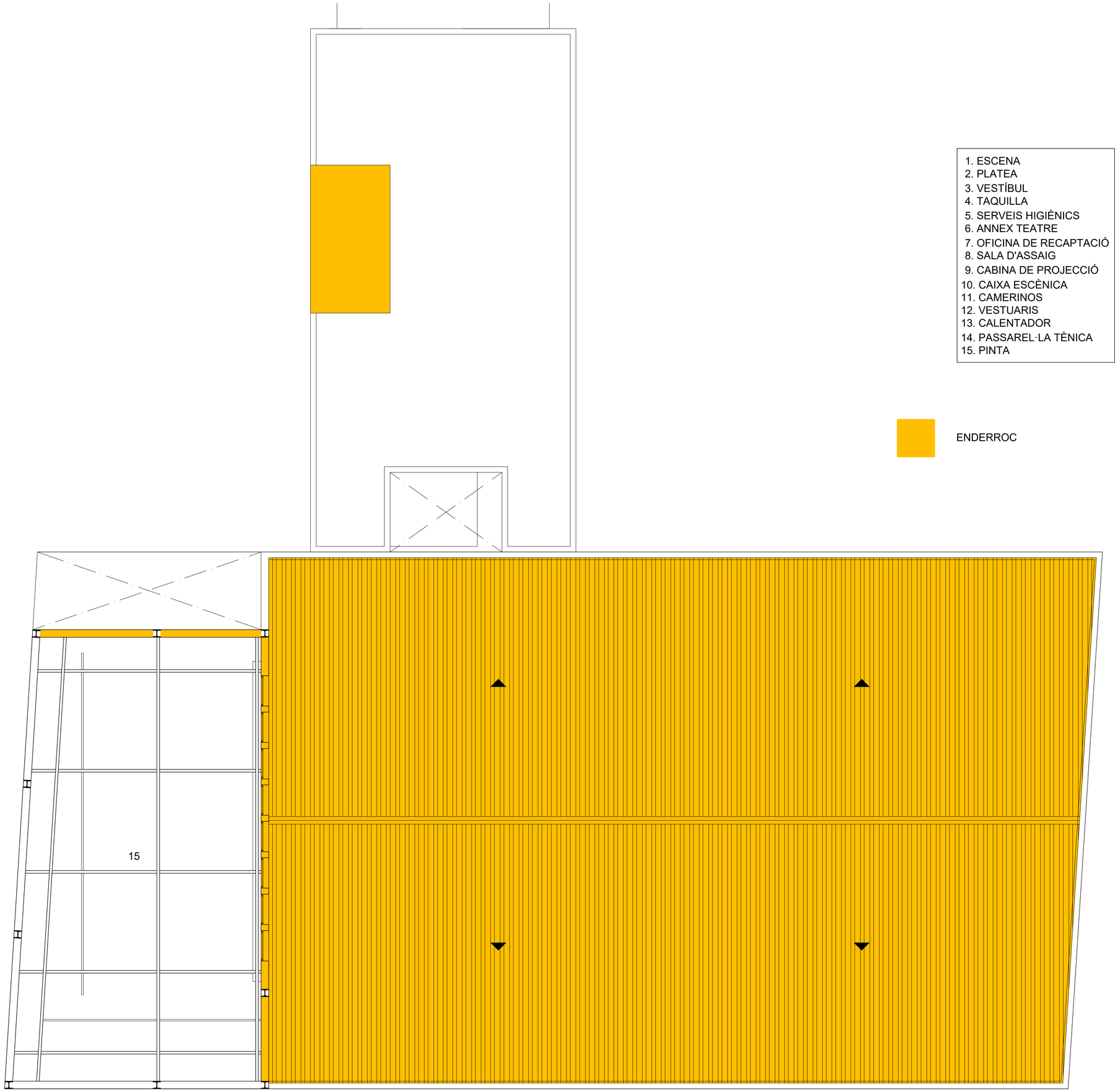
Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament: C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

PLANTA 2

FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

I
10



1. ESCENA
2. PLATEA
3. VESTÍBUL
4. TAQUILLA
5. SERVEIS HIGIÈNICS
6. ANNEX TEATRE
7. OFICINA DE RECAPTACIÓ
8. SALA D'ASSAIG
9. CABINA DE PROJECCIÓ
10. CAIXA ESCÈNICA
11. CAMERINOS
12. VESTUARIS
13. CALENTADOR
14. PASSAREL·LA TÈNICA
15. PINTA

ENDERROC

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

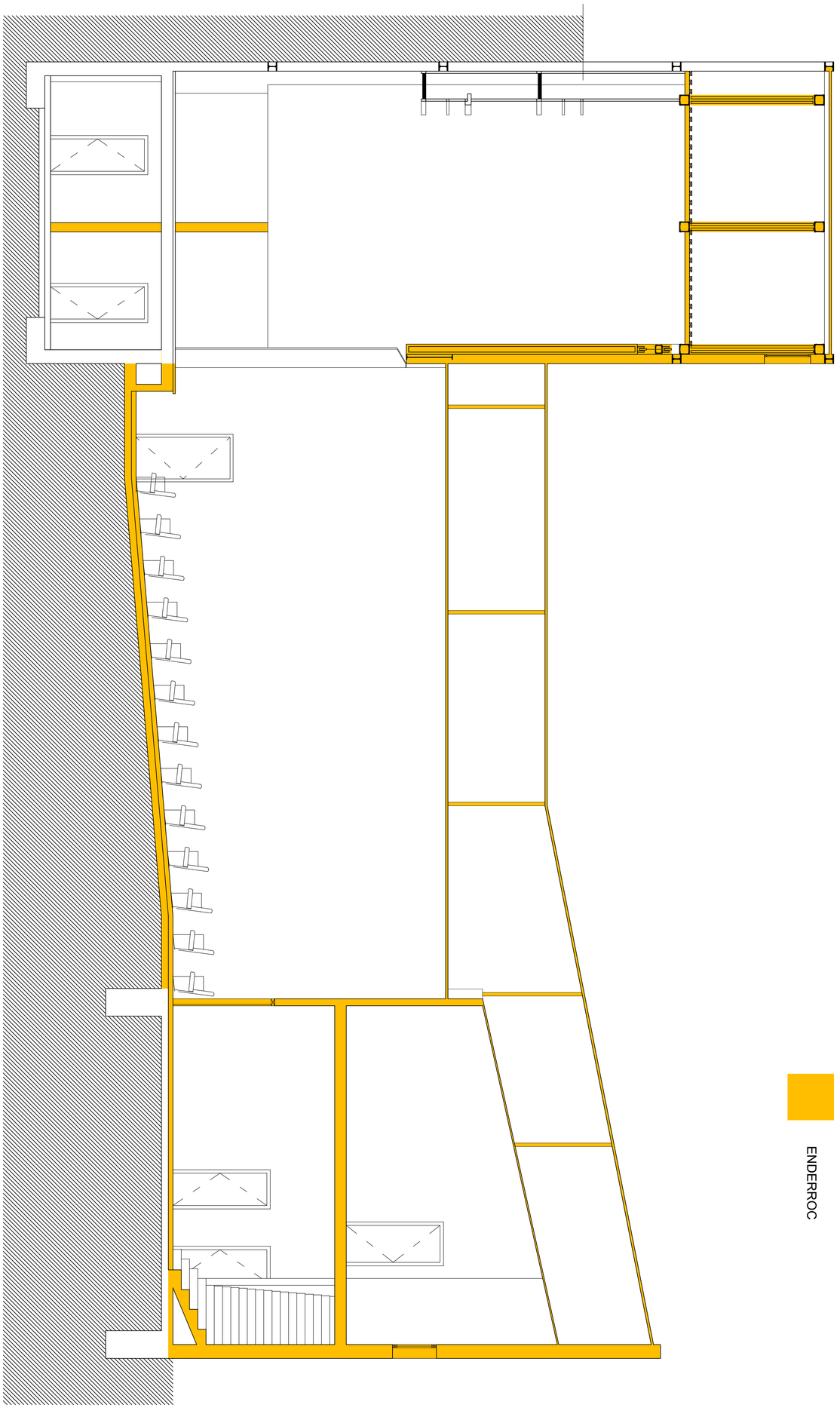
Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament: C.Hernan Cortés 14-Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

PLANTA PINTA

FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

I
11



ENDERROC

I-12	FEBRER 2018
	A1 1/50
	A3 1/100

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament C.Hernan Cortés 14·Les Roquetes·08812 Sant Pere de Ribes

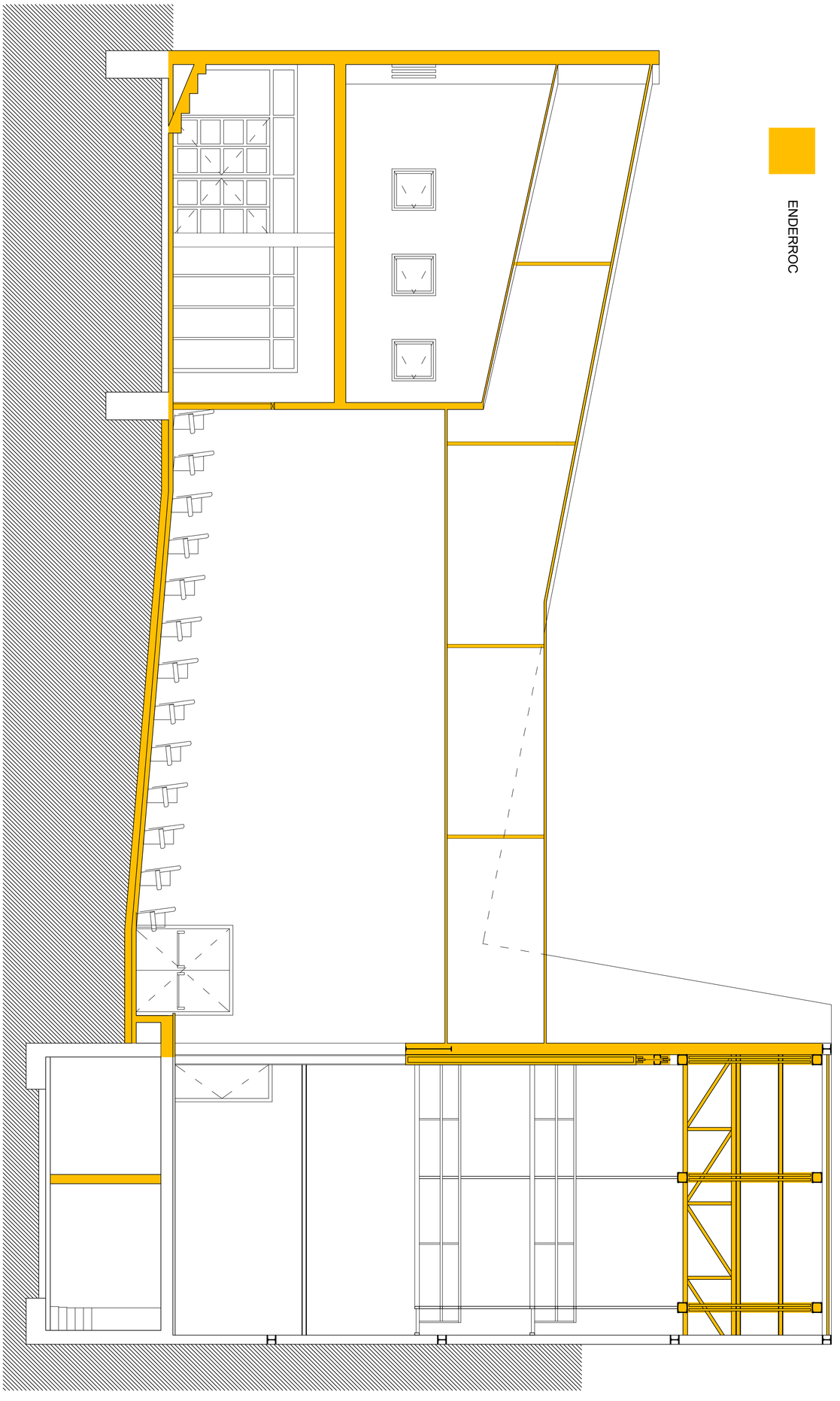
SECCIÓ LONGITUDINAL A

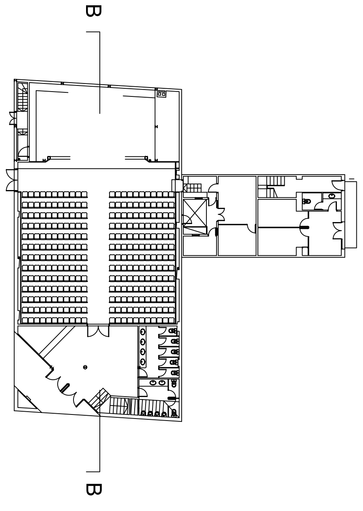
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu

Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

ENDERROC





I 13	FEBRER 2018	A1 1/50 A3 1/100

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes

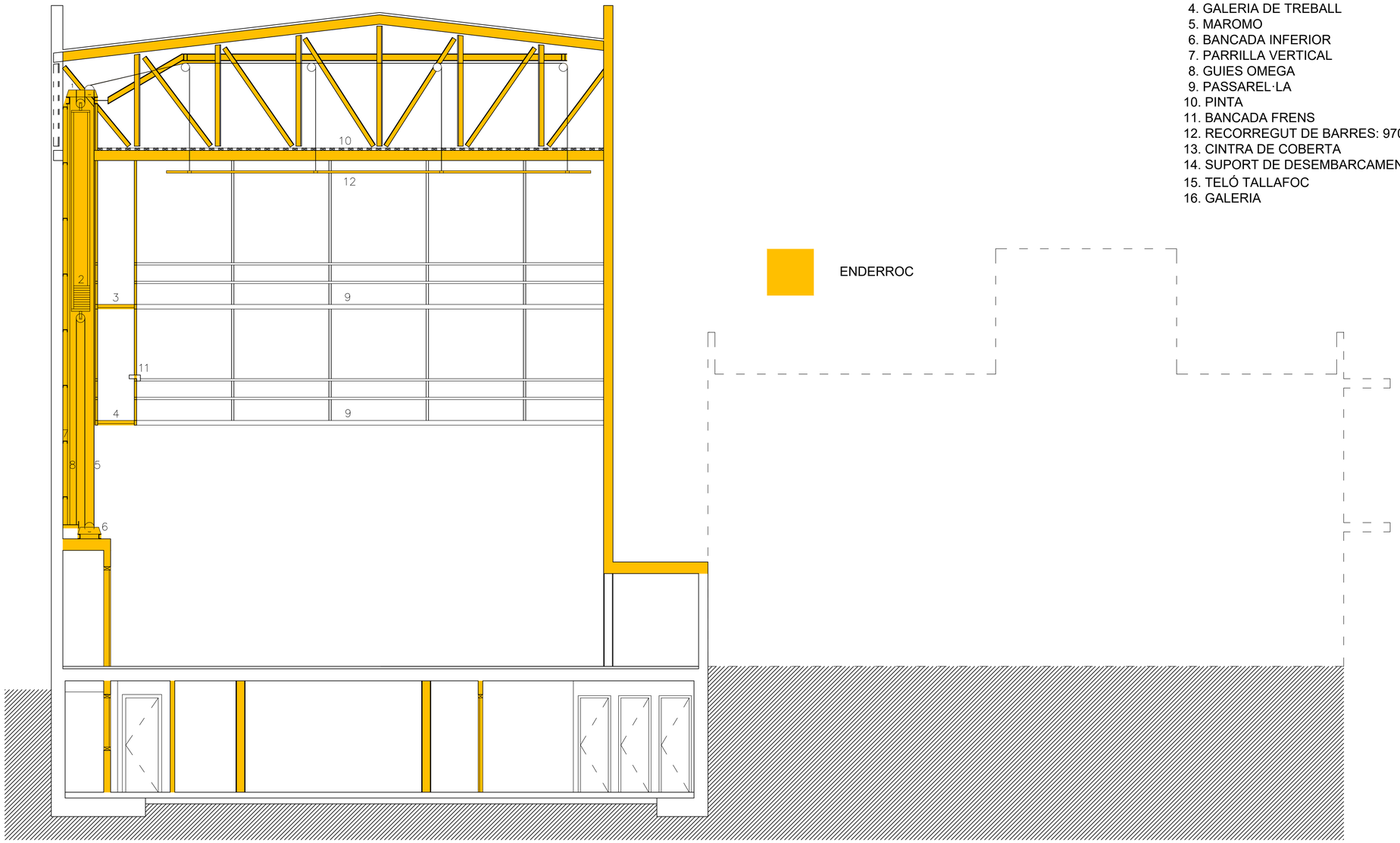
Emplaçament C.Hernan Cortés 14·Les Roquetes·08812 Sant Pere de Ribes

SECCIÓ LONGITUDINAL B

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

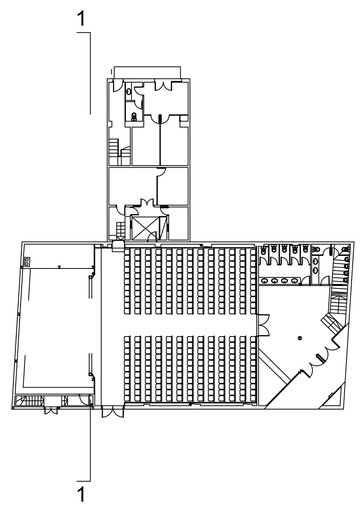
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu

