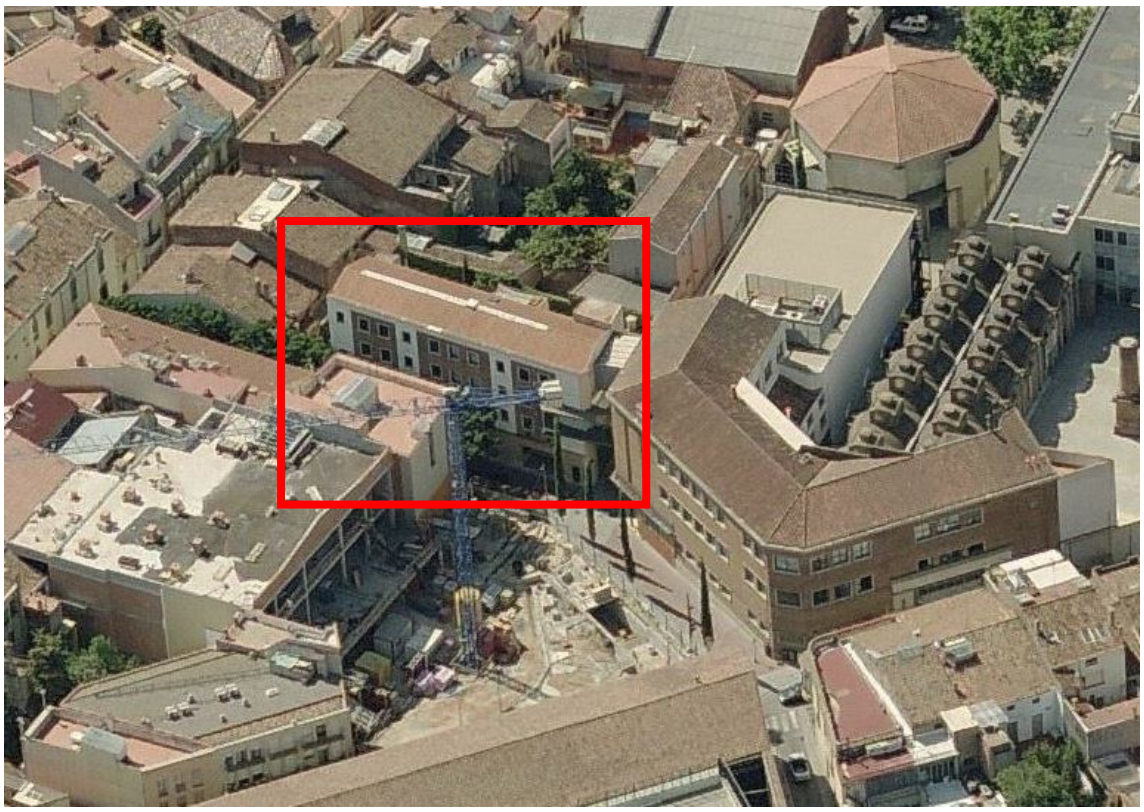
Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI DE BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Jorge Blasco - ESTUDI m103, SLP

MAIG 2024

[redacted] Estudi m103, SLP

Firmado digitalmente por [redacted]
JORGE BLASCO (R: B64353238)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0272/
PUESTO 1/98507/27032024101811,
serialNumber=IDCES[redacted]
givenName=JORGE, sn=BLASCO
MIGUEL, cn[redacted] JORGE
BLASCO (R: B64353238),
2.5.4.97=VATES-B64353238,
o=ESTUDI M103 SLP, c=ES
Fecha: 2024.07.03 14:19:41 +02'00'

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÍNDEX

PDF1:
MEMÒRIA
DD DADES GENERALS
DD1 Identificació i objecte del projecte
DD2 Agents del projecte