Grup de recerca AGAUR "Teoria i Critica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"



1. BANCADA SUPERIOR
2. CARRO DE CONTRAPESSOS
3. GALERIA DE CÀRREGA
4. GALERIA DE TREBALL
5. MAROMO
6. BANCADA INFERIOR
7. PARRILLA VERTICAL
8. GUIES OMEGA
9. PASSAREL·LA
10. PINTA
11. BANCADA FRENS
12. RECORREGUT DE BARRES: 970cm.
13. CINTRA DE COBERTA
14. SUPORT DE DESEMBARCAMENT
15. TELÓ TALLAFOC
16. GALERIA

ENDERROC



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

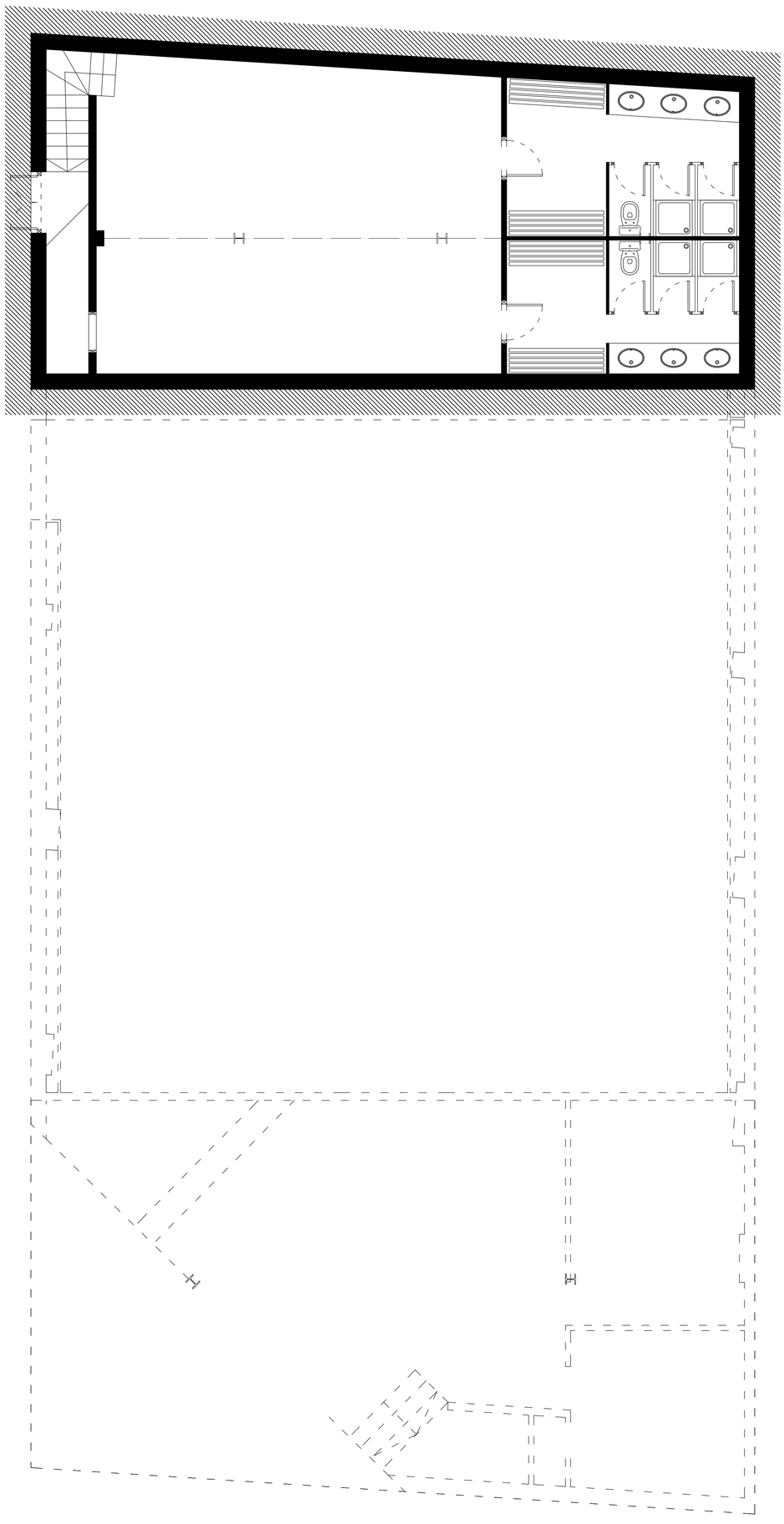
Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament: C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

SECCIÓ TRANSVERSAL 1

FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

I
14



EA 01

FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES PROJECTE BÀSIC

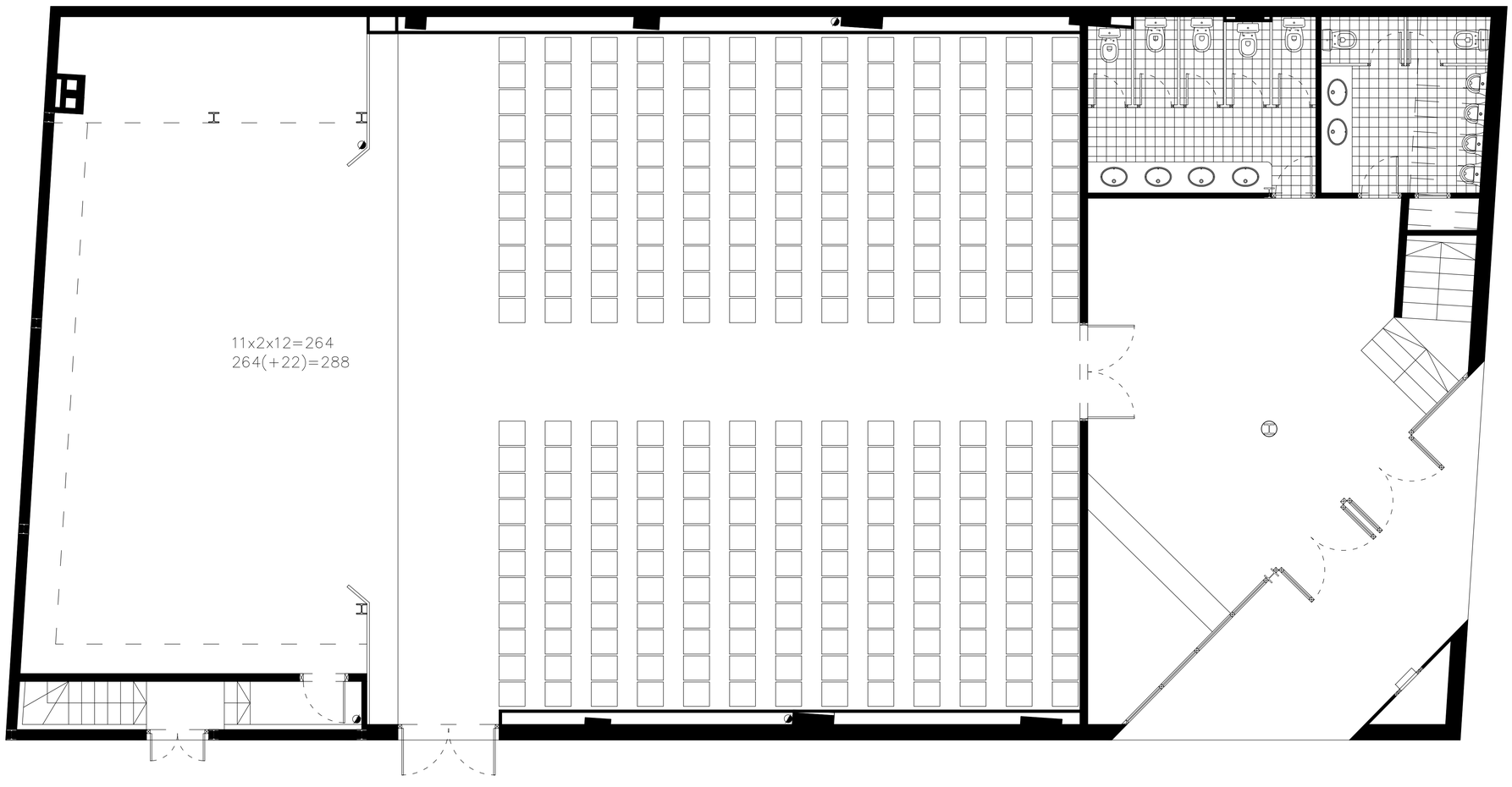
Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament C.Hernan Cortés 14·Les Roquetes·08812 Sant Pere de Ribes

PLANTA SOTERRANI

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Critica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES

PROJECTE BÀSIC

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament: C.Hernan Cortés 14-Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

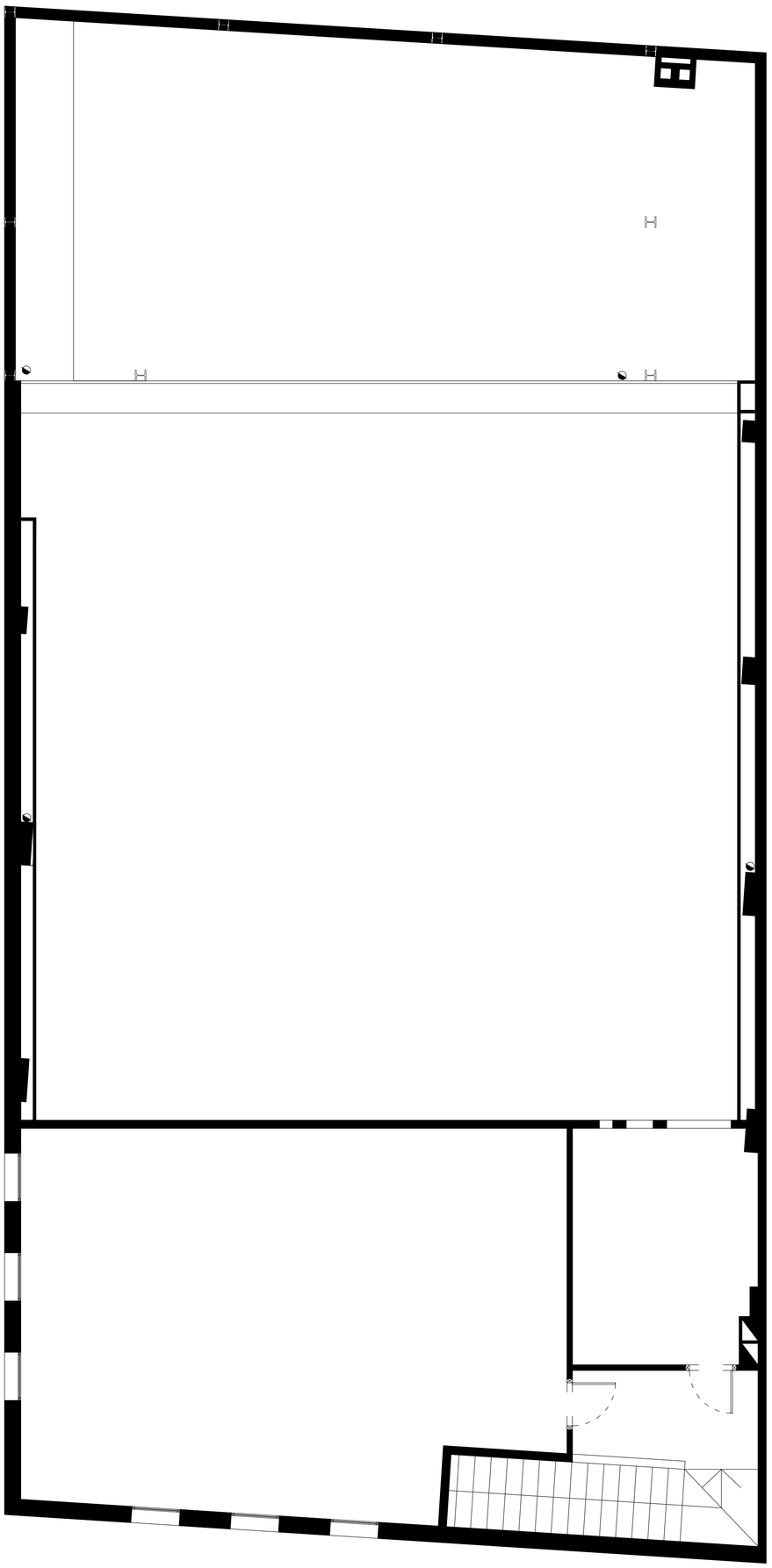
PLANTA BAIXA

FEBRER 2018

A1 1/50

A3 1/100

EA 02



EA 03

FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

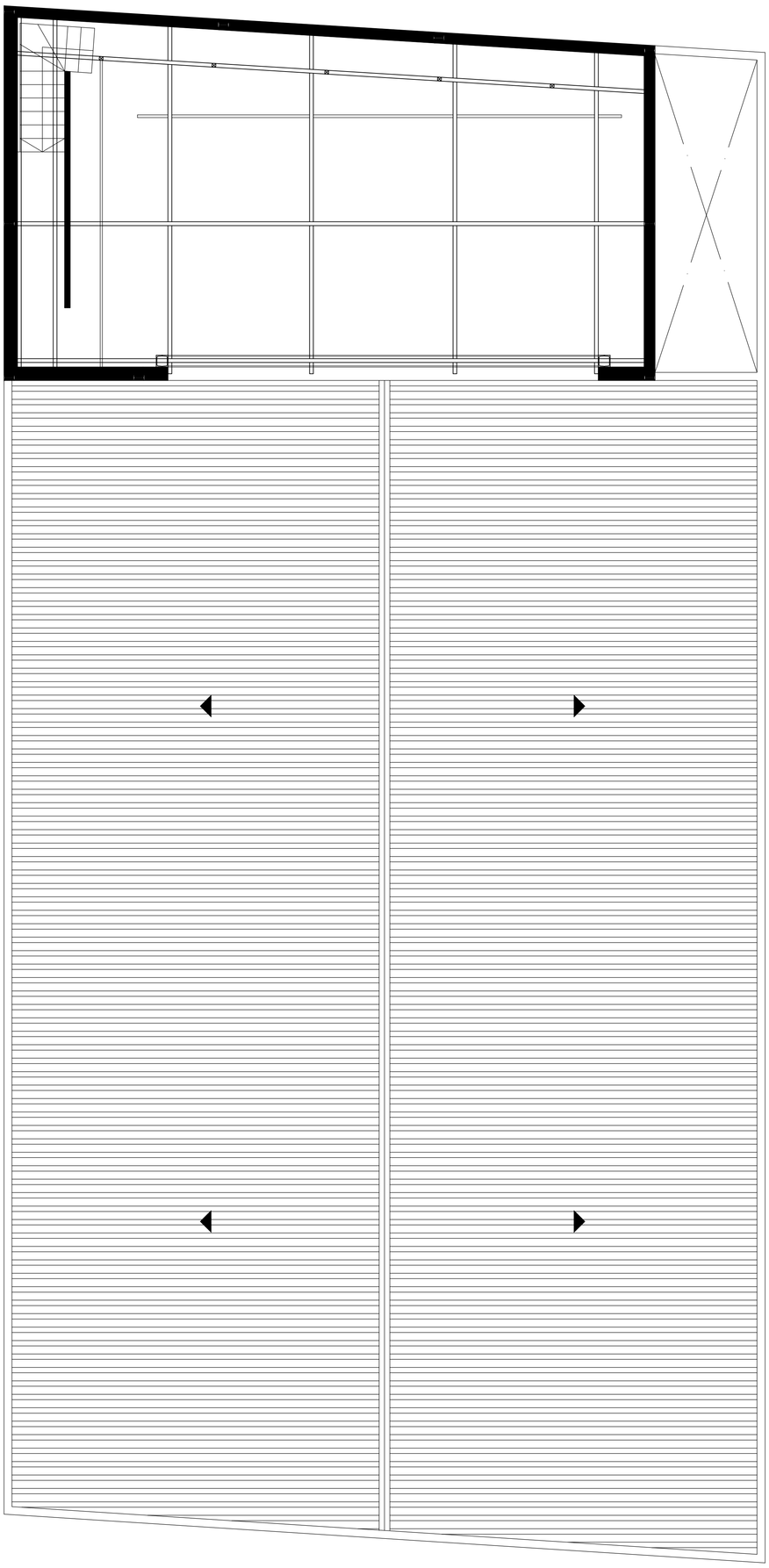
REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament C.Hernan Cortés 14·Les Roquetes·08812 Sant Pere de Ribes

PLANTA ALTELL

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Critica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"



EA 04

1

FEBRER 2018

A1 1/50

A3 1/100

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes

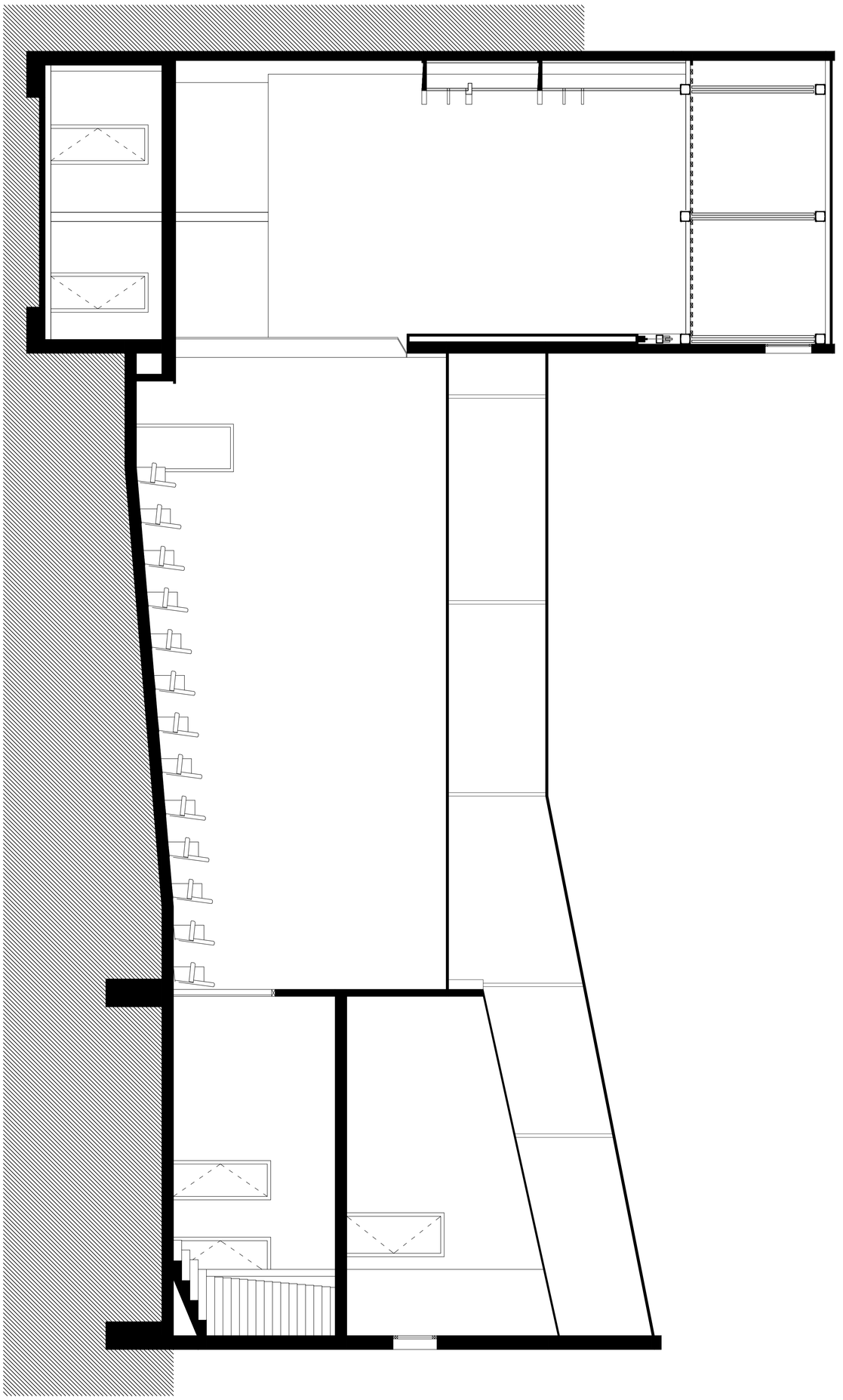
Emplaçament C.Hernan Cortés 14·Les Roquetes·08812 Sant Pere de Ribes

PLANTA CAIXA

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu

Grup de recerca AGAUR "Teoria i Critica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"



/

EA 05

FEBRER 2018

A1 1/50

A3 1/100

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes

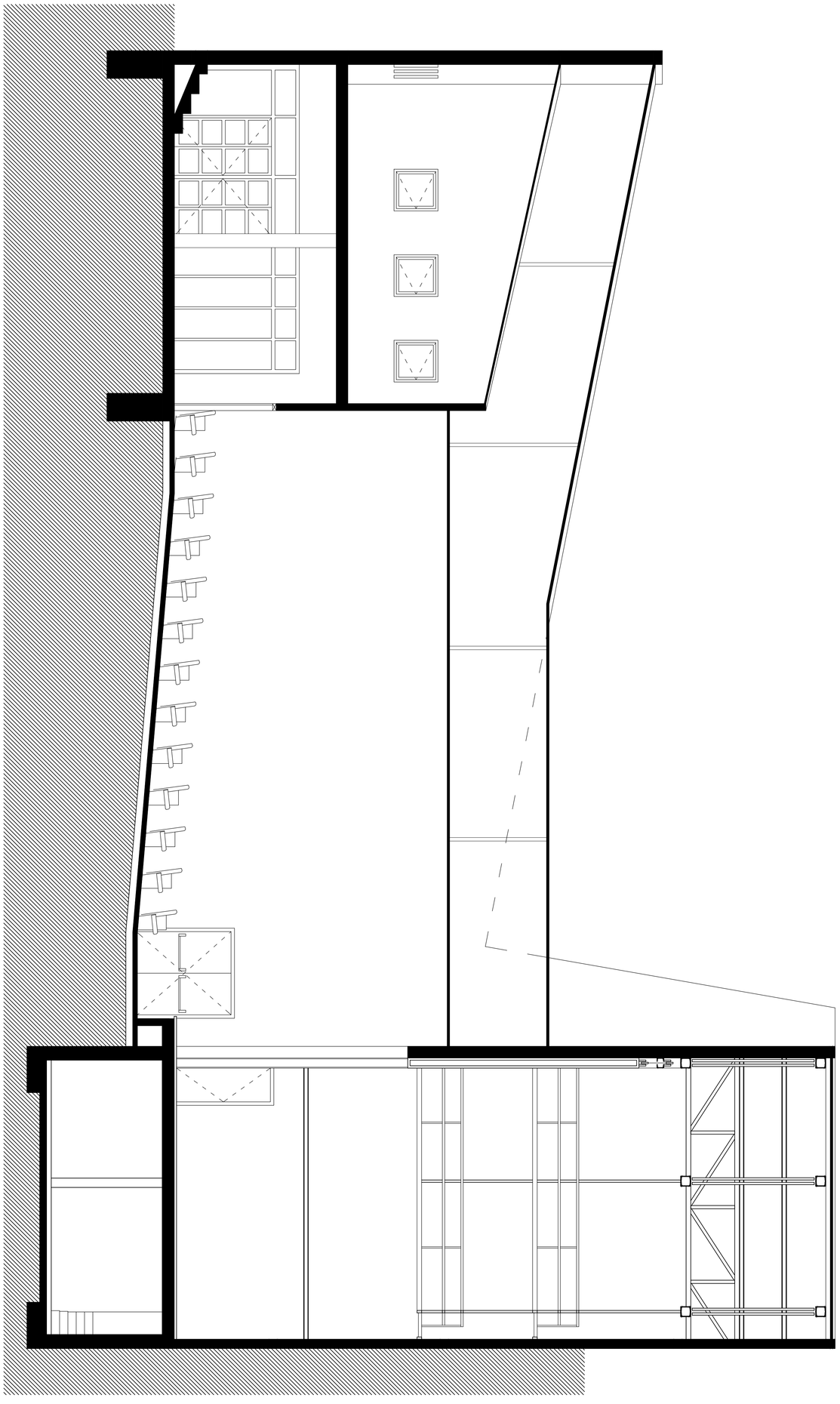
Emplaçament C.Hernan Cortés 14·Les Roquetes·08812 Sant Pere de Ribes

SECCIÓ LONGITUDINAL 1

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu

Grup de recerca AGAUR "Teoria i Critica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"



/

EA 06

FEBRER 2018

A1 1/50

A3 1/100

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes

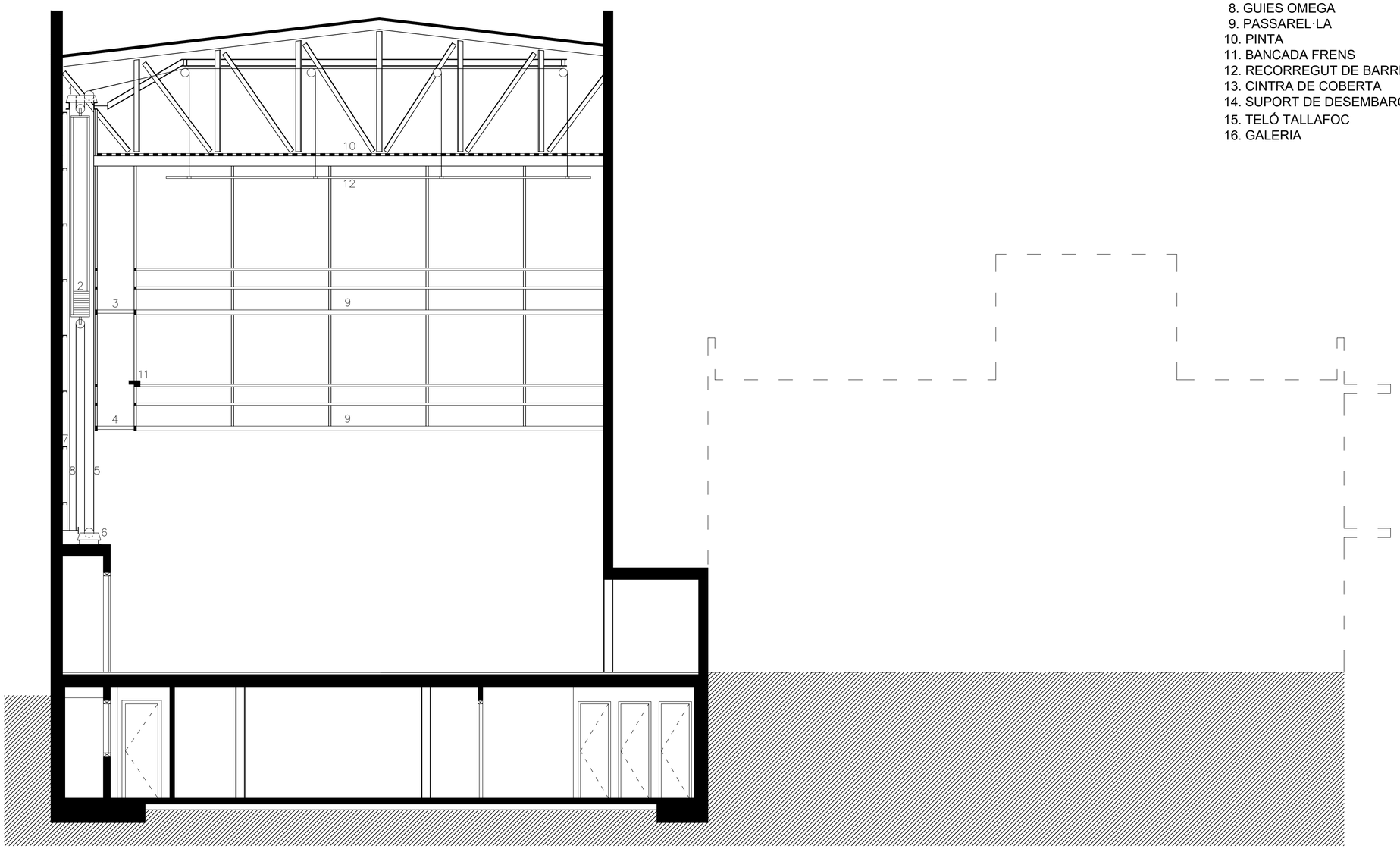
Emplaçament C.Hernan Cortés 14·Les Roquetes·08812 Sant Pere de Ribes

SECCIÓ LONGITUDINAL 2

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu

Grup de recerca AGAUR "Teoria i Critica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"



1. BANCADA SUPERIOR
2. CARRO DE CONTRAPESSOS
3. GALERIA DE CÀRREGA
4. GALERIA DE TREBALL
5. MAROMO
6. BANCADA INFERIOR
7. PARRILLA VERTICAL
8. GUIES OMEGA
9. PASSAREL·LA
10. PINTA
11. BANCADA FRENS
12. RECORREGUT DE BARRES: 970cm.
13. CINTRA DE COBERTA
14. SUPORT DE DESEMBARCAMENT
15. TELÓ TALLAFOC
16. GALERIA

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament: C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