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA
MD1 Antecedents
MD2 Descripció del projecte
2.1 Descripció general de l'edifici
2.2 Zona de l'edifici on s'actua i descripció de les obres
2.2.1 Actuacions:
Actuació 1 reparació biguetes, reforç mecanitzat i ignifugació
Actuació 2 reforç forjat col·locant bigues metàl·liques talla-llums
Actuació 3 reparació puntual encavallada de formigó
Actuació 4 reparació esquerda en bigueta de formigó
Actuació 5 reparació jàssera de formigó
Actuació 6 reparació entrebigat ceràmic del forjat
Actuació 7 reparació puntual de bigueta de formigó
Actuació 8 reforç forjat que estintola un envà a doble altura
Actuació 9 reforç de jàssera de formigó amb fibra de carboni
Actuació 10 reforç paret de càrrega de totxana amb morters
Actuació 11 segellat i grapat de parets de totxo massís esquerdades
Actuació 12 impermeabilització dels pati (coberta planta baixa)
Actuació 13 segellat esquerdes voltes escala
Actuació 14 reforç biga de formigó amb perfil laminat per sota
2.2.2. Zones on s'actua
2.3 Classificació de l'activitat a desenvolupar
MD3 Requisits a complir
MD4 Descripció de sistemes

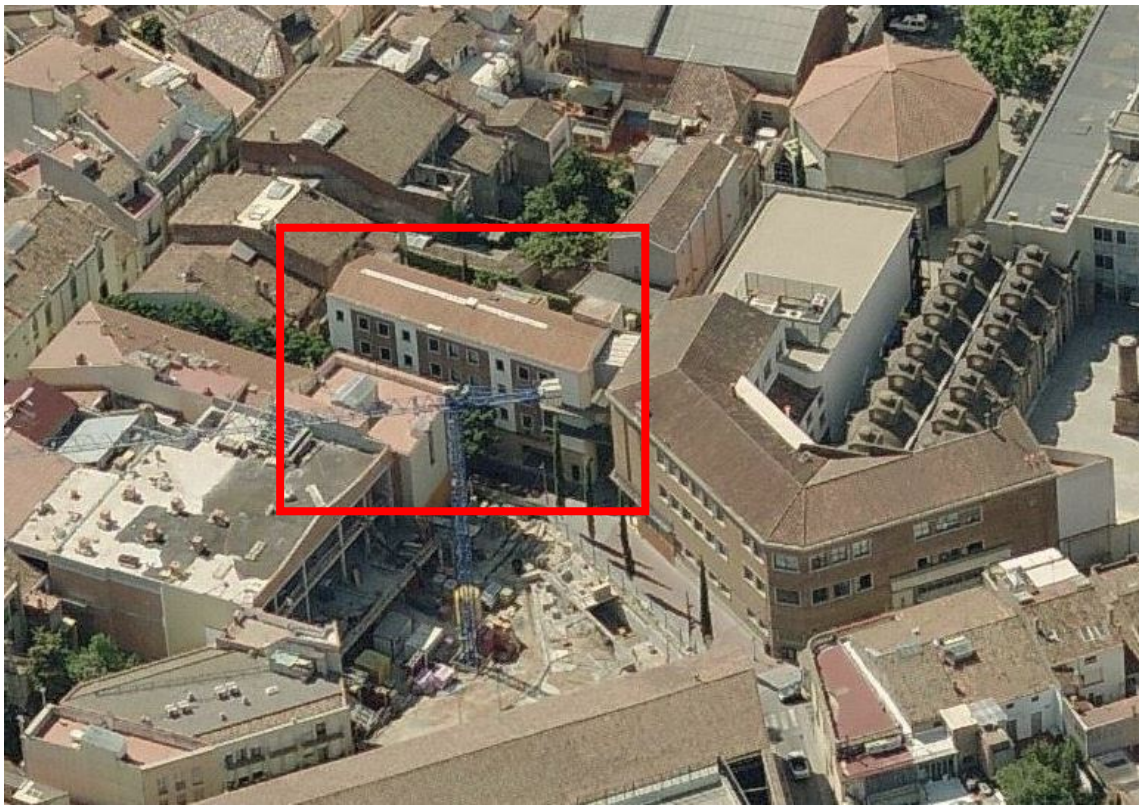
MN NORMATIVA APLICABLE

PR PRESSUPOST
PR1 Amidament
PR2 Pressupost
PR3 Resum del pressupost
PR4 Justificació de preus
PR5 Quadre de preus 1
PR6 Quadre de preus 2

PDF2:
DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
DG IN ÍNDEX DE PLÀNOLS
DG PLÀNOLS

PDF3:
DOCUMENTACIÓ ANNEXA
Annex Documentació prèvia
Annex Residus
Annex Fotografies
Annex Control de qualitat
Annex Memòria de càlcul
Annex Plec de condicions
Annex Manual d'ús i manteniment
Annex Fitxes tècniques dels productes
Annex Estudi bàsic de seguretat i salut