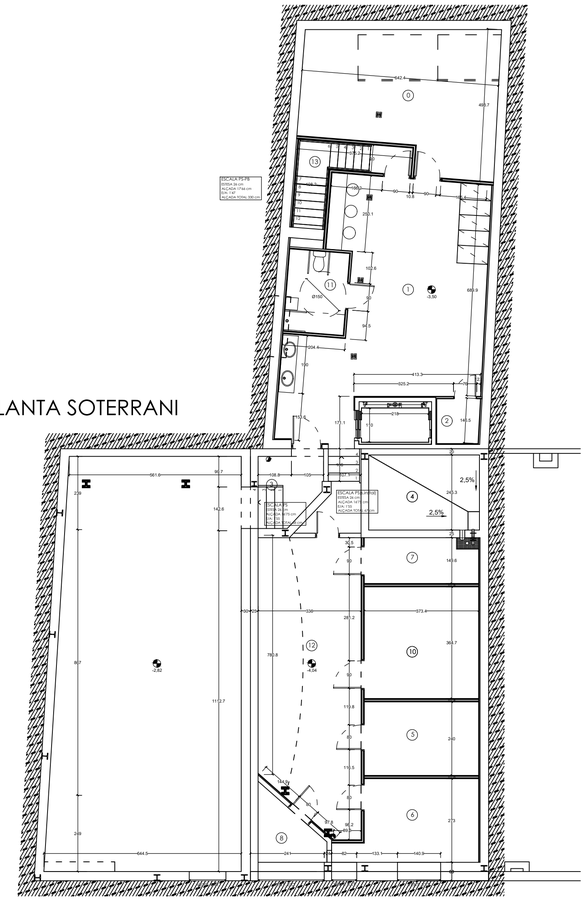
SECCIÓ TRANSVERSAL

FEBRER 2018

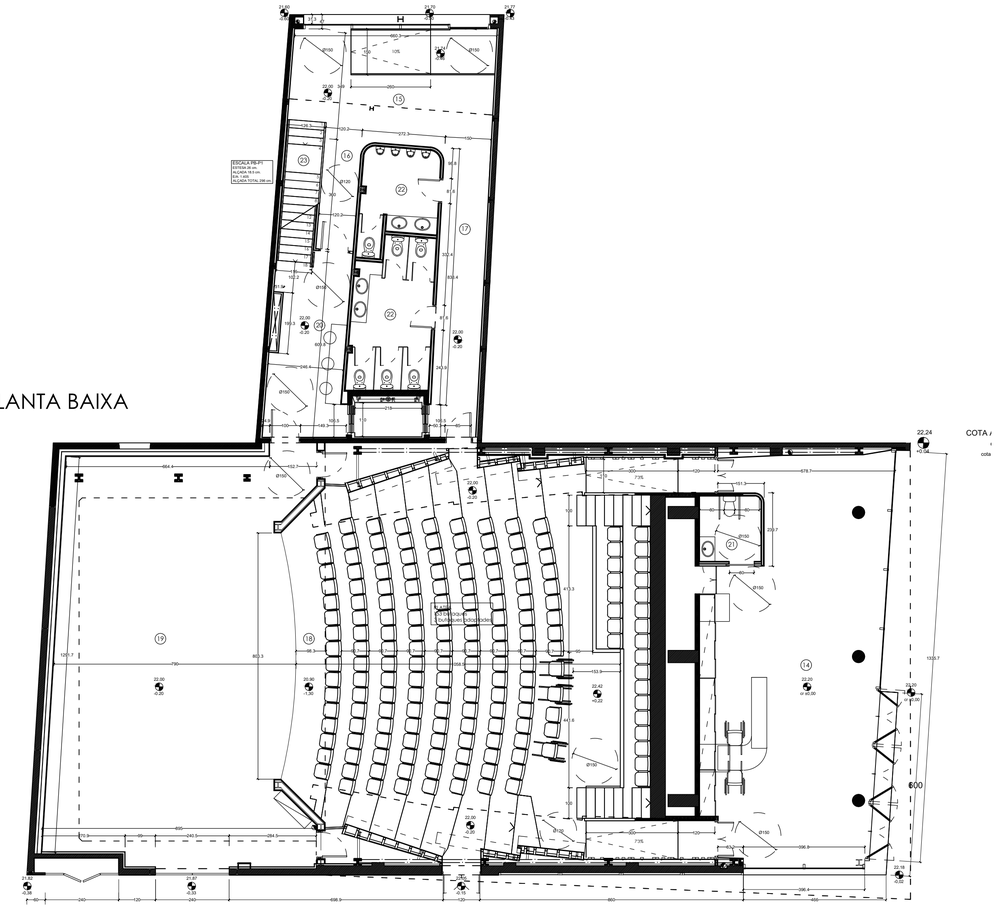
A1 1/50
A3 1/100

EA 07

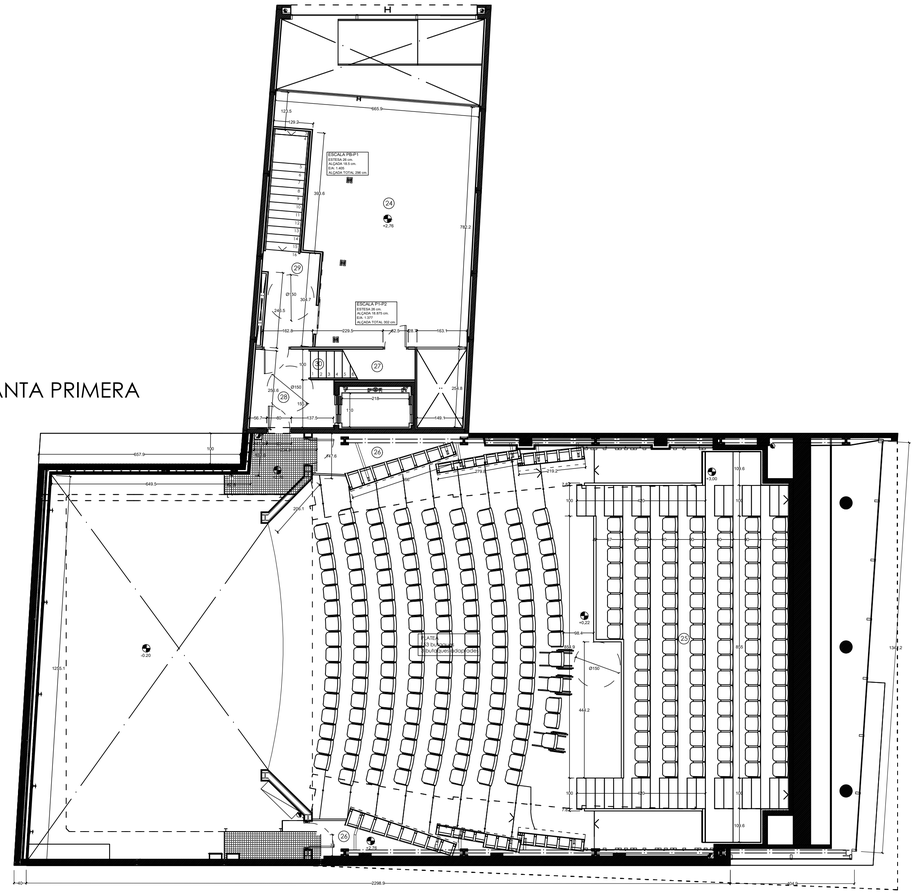
PLANTA SOTERRANI



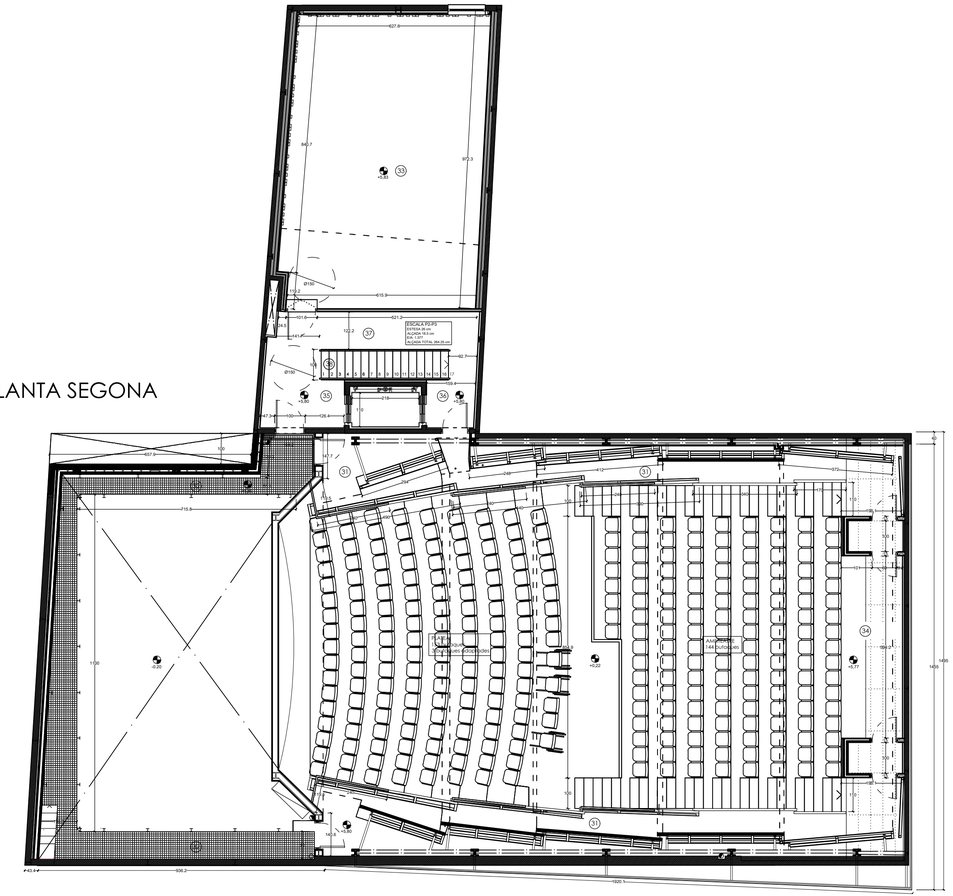
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
antoni.ramon@upc.edu
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES

PROJECTE BÀSIC

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament: C.Hernan Cortés 14-Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

CONJUNT PLANTES DE L'EDIFICI

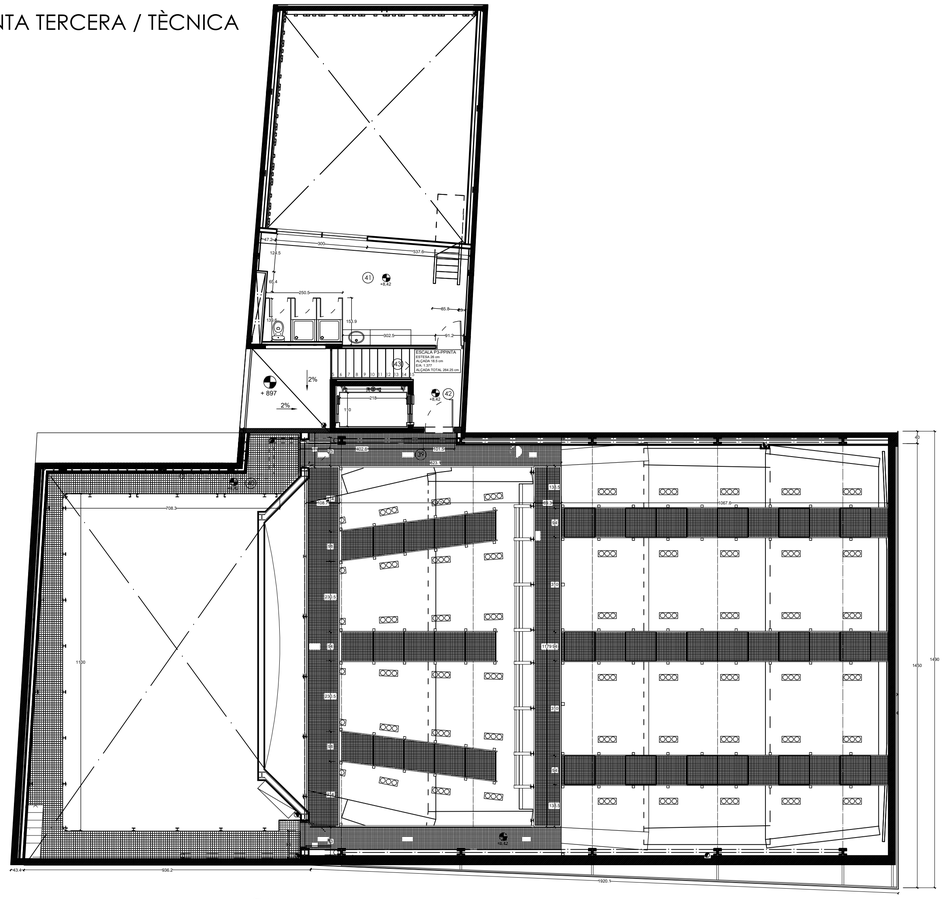
FEBRER 2018

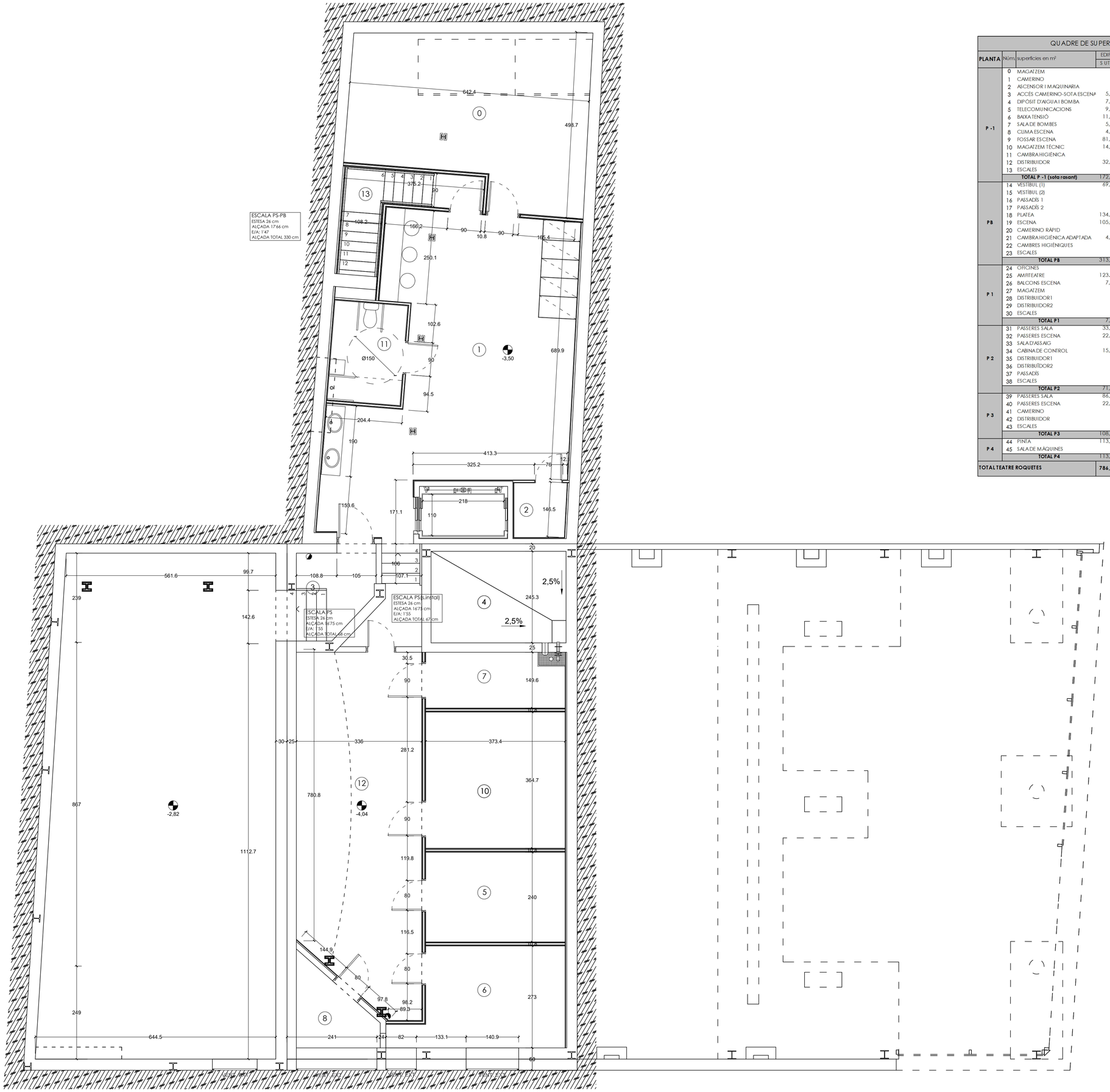
A1 1/100

A3 1/200

PR 1.1

PLANTA TERCERA / TÈCNICA


+ 897
2%
2%
+1132
+1132
+1132



QUADRE DE SUPERFICIES CONSTRUÏDES I ÚTILS

PLANTA	Núm.	superficies en m²	EDIF. PRINCIPAL		EDIF. ANNEX		TOTAL		EDIFICABILITAT
			S UTIL	S CONS	S UTIL	S CONS	S UTIL	S CONS	COMPUTABLE
P -1	0	MAGATZEM			26,60				
	1	CAMERINO			41,54				41,54
	2	ASCENSOR I MAQUINARIA			5,50				
	3	ACCÉS CAMERINO-SOTA ESCENA	5,42						
	4	DIPÒSIT D'AIGUA I BOMBA	7,57						
	5	TELECOMUNICACIONS	9,31						
	6	BAIXA TENSIÓ	11,17						NoComputable
	7	SALA DE BOMBES	5,81						Art92.3
	8	CLIMA ESCENA	4,10						NNUU PGOU
	9	FOSSAR ESCENA	81,71						
	10	MAGATZEM TÈCNIC	14,95						
	11	CAMBRA HIGIÈNICA			5,20				
	12	DISTRIBUIDOR	32,19						
	13	ESCALES			5,50				
		TOTAL P -1 (sota rasant)	172,23	203,17	84,34	100,53	**256,57**	**303,70**	**41,54**
PB	14	VESTÍBUL (1)	69,72						
	15	VESTÍBUL (2)			24,94				
	16	PASSADÍS 1			4,33				
	17	PASSADÍS 2			13,91				
	18	PLATEA	134,17						
	19	ESCENA	105,09						
	20	CAMERINO RÀPID			14,83				
	21	CAMBRA HIGIÈNICA ADAPTADA	4,31						
	22	CAMBRES HIGIÈNIQUES			19,80				
	23	ESCALES			5,54				
		TOTAL PB	313,29	408,61	83,35	100,55	**396,64**	**509,16**	**509,16**
P 1	24	OFICINES			44,13				
	25	AMFITEATRE	123,45						
	26	BALCONS ESCENA	7,41						
	27	MAGATZEM			2,11				
	28	DISTRIBUIDOR1			6,00				
	29	DISTRIBUIDOR2			3,93				
	30	ESCALES			1,30				
		TOTAL P1	7,41	80,46	57,47	75,58	**64,88**	**156,04**	**156,04**
P 2	31	PASSERES SALA	33,38						
	32	PASSERES ESCENA	22,30						
	33	SALA D'ASSAIG			60,95				
	34	CABINA DE CONTROL	15,85						
	35	DISTRIBUIDOR1			7,90				
	36	DISTRIBUÏDOR2			3,34				
	37	PASSADÍS			6,30				
	38	ESCALES			4,15				
		TOTAL P2	71,53	144,76	82,64	100,55	**154,17**	**245,31**	**245,31**
P 3	39	PASSERES SALA	86,34						
	40	PASSERES ESCENA	22,30						
	41	CAMERINO			22,31				
	42	DISTRIBUIDOR			4,13				
	43	ESCALES			2,53				
		TOTAL P3	108,64	119,22	28,97	38,66	**137,61**	**157,88**	**157,88**
P 4	44	PINTA	113,43						
	45	SALA DE MÀQUINES			45,70				
		TOTAL P4	113,43	123,86	45,70	60,88	**159,13**	**184,74**	**184,74**
TOTAL TEATRE ROQUETES			**786,53**	**1.080,08**	**382,47**	**476,75**	**1.169,00**	**1.556,83**	**1.294,67**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES

PROJECTE BÀSIC

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament: C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

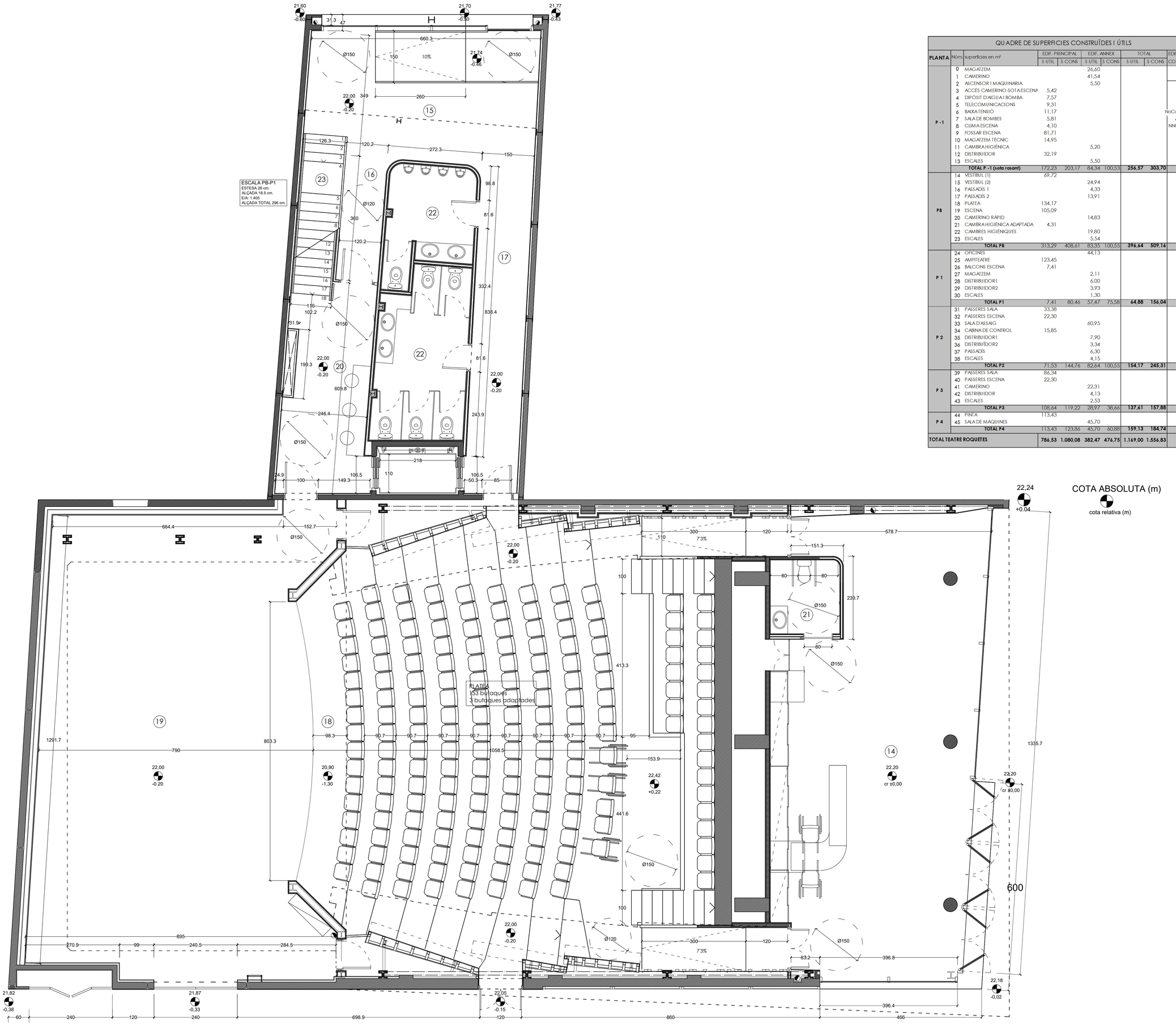
PLANTA SOTERRANI

FEBRER 2018

A1 1/50

A3 1/100

PR 1.3



QUADRE DE SUPERFICIES CONSTRUÏDES I ÚTILS									
PLANTA	Núm.	superficies en m²	EDIF. PRINCIPAL		EDIF. ANNEX		TOTAL		EDIFICABILITAT
			S UTIL	S CONS	S UTIL	S CONS	S UTIL	S CONS	COMPUTABLE
P -1	0	MAGATZEM			26,60				
	1	CAMERINO			41,54				41,54
	2	ASCENSOR I MAQUINARIA			5,50				
	3	ACCÉS CAMERINO-SOTA ESCENA	5,42						
	4	DIPÒSIT D'AIGUA I BOMBA	7,57						
	5	TELECOMUNICACIONS	9,31						
	6	BAIXA TENSIÓ	11,17						NoComputable
	7	SALA DE BOMBES	5,81						Art92.3
	8	CLIMA ESCENA	4,10						NNIUU PGOU
	9	FOSSAR ESCENA	81,71						
	10	MAGATZEM TÈCNIC	14,95						
	11	CAMBRA HIGIÈNICA			5,20				
	12	DISTRIBUIDOR	32,19						
	13	ESCALES			5,50				
		TOTAL P -1 (sota rasant)	172,23	203,17	84,34	100,53	**256,57**	**303,70**	**41,54**
PB	14	VESTÍBUL (1)	69,72						
	15	VESTÍBUL (2)			24,94				
	16	PASSADÍS 1			4,33				
	17	PASSADÍS 2			13,91				
	18	PLATEA	134,17						
	19	ESCENA	105,09						
	20	CAMERINO RÀPID			14,83				
	21	CAMBRA HIGIÈNICA ADAPTADA	4,31						
	22	CAMBRES HIGIÈNIQUES			19,80				
	23	ESCALES			5,54				
		TOTAL PB	313,29	408,61	83,55	100,55	**396,64**	**509,16**	**509,16**
P 1	24	OFICINES			44,13				
	25	AMFITEATRE	123,45						
	26	BALCONS ESCENA	7,41						
	27	MAGATZEM			2,11				
	28	DISTRIBUIDOR1			6,00				
	29	DISTRIBUIDOR2			3,93				
	30	ESCALES			1,30				
		TOTAL P1	7,41	80,46	57,47	75,58	**64,88**	**156,04**	**156,04**
P 2	31	PASSERES SALA	33,38						
	32	PASSERES ESCENA	22,30						
	33	SALA D'ASSAIG			60,95				
	34	CABINA DE CONTROL	15,85						
	35	DISTRIBUIDOR1			7,90				
	36	DISTRIBUIDOR2			3,34				
	37	PASSADÍS			6,30				
	38	ESCALES			4,15				
		TOTAL P2	71,53	144,76	82,64	100,55	**154,17**	**245,31**	**245,31**
P 3	39	PASSERES SALA	86,34						
	40	PASSERES ESCENA	22,30						
	41	CAMERINO			22,31				
	42	DISTRIBUIDOR			4,13				
	43	ESCALES			2,53				
		TOTAL P3	108,64	119,22	28,97	38,66	**137,61**	**157,88**	**157,88**
P 4	44	PINTA	113,43						
	45	SALA DE MÀQUINES			45,70				
		TOTAL P4	113,43	123,86	45,70	60,88	**159,13**	**184,74**	**184,74**
TOTAL TEATRE ROQUETES			**786,53**	**1.080,08**	**382,47**	**476,75**	**1.169,00**	**1.556,83**	**1.294,67**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

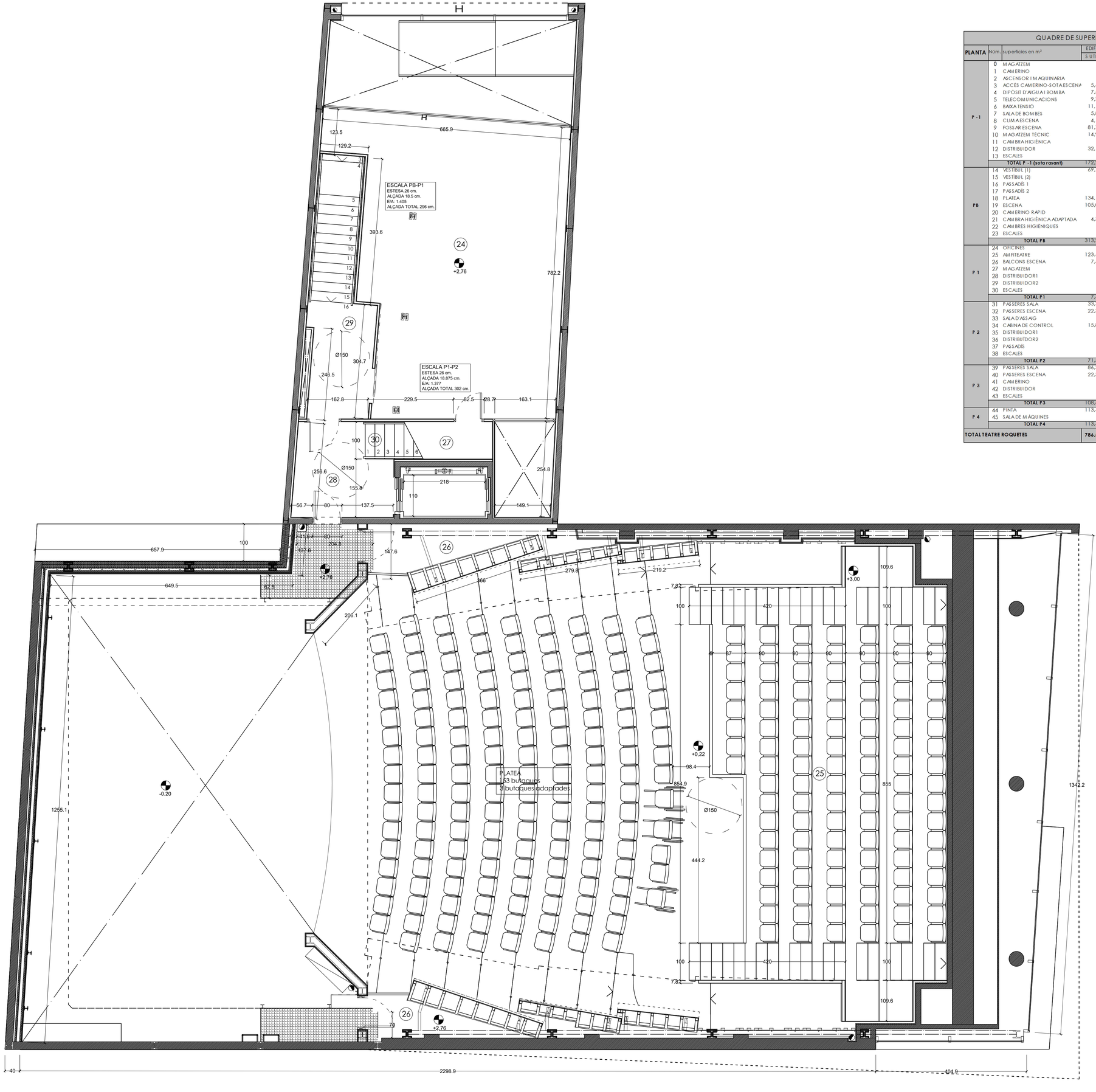
Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament: C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

PLANTA BAIXA

FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

PR 1.4



QUADRE DE SUPERFICIES CONSTRUÏDES I ÚTILS

PLANTA	Núm.	Superficies en m²	EDIF. PRINCIPAL S UTIL	EDIF. PRINCIPAL S CONS	EDIF. ANNEX S UTIL	EDIF. ANNEX S CONS	TOTAL S UTIL	TOTAL S CONS	EDIFICABILITAT COMPUTABLE
P -1	0	MAGATZEM			26,60				
	1	CAMERINO			41,54				41,54
	2	ASCENSOR I MAQUINARIA			5,50				
	3	ACCES CAMERINO-SOTAESCENA	5,42						
	4	DIPÒSIT D'AIGUA I BOMBA	7,57						
	5	TELECOMUNICACIONS	9,31						
	6	BAIXA TENSIÓ	11,17						NoComputable
	7	SALA DE BOMBES	5,81						Art92.3
	8	CLIMA ESCENA	4,10						NNUU PGOU
	9	FOSSAR ESCENA	81,71						
	10	MAGATZEM TÈCNIC	14,95						
	11	CAMBRA HIGIÈNICA			5,20				
	12	DISTRIBUIDOR	32,19						
	13	ESCALES			5,50				
		TOTAL P -1 (sota rasant)	172,23	203,17	84,34	100,53	**256,57**	**303,70**	**41,54**
PB	14	VESTÍBUL (1)	69,72						
	15	VESTÍBUL (2)			24,94				
	16	PASSADÍS 1			4,33				
	17	PASSADÍS 2			13,91				
	18	PLATEA	134,17						
	19	ESCENA	105,09						
	20	CAMERINO RÀPID			14,83				
	21	CAMBRA HIGIÈNICA ADAPTADA	4,31						
	22	CAMBRES HIGIÈNIQUES			19,80				
	23	ESCALES			5,54				
		TOTAL PB	313,29	408,61	83,35	100,55	**396,64**	**509,16**	**509,16**
P 1	24	OFICINES			44,13				
	25	AMFITEATRE	123,45						
	26	BALCONS ESCENA	7,41						
	27	MAGATZEM			2,11				
	28	DISTRIBUIDOR1			6,00				
	29	DISTRIBUIDOR2			3,93				
	30	ESCALES			1,30				
		TOTAL P1	7,41	80,46	57,47	75,58	**64,88**	**156,04**	**156,04**
P 2	31	PASSERES SALA	33,38						
	32	PASSERES ESCENA	22,30						
	33	SALA D'ASSAIG			60,95				
	34	CABINA DE CONTROL	15,85						
	35	DISTRIBUIDOR1			7,90				
	36	DISTRIBUÏDOR2			3,34				
	37	PASSADÍS			6,30				
	38	ESCALES			4,15				
		TOTAL P2	71,53	144,76	82,64	100,55	**154,17**	**245,31**	**245,31**
P 3	39	PASSERES SALA	86,34						
	40	PASSERES ESCENA	22,30						
	41	CAMERINO			22,31				
	42	DISTRIBUIDOR			4,13				
	43	ESCALES			2,53				
		TOTAL P3	108,64	119,22	28,97	38,66	**137,61**	**157,88**	**157,88**
P 4	44	PINTA	113,43						
	45	SALA DE MÀQUINES			45,70				
		TOTAL P4	113,43	123,86	45,70	60,88	**159,13**	**184,74**	**184,74**
TOTAL TEATRE ROQUETES			**786,53**	**1.080,08**	**382,47**	**476,75**	**1.169,00**	**1.556,83**	**1.294,67**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES

PROJECTE BÀSIC

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament: C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