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI DE BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Jorge Blasco - ESTUDI m103, SLP

Maig 2024

PDF1

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÍNDEX

PDF1:
MEMÒRIA
DD DADES GENERALS
DD1 Identificació i objecte del projecte
DD2 Agents del projecte

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA
MD1 Antecedents
MD2 Descripció del projecte
2.1 Descripció general de l'edifici
2.2 Zona de l'edifici on s'actua i descripció de les obres
2.2.1 Actuacions:
Actuació 1 reparació biguetes, reforç mecanitzat i ignifugació
Actuació 2 reforç forjat col·locant bigues metàl·liques talla-llums
Actuació 3 reparació puntual encavallada de formigó
Actuació 4 reparació esquerda en bigueta de formigó
Actuació 5 reparació jàssera de formigó
Actuació 6 reparació entrebigat ceràmic del forjat
Actuació 7 reparació puntual de bigueta de formigó
Actuació 8 reforç forjat que estintola un envà a doble altura
Actuació 9 reforç de jàssera de formigó amb fibra de carboni
Actuació 10 reforç paret de càrrega de totxana amb morters
Actuació 11 segellat i grapat de parets de totxo massís esquerdades
Actuació 12 impermeabilització dels pati (coberta planta baixa)
Actuació 13 segellat esquerdes voltes escala
Actuació 14 reforç biga de formigó amb perfil laminat per sota
2.2.2. Zones on s'actua
2.3 Classificació de l'activitat a desenvolupar
MD3 Requisits a complir
MD4 Descripció de sistemes

MN NORMATIVA APLICABLE

PR PRESSUPOST
PR1 Amidament
PR2 Pressupost
PR3 Resum del pressupost
PR4 Justificació de preus
PR5 Quadre de preus 1
PR6 Quadre de preus 2

PDF2:
DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
DG IN ÍNDEX DE PLÀNOLS
DG PLÀNOLS

PDF3:
DOCUMENTACIÓ ANNEXA
Annex Documentació prèvia
Annex Residus
Annex Fotografies
Annex Control de qualitat
Annex Memòria de càlcul
Annex Plec de condicions
Annex Manual d'ús i manteniment
Annex Fitxes tècniques dels productes
Annex Estudi bàsic de seguretat i salut

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Còpia autèntica. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db

DD DADES GENERALS

DD1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte: projecte bàsic i executiu de reparació i reforç estructural dels forjats de l'edifici de Bombers de l'institut del Teatre de Terrassa
Objecte de l'encàrrec: reparació i reforç estructural dels forjats de sostre de plantes baixa, primera i segona i parets de càrrega de l'edifici de Bomb[redacted] la impermeabilització dels patis del mateix edifici.

Emplaçament:
Institut del Teatre de Terrassa
Edifici Bombers
Adreça: carrer de la Rasa, 0
Coordenades:
UTM31n-ED50, EST 417.576, NORD 4.602.070
Geogràfiques: ETRS89, EST 417.482, NORD 4.601.866

Duració de les obres, 9 meses:

Fase 1	2 meses
Fase 2	2 meses
Fase 3	2 meses

Superfície construïda on s'actua: 1051,55 m^2

Pressupost d'execució de l'obra:

Pressupost d'execució material del conjunt de l'obra	**176.600,42 €**
Pressupost d'execució per contracta obra sense IVA	**210.154,50 €**
Pressupost d'execució per contracta obra amb 21% iva	**254.286,94 €**

Pressupost d'execució desglossat per fases:

Fase I	
Pressupost d'execució material obra	62.950,07 €
Pressupost d'execució per contracta obra sense IVA	74.910,58 €
Pressupost d'execució per contracta obra amb 21% iva	90.641,80 €
Fase II	
Pressupost d'execució material obra	56.977.52 €
Pressupost d'execució per contracta obra sense IVA	67.803,25 €
Pressupost d'execució per contracta obra amb 21% iva	82.041,93 €
Fase III	
Pressupost d'execució material obra	56.672,83 €
Pressupost d'execució per contracta obra sense IVA	67.440,67 €
Pressupost d'execució per contracta obra amb 21% iva	81.603,21 €

DD2 Agents del projecte:

PROMOTOR
Diputació de Barcelona
Institut del Teatre.