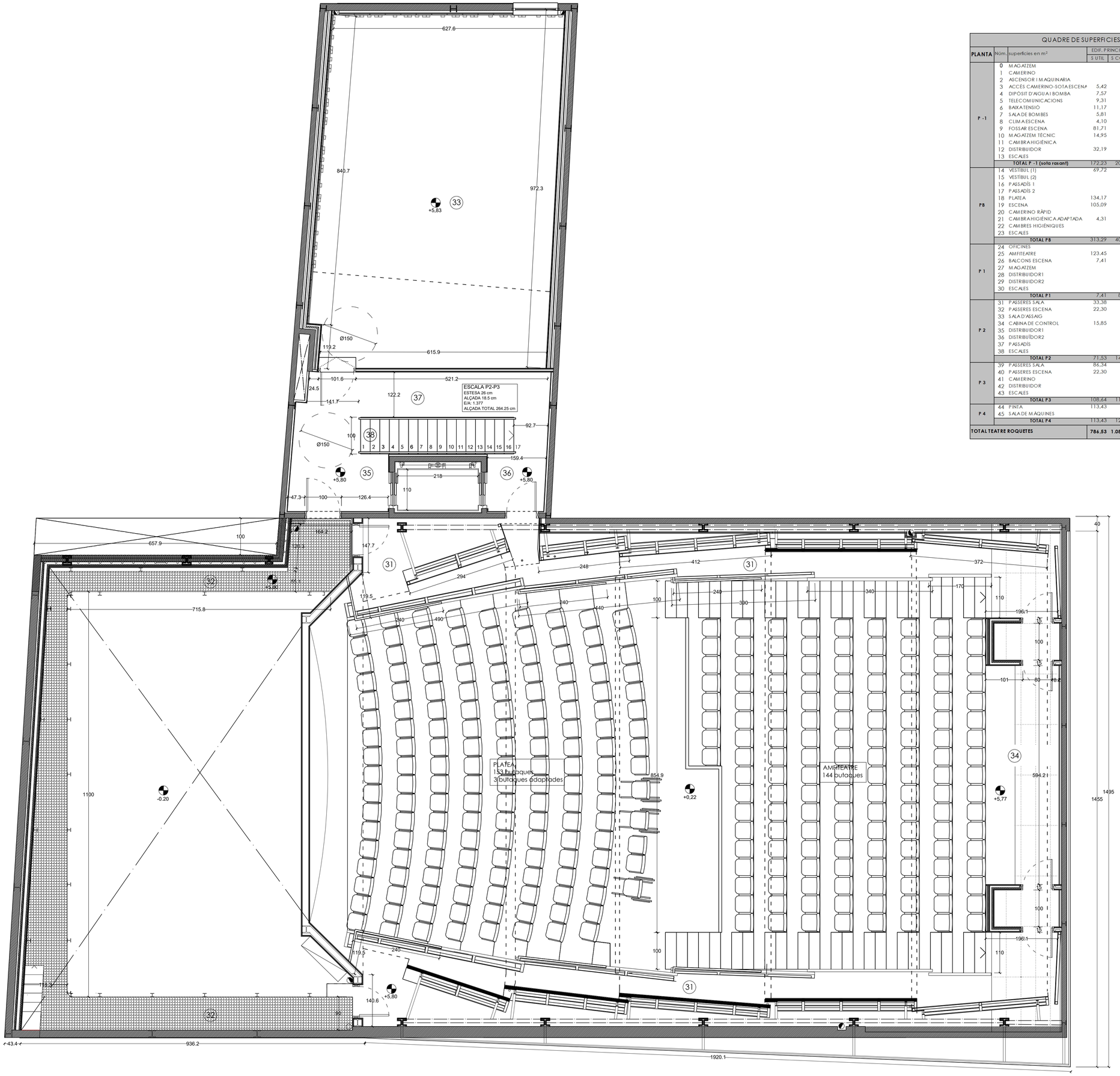
PLANTA PRIMERA

FEBRER 2018

A1 1/50

A3 1/100

PR 1.5



QUADRE DE SUPERFICIES CONSTRUÏDES I ÚTILS

PLANTA	Núm.	superficies en m²	EDIF. PRINCIPAL S UTIL	EDIF. PRINCIPAL S CONS	EDIF. ANNEX S UTIL	EDIF. ANNEX S CONS	TOTAL S UTIL	TOTAL S CONS	EDIFICABILITAT COMPUTABLE
P -1	0	MAGATZEM			26,60				
	1	CAMERINO			41,54				41,54
	2	ASCENSOR I MAQUINARIA			5,50				
	3	ACCÉS CAMERINO-SOTA ESCENA	5,42						
	4	DIPÒSIT D'AIGUA I BOMBA	7,57						
	5	TELECOMUNICACIONS	9,31						
	6	BAIXA TENSIÓ	11,17						NoComputable
	7	SALA DE BOMBES	5,81						Art92.3
	8	CLIMA ESCENA	4,10						NNUU PGOU
	9	FOSSAR ESCENA	81,71						
	10	MAGATZEM TÈCNIC	14,95						
	11	CAMBRA HIGIÈNICA			5,20				
	12	DISTRIBUIDOR	32,19						
	13	ESCALES			5,50				
		TOTAL P -1 (sota rasant)	172,23	203,17	84,34	100,53	**256,57**	**303,70**	**41,54**
P B	14	VESTÍBUL (1)	69,72						
	15	VESTÍBUL (2)			24,94				
	16	PASSADÍS 1			4,33				
	17	PASSADÍS 2			13,91				
	18	PLATEA	134,17						
	19	ESCENA	105,09						
	20	CAMERINO RÀPID			14,83				
	21	CAMBRA HIGIÈNICA ADAPTADA	4,31						
	22	CAMBRES HIGIÈNIQUES			19,80				
	23	ESCALES			5,54				
		TOTAL P B	313,29	408,61	83,35	100,55	**396,64**	**509,16**	**509,16**
P 1	24	OFICINES			44,13				
	25	AMFITEATRE	123,45						
	26	BALCONS ESCENA	7,41						
	27	MAGATZEM			2,11				
	28	DISTRIBUIDOR1			6,00				
	29	DISTRIBUIDOR2			3,93				
	30	ESCALES			1,30				
		TOTAL P 1	7,41	80,46	57,47	75,58	**64,88**	**156,04**	**156,04**
P 2	31	PASSERES SALA	33,38						
	32	PASSERES ESCENA	22,30						
	33	SALA D'ASSAIG			60,95				
	34	CABINA DE CONTROL	15,85						
	35	DISTRIBUIDOR1			7,90				
	36	DISTRIBUÏDOR2			3,34				
	37	PASSADÍS			6,30				
	38	ESCALES			4,15				
		TOTAL P2	71,53	144,76	82,64	100,55	**154,17**	**245,31**	**245,31**
P 3	39	PASSERES SALA	86,34						
	40	PASSERES ESCENA	22,30						
	41	CAMERINO			22,31				
	42	DISTRIBUIDOR			4,13				
	43	ESCALES			2,53				
		TOTAL P3	108,64	119,22	28,97	38,66	**137,61**	**157,88**	**157,88**
P 4	44	PINTA	113,43						
	45	SALA DE MÀQUINES			45,70				
		TOTAL P4	113,43	123,86	45,70	60,88	**159,13**	**184,74**	**184,74**
TOTAL TEATRE ROQUETES			**786,53**	**1.080,08**	**382,47**	**476,75**	**1.169,00**	**1.556,83**	**1.294,67**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES

PROJECTE BÀSIC

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament: C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

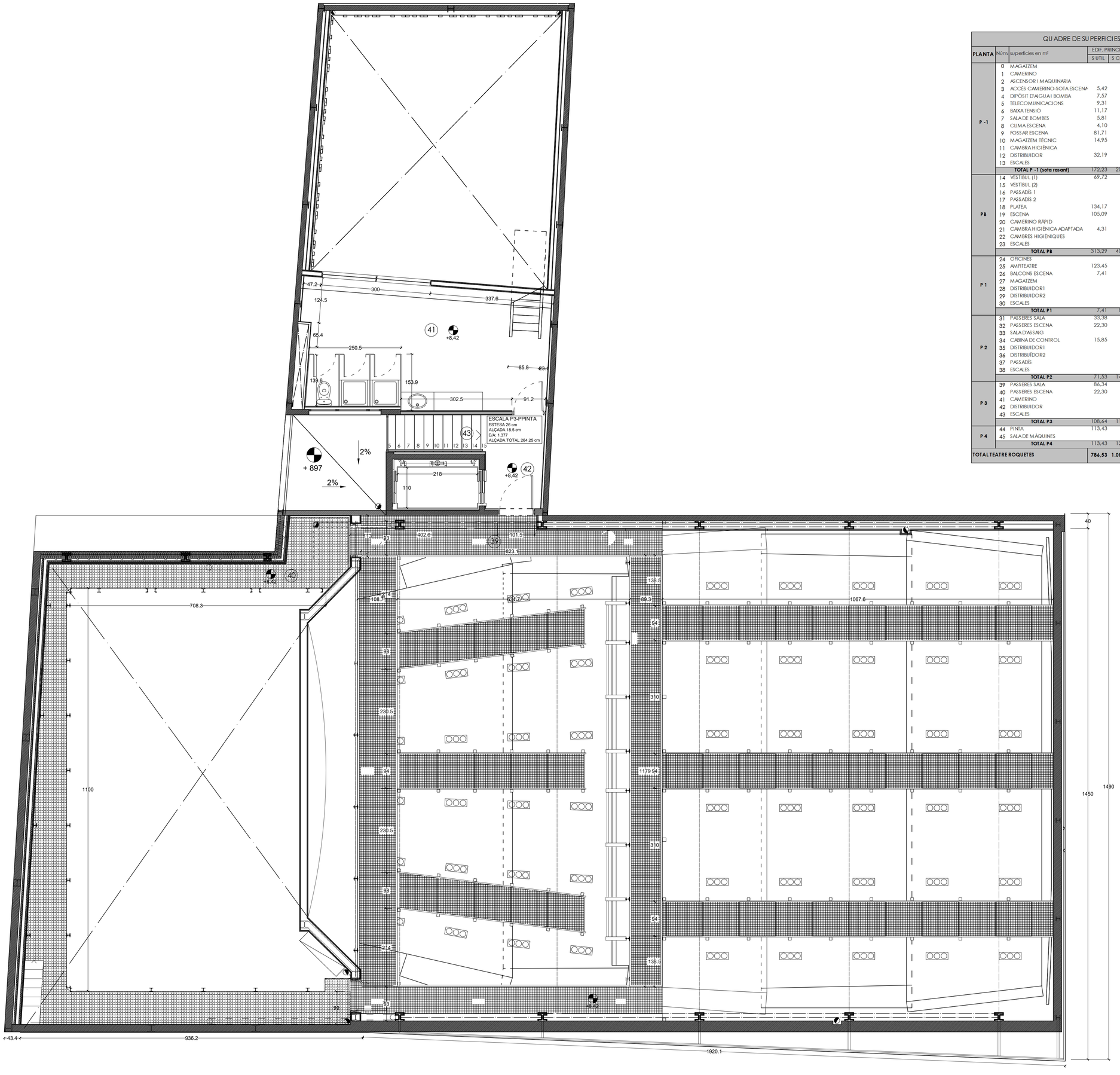
PLANTA SEGONA

FEBRER 2018

A1 1/50

A3 1/100

PR 1.6



QUADRE DE SUPERFICIES CONSTRUÏDES I ÚTILS								
PLANTA	Núm.	Superficies en m²	EDIF. PRINCIPAL		EDIF. ANNEX		TOTAL		EDIFICABILITAT
			S UTIL	S CONS	S UTIL	S CONS	S UTIL	S CONS	COMPUTABLE
P -1	0	MAGATZEM			26,60				
	1	CAMERINO			41,54				41,54
	2	ASCENSOR I MAQUINARIA			5,50				
	3	ACCÉS CAMERINO-SOTA ESCENA	5,42						
	4	DIPÒSIT D'AIGUA I BOMBA	7,57						
	5	TELECOMUNICACIONS	9,31						
	6	BAIXA TENSIO	11,17						NoComputable
	7	SALA DE BOMBES	5,81						Art92.3
	8	CLIMA ESCENA	4,10						NNUU PGOU
	9	FOSSAR ESCENA	81,71						
	10	MAGATZEM TÈCNIC	14,95						
	11	CAMBRA HIGIÈNICA			5,20				
	12	DISTRIBUIDOR	32,19						
	13	ESCALES			5,50				
		TOTAL P -1 (sota rasant)	172,23	203,17	84,34	100,53	**256,57**	**303,70**	**41,54**
PB	14	VESTÍBUL (1)	69,72						
	15	VESTÍBUL (2)			24,94				
	16	PASSADÍS 1			4,33				
	17	PASSADÍS 2			13,91				
	18	PLATEA	134,17						
	19	ESCENA	105,09						
	20	CAMERINO RÀPID			14,83				
	21	CAMBRA HIGIÈNICA ADAPTADA	4,31						
	22	CAMBRES HIGIÈNIQUES			19,80				
	23	ESCALES			5,54				
		TOTAL PB	313,29	408,61	83,35	100,55	**396,64**	**509,16**	**509,16**
P 1	24	OFICINES			44,13				
	25	AMFITEATRE	123,45						
	26	BALCONS ESCENA	7,41						
	27	MAGATZEM			2,11				
	28	DISTRIBUIDOR1			6,00				
	29	DISTRIBUIDOR2			3,93				
	30	ESCALES			1,30				
		TOTAL P1	7,41	80,46	57,47	75,58	**64,88**	**156,04**	**156,04**
P 2	31	PASSERES SALA	33,38						
	32	PASSERES ESCENA	22,30						
	33	SALA D'ASSAIG			60,95				
	34	CABINA DE CONTROL	15,85						
	35	DISTRIBUIDOR1			7,90				
	36	DISTRIBUÏDOR2			3,34				
	37	PASSADÍS			6,30				
	38	ESCALES			4,15				
		TOTAL P2	71,53	144,76	82,64	100,55	**154,17**	**245,31**	**245,31**
P 3	39	PASSERES SALA	86,34						
	40	PASSERES ESCENA	22,30						
	41	CAMERINO			22,31				
	42	DISTRIBUIDOR			4,13				
	43	ESCALES			2,53				
		TOTAL P3	108,64	119,22	28,97	38,66	**137,61**	**157,88**	**157,88**
P 4	44	PINTA	113,43						
	45	SALA DE MÀQUINES			45,70				
		TOTAL P4	113,43	123,86	45,70	60,88	**159,13**	**184,74**	**184,74**
TOTAL TEATRE ROQUETES			**786,53**	**1.080,08**	**382,47**	**476,75**	**1.169,00**	**1.556,83**	**1.294,67**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES

PROJECTE BÀSIC

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament: C.Hernan Cortés 14-Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

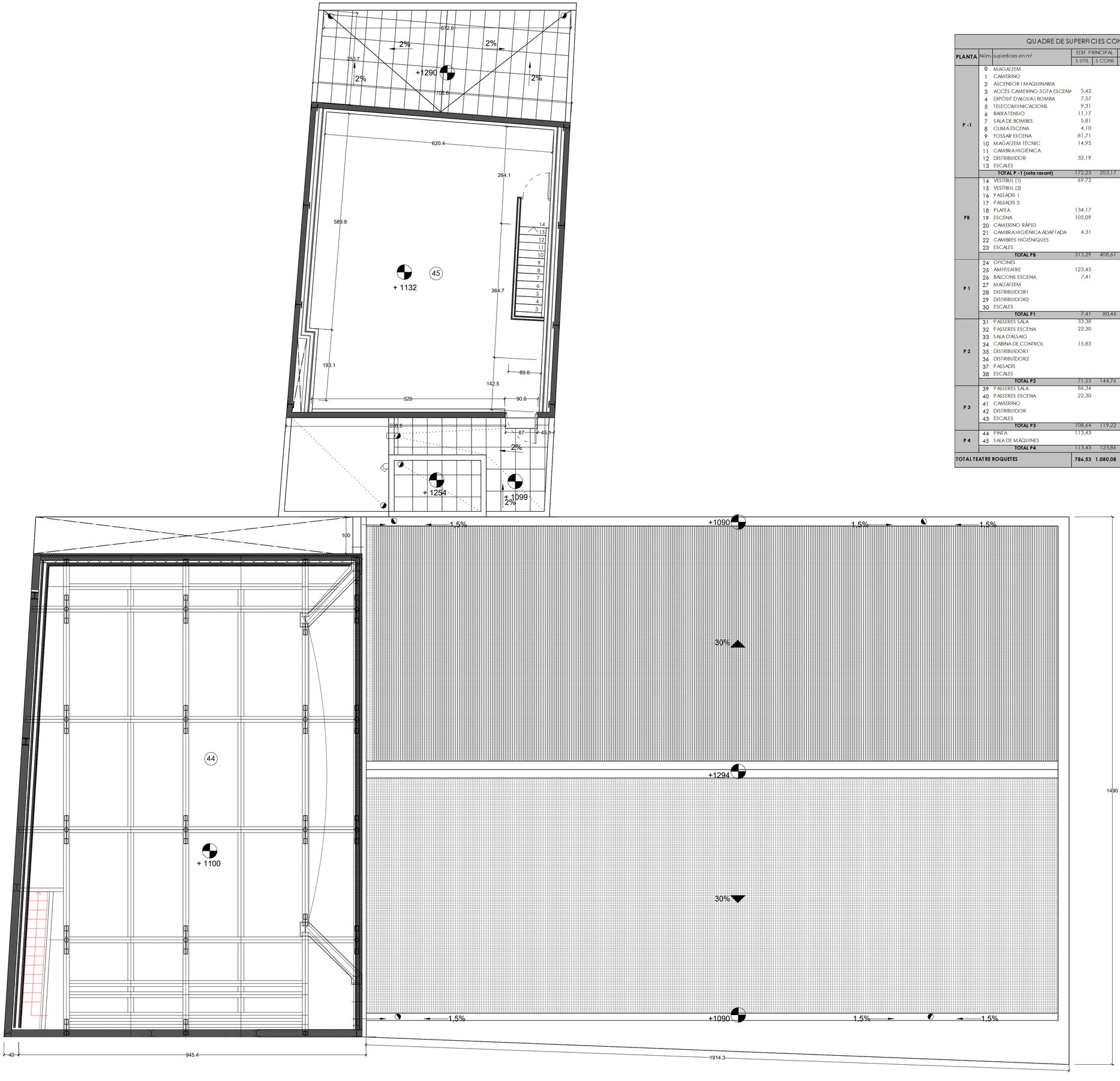
PLANTA TERCERA / TÈCNICA

FEBRER 2018

A1 1/50

A3 1/100

PR 1.7



QUADRE DE SUPERFICIES CONSTRUÏDES I ÚTILS

PLANTA	Núm.	superficies en m²	EDIF. PRINCIPAL S UTIL	EDIF. PRINCIPAL S CONS	EDIF. ANNEX S UTIL	EDIF. ANNEX S CONS	TOTAL S UTIL	TOTAL S CONS	EDIFICABILITAT COMPUTABLE
P -1	0	MAGATZEM			26,60				
	1	CAMERINO			41,54				41,54
	2	ASCENSOR I MAQUINARIA			5,50				
	3	ACCÉS CAMERINO-SOTA ESCENA	5,42						
	4	DIPÒSIT D'AIGUA I BOMBA	7,57						
	5	TELECOMUNICACIONS	9,31						
	6	BAIXA TENSIÓ	11,17						NoComputable
	7	SALA DE BOMBES	5,81						Art92.3
	8	CLIMA ESCENA	4,10						NNUU PGOU
	9	FOSSAR ESCENA	81,71						
	10	MAGATZEM TÈCNIC	14,95						
	11	CAMBRA HIGIÈNICA			5,20				
	12	DISTRIBUIDOR	32,19						
	13	ESCALES			5,50				
		TOTAL P -1 (sota rasant)	172,23	203,17	84,34	100,53	**256,57**	**303,70**	**41,54**
PB	14	VESTÍBUL (1)	69,72						
	15	VESTÍBUL (2)			24,94				
	16	PASSADÍS 1			4,33				
	17	PASSADÍS 2			13,91				
	18	PLATEA	134,17						
	19	ESCENA	105,09						
	20	CAMERINO RÀPID			14,83				
	21	CAMBRA HIGIÈNICA ADAPTADA	4,31						
	22	CAMBRES HIGIÈNIQUES			19,80				
	23	ESCALES			5,54				
		TOTAL PB	313,29	408,61	83,35	100,55	**396,64**	**509,16**	**509,16**
P 1	24	OFICINES			44,13				
	25	AMFITEATRE	123,45						
	26	BALCONS ESCENA	7,41						
	27	MAGATZEM			2,11				
	28	DISTRIBUIDOR1			6,00				
	29	DISTRIBUIDOR2			3,93				
	30	ESCALES			1,30				
		TOTAL P1	7,41	80,46	57,47	75,58	**64,88**	**156,04**	**156,04**
P 2	31	PASSERES SALA	33,38						
	32	PASSERES ESCENA	22,30						
	33	SALA D'ASSAIG			60,95				
	34	CABINA DE CONTROL	15,85						
	35	DISTRIBUIDOR1			7,90				
	36	DISTRIBUÏDOR2			3,34				
	37	PASSADÍS			6,30				
	38	ESCALES			4,15				
		TOTAL P2	71,53	144,76	82,64	100,55	**154,17**	**245,31**	**245,31**
P 3	39	PASSERES SALA	86,34						
	40	PASSERES ESCENA	22,30						
	41	CAMERINO			22,31				
	42	DISTRIBUIDOR			4,13				
	43	ESCALES			2,53				
		TOTAL P3	108,64	119,22	28,97	38,66	**137,61**	**157,88**	**157,88**
P 4	44	PINTA	113,43						
	45	SALA DE MÀQUINES			45,70				
		TOTAL P4	113,43	123,86	45,70	60,88	**159,13**	**184,74**	**184,74**
TOTAL TEATRE ROQUETES			**786,53**	**1.080,08**	**382,47**	**476,75**	**1.169,00**	**1.556,83**	**1.294,67**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES

PROJECTE BÀSIC

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Emplaçament: C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

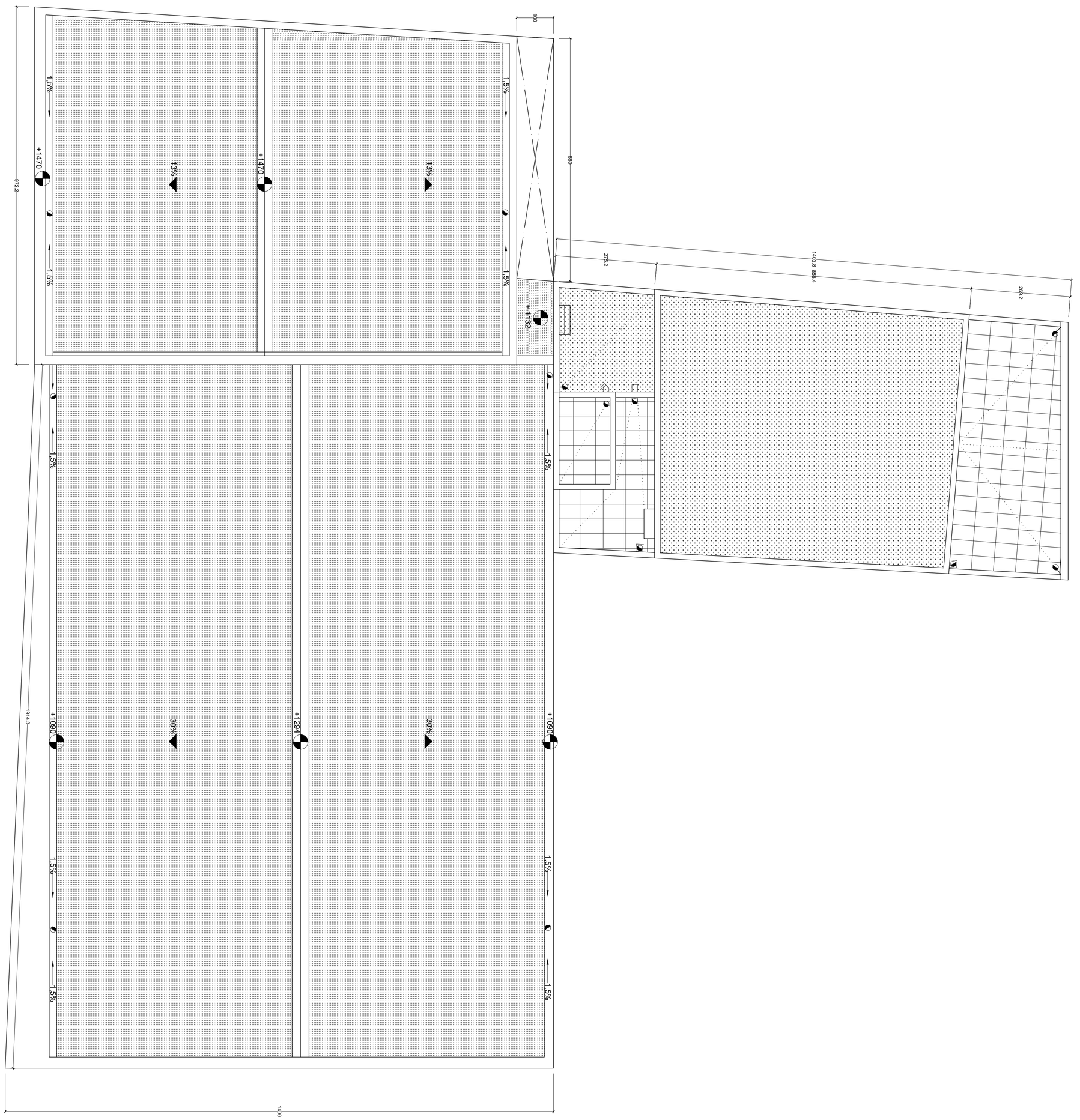
PLANTA QUARTA / PINTA

FEBRER 2018

A1 1/50

A3 1/100

PR 1.8



1 / 1.9 PR	FEBRER 2018	A1 1/50 A3 1/100

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes

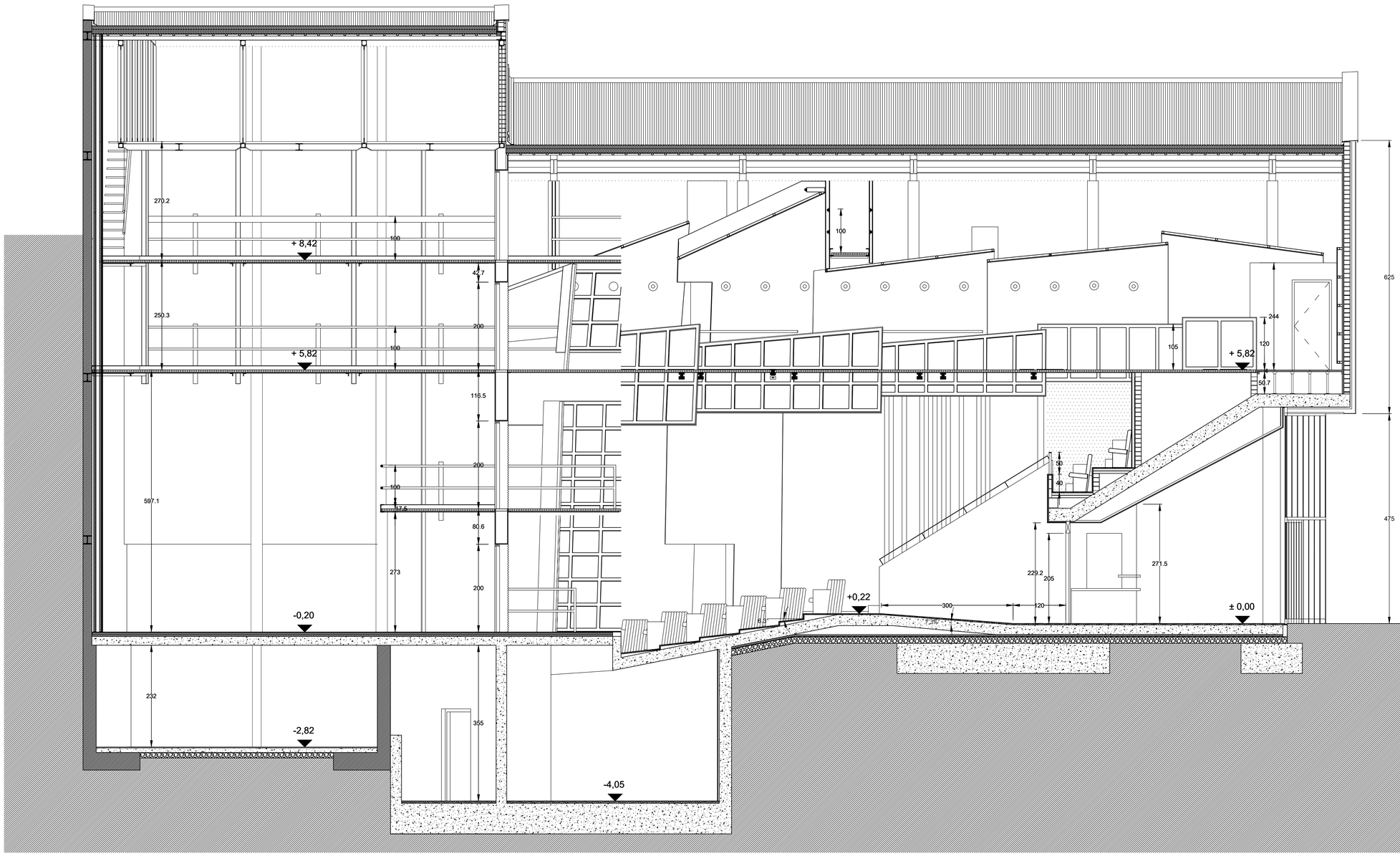
Emplaçament C.Hernan Cortés 14·Les Roquetes·08812 Sant Pere de Ribes

PLANTA COBERTES

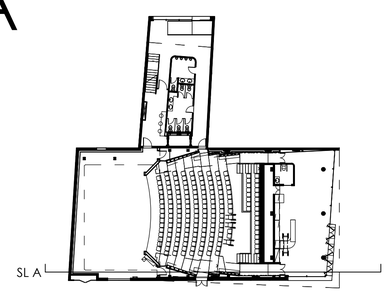
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu

Grup de recerca AGAUR "Teoria i Critica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"



SECCIÓ A



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

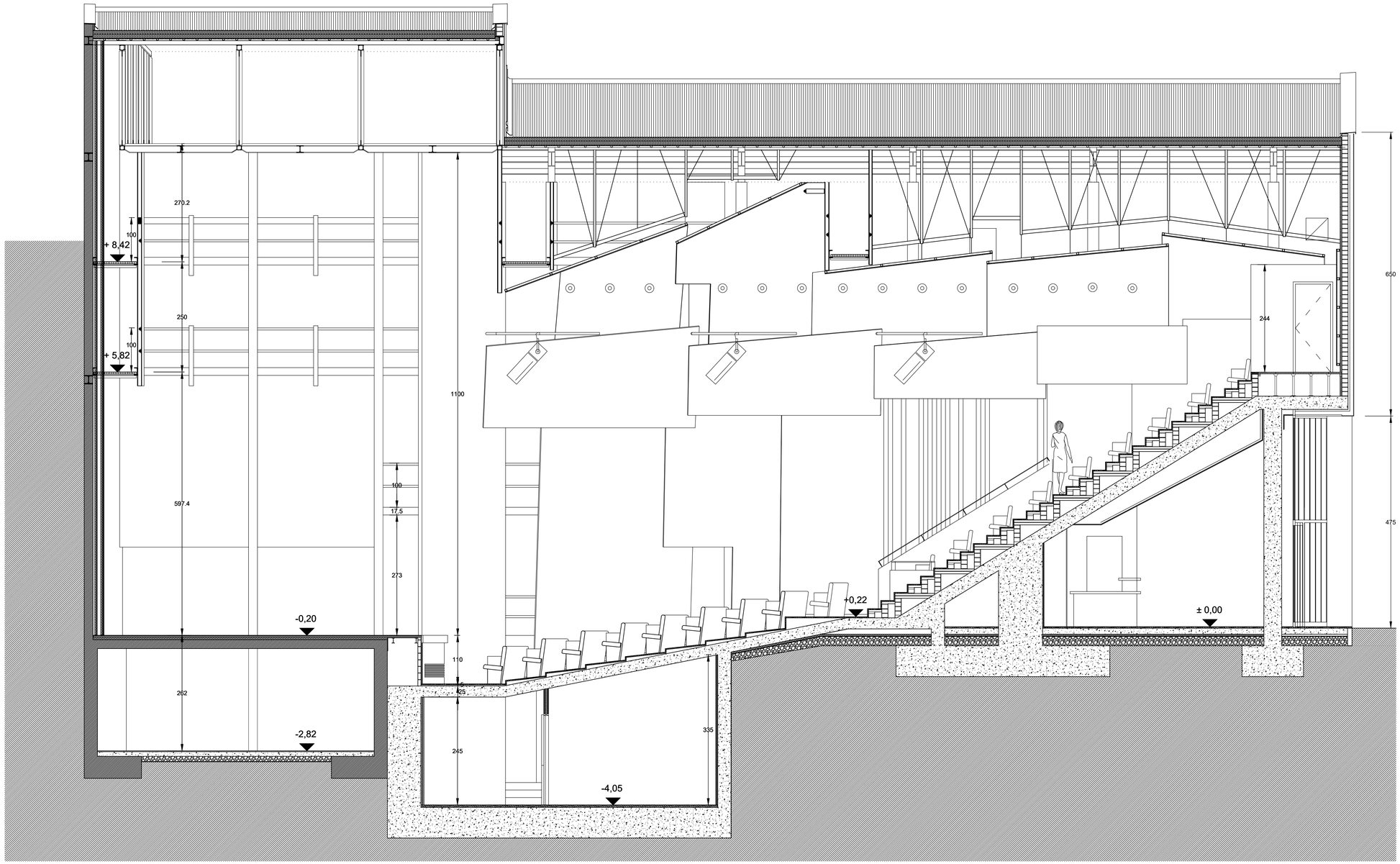
Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament: C.Hernan Cortés 14-Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

SECCIÓ LONGITUDINAL A

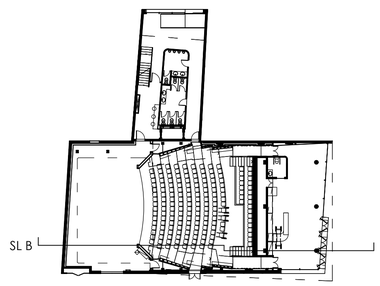
FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

PR 2.1



SECCIÓ B



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

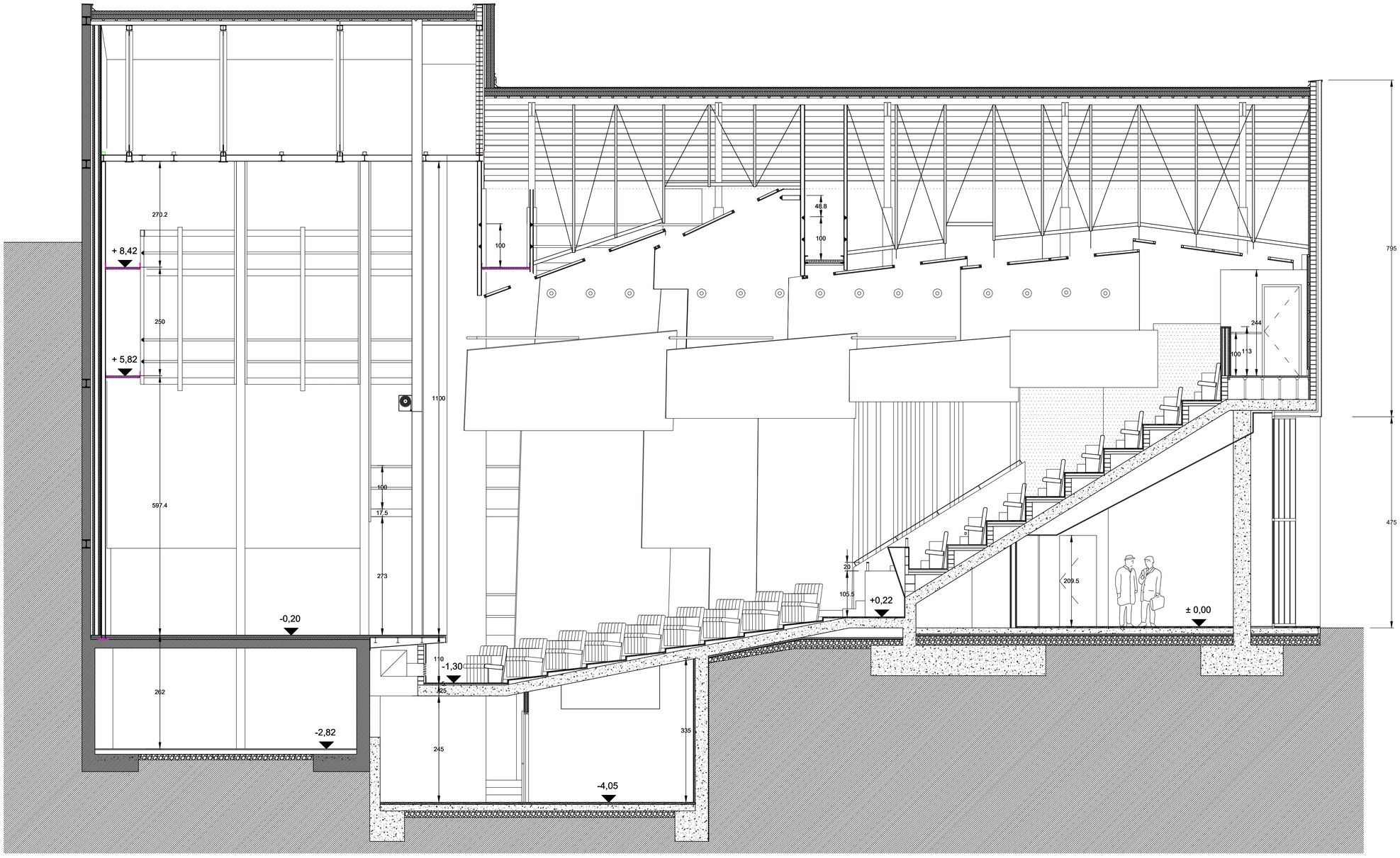
Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament: C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

SECCIÓ LONGITUDINAL B

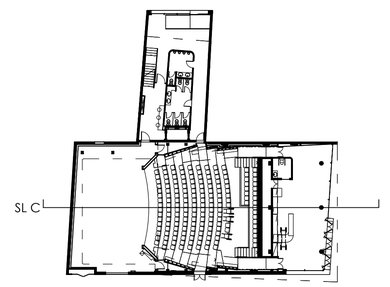
FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

PR 2.2



SECCIÓ C



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
antoni.ramon@upc.edu
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

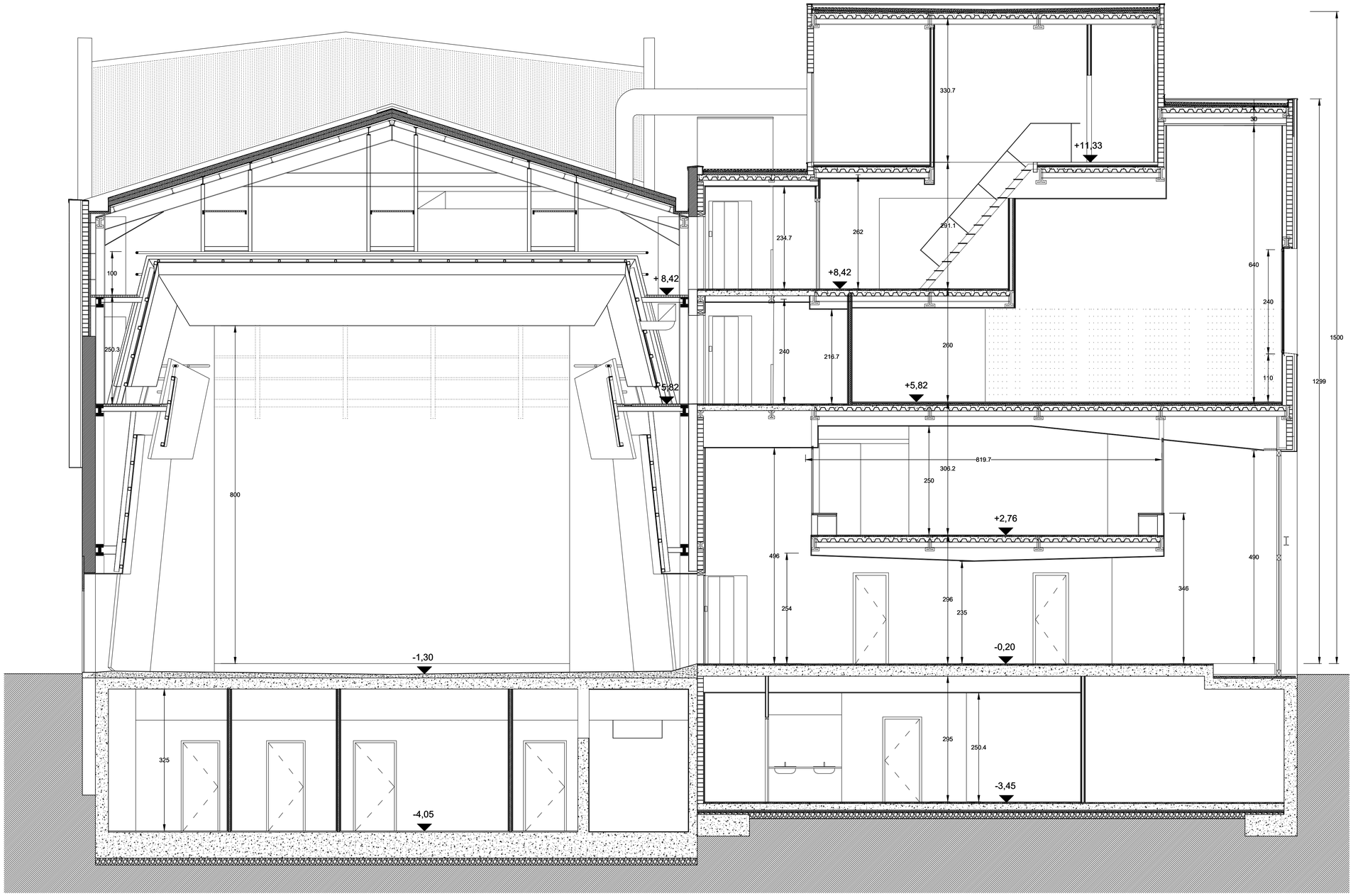
Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament: C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

SECCIÓ LONGITUDINAL C

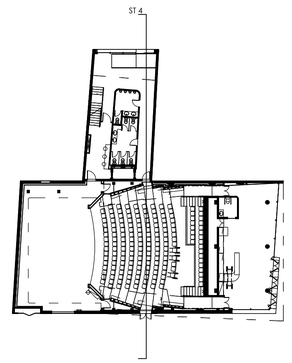
FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

PR 2.3



SECCIÓ 1



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament: C.Hernan Cortés 14 Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

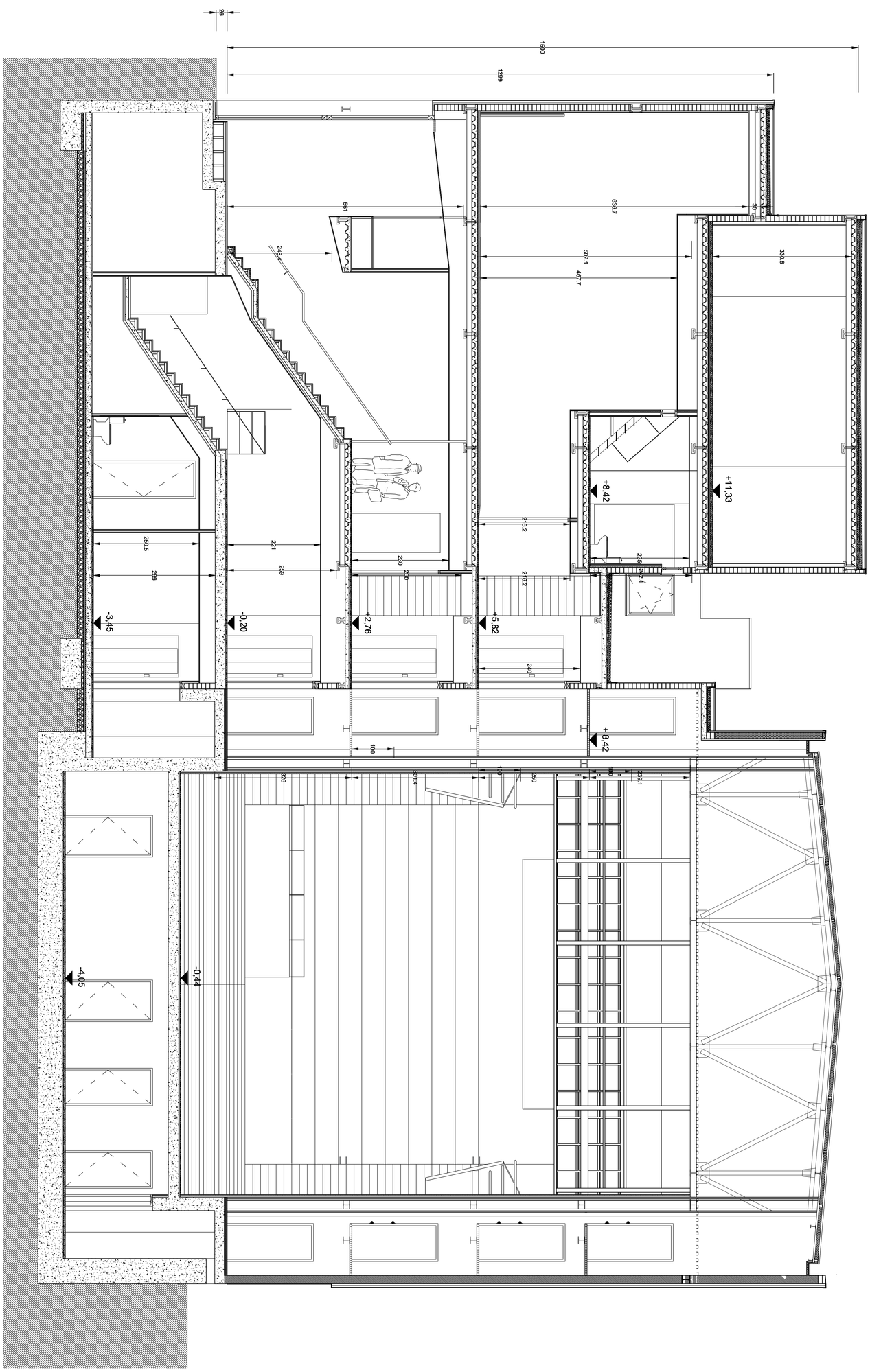
SECCIÓ TRANSVERSAL 1

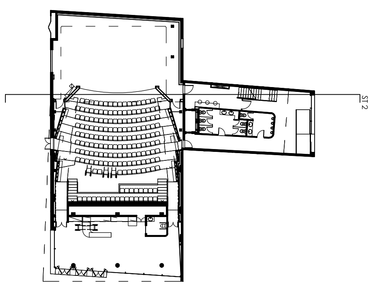
FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

PR 2.4

SECCIÓ 2





PR 2.5	A1 1/50 A3 1/100	FEBRER 2018

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES PROJECTE BÀSIC

Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes

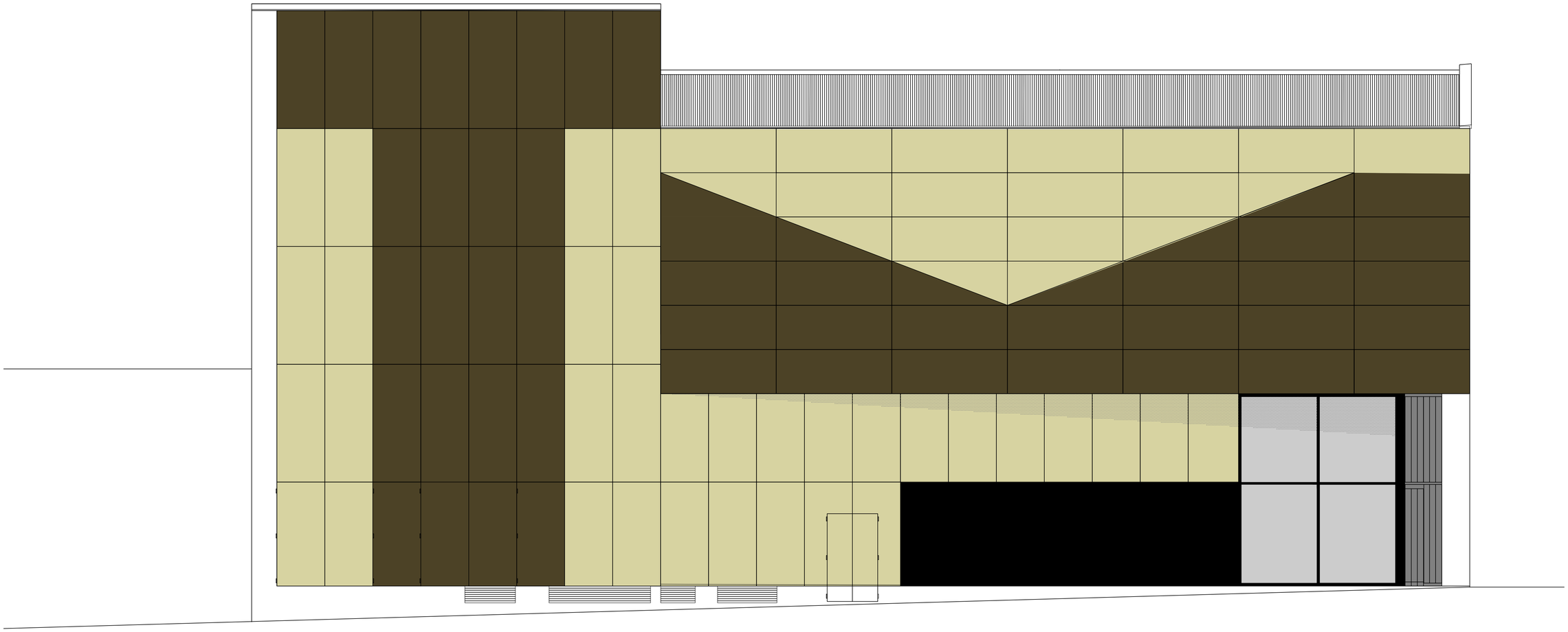
Emplaçament C.Hernan Cortés 14·Les Roquetes·08812 Sant Pere de Ribes

SECCIÓ TRANSVERSAL 2

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu

Grup de recerca AGAUR "Teoria i Critica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"



FAÇANA CARRER HERNÁN CORTÉS

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador antoni.ramon@upc.edu
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES
PROJECTE BÀSIC

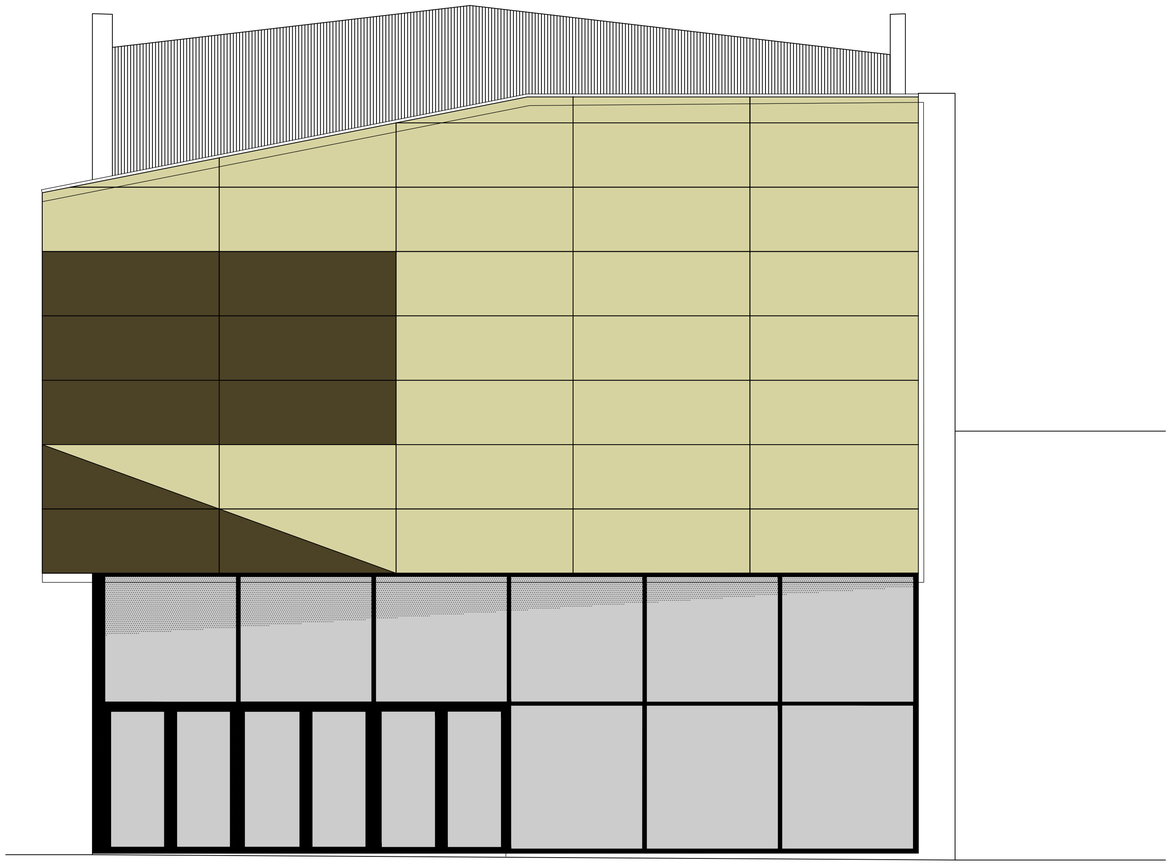
Promotor Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament C.Hernan Cortés 14-Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

FAÇANA C/ HERNÁN CORTÉS

FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

PR 3.1



FAÇANA CARRER FRANCISCO DE VITORIA

FAÇANA CARRER ROGER DE LLÚRIA

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Antoni Ramón Graells, arquitecte coordinador
Grup de recerca AGAUR "Teoria i Crítica de la Ciutat, l'Arquitectura i les Arts (TICA)"
antoni.ramon@upc.edu

REHABILITACIÓ, REFORMA I AMPLIACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL DE LES ROQUETES

PROJECTE BÀSIC

Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
Emplaçament: C.Hernan Cortés 14-Les Roquetes 08812 Sant Pere de Ribes

FAÇANES C/ FRANCISCO DE VITORIA I C/ ROGER DE LLÚRIA

FEBRER 2018

A1 1/50
A3 1/100

PR 3.2