TÈCNIC REDACTOR
Jorge Blasco Miguel,
en representació de ESTUDI m103 SLP, CIF B64353238
Av. Madrid 103-105 etsol 2a, 08028, Barcelona

Document signat electrònicament a favor de Firmes Valides. Edifici Bombers Institut del Teatre de Terrassa c/Rasa 0
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1 Antecedents

1919 Es troba la primera referència cadastral de la finca datada al 1919, tot i que no es té informació concreta.

1949 ens consta que al 1949 e va obtenir llicència d'obres per la construcció d'un edifici destinat a bombers. Als plànols del projecte s'observa que la distribució de nuclis d'escala es diferent a l'actual, però la plana baixa té una estructura lliure estintolant al sostre la planta baixa les parets de càrrega superiors mitjançant pòrtics amb jàsseres de cantell i pilars de formigó.

1950 ens consta que al 1950 s'obté llicència d'obres per fer l'habilitació de les plantes pis com a habitatges dels bombers. La distribució d'aquestes plantes és molt diferent a l'actual, però es manté la paret de càrrega central de les plantes pis.

1999 es van fer obres de reforma substancials a l'edifici per adequar-lo al nou ús docent de Institut del Teatre actual. En aquestes obres es va modificar la distribució de totes les plantes i es varen afegir dues passarel·les que uneixen l'edifici Bombers amb la resta de l'Institut del Teatre.

2015 es va redactar un certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de les façanes principals de tot el conjunt de l'Institut del Teatre, signat per Luis Ibáñez Gassiot - arquitecte. En aquest informe es relaciona les lesions de les 3 façanes de l'edifici de bombers. La façana més afectada és la façana posterior, paral·lela al carrer Gaudí.

2018 durant els treballs de manteniment de l'edifici es va descobrir que algunes biguetes de forjats presentaven lesions, motiu pel qual es va decidir encarregar aquest informe.

Després de la inspecció, s'ha fet un apuntalament preventiu a les zones més afectades i s'ha restringit part de l'accés i estances de l'edifici.

2019 a principis del 2019 es va fer una prova test d'aluminosi d'un fragment de bigueta de formigó. No hi ha ciment aluminós.

2019 al març del 2019 es redacta una diagnosi estructural dels forjats de l'edifici.

2024 rebem l'encàrrec de la redacció de projecte executiu de reforç dels forjats

MD2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general de l'edifici:

L'edifici Bombers és part del conjunt d'edificis que conformen l'Institut del Teatre de Terrassa. És un edifici entre mitgeres amb dos façanes al passatge Tete Montoliu y al carrer Gaudí, de forma aproximadament rectangular en planta baixa que ocupa el total de la parcel·la i amb tres plantes superiors lleugerament reculades de la mitgera conformant la façana posterior de l'edifici. Està connectat a la resta del conjunt de l'Institut amb dues passarel·les tancades, una a nivell de pantà segona i una altra a nivell de planta tercera.

L'estructura de l'edifici és la següent:

- Parets de càrrega de façana i mitgeres, de totxo massís
- Paret central de càrrega a les plantes primera i segona, de totxana, estintolada al sostre de planta baixa mitjançant una jàssera de cantell de formigó.
- Pilars de formigó a la planta baixa
- Pilars metàl·lics r[redacted]primera i segona, a la zona de passadissos ascensor
- Pilars metàl·lics HEB a la planta segona, estintolant la paret de càrrega central (aula escenari)
- Forjats de bigues de formigó alveolades i voltes ceràmica en general i d'origen
- Forjats de bigues de formigó alveolades i entrebigat pla al sostre de P2 zona passadís ascensor
- L'estructura de coberta està formada per encavallades de formigó.

Document signat electrònicament. Firmat per: Ernest Vallès Bonet
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

2.2 Zona de l'edifici on s'actua i descripció de les obres

La zona d'anàlisi és el conjunt de forjats de l'edifici de bombers. La superfície útil de l'edifici és la següent:

PLANTA	ZONA	SUPERFÍCIE m²
PB	Taller zona baixa	56.30
	Taller zona alta	97.10
	Sala calderes	16.75
	Aseo	4.53
	Escala 2	9.55
	Escala 1	7.60
	Maquinària ascensor	3.36
	Vestíbul	74.25
P1	Aseo	4.53
	vestidor	8.73
	Escala 2	9.55
	Aula informàtica	22.21
	Laboratori 2	27.16
	Laboratori 1	28.69
	Despatx 1	12.91
	Despatx 2	10.35
	Despatx 3	9.25
	Locutori	19.70
	pas	30.58
	Escala 1	7.60
	Pas ascensor	12.70
P2	Aseo 2	4.53
	Aula escenari	86.57
	Aula teoria	38.80
	Vestidor	18.62
	Aseo 1	7.35 6.51
	Pas	7.60
	Escala 1	7.60
	Escala 2	9.55
	Pas ascensor	12.85
P3	traster	4.53
	pas	22.54
	Aula altell	55.06
	Escala 1	7.60
	Escala 2	9.95
	Aseo 1	13.85
	Aseo 2	13.86
	Pas ascensor	28.17
TOTAL SUP. ÚTIL		**835.74 m²**

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Descripció de les obres a realitzar:

L'objecte de les obres plantejades al projecte són de reforç estructural, quedant excloses expressament la reforma de qualsevol instal·lació o revestiment, tret d'aquelles actuacions puntuals necessàries per fer el reforç o reparació de l'estructura:

- Els revestiments que s'hagin d'enretirar, com ara fals sostres, no es tornaran a col·locar. Només es re-col·locaran els fals sostre que s'hagin descobert per inspeccionar forjats.
- Els revestiments de façana que s[redacted]ssaris per grapar o segellar esquerdes a les parets de càrrega seran puntuals i només en cas que no s'hagin de fer servir bastides.
- Les instal·lacions elèctriques i il·luminació que s'hagin de enretirar i/o desplaçar per portar a terme els treballs de reforç estructural, no es restituiran, sempre que es deixi d'una instal·lació mínima pel manteniment de les estances.

Donat que actualment l'edifici està sense ús, apuntalat, amb pas restringit només pel personal de manteniment de les instal·lacions (les instal·lacions són compartides amb la resta de l'Institut del Teatre, com ara la caldera situada en la planta baixa del nostre edifici), ha quedat restringit l'ús de la connexió entre la Sala Maria Planas i el magatzem/taller de la planta baixa del nostre edifici (a través de l'ascensor de planta tercera de bombers es comunica la sala Maria Planas amb el magatzem/taller). El nucli d'escala principal de l'edifici (escala metàl·lica rodona) que serveix de via d'evacuació de la sala Maria Planes, ha quedat sense ús. En general, interessa recuperar l'ús habitual de l'edifici i de forma urgent el nucli d'escala principal i l'ús del serveis de P3.

Com a premisses de projecte, la propietat demana desenvolupar el projecte en tres fases a fi i efecte de facilitar la viabilitat econòmica d'execució de les obres. Les fases plantejades són les següents:

FASE I

Els objectius d'aquesta primera fase són:

- Recuperació del nucli d'escala principal de l'edifici (vestíbul de pb, passadissos de P1, P2 i P3)
- Poder fer ús dels lavabos situats a P3 (aseo 1 i vestidor) pròxims al passadís del nucli d'escala principal

FASE II

Els objectius d'aquesta primera fase són:

- Recuperació de l'ús de magatzem/taller de la planta baixa

FASE III

Els objectius d'aquesta primera fase són:

- Recuperació de la resta d'espais de l'edifici
- Impermeabilització dels dos patis
- Reparació estructural de les esquerdes de la façana posterior

Constructivament s'estableixen diverses tipologies d'actuació que s'aniran repetint a les fases I, II i III:

[redacted]

Document signat electrònicament. Fitxers adjunts verificables a la Seu electrònica del Ministeri d'Hisenda i Administracions Públiques
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.2.1 ACTUACIONS

Actuació 1

Reparació biguetes, reforç mecanitzat i ignifugació

Reforç de biguetes per sota amb sistema Mecanoviga

Hem de distingir dos objectius diferents al projecte: consolidació de l'estructura existent (es reparen les biguetes malmeses) i reforç de l'estructura existent (es reforcen totes les biguetes del forjat per assolir les sobrecàrregues d'ús estipulades per la normativa vigent). L'actuació 1 es focalitza en aquelles biguetes amb lesió greu que requereixen una substitució funcional.[redacted]

Per fer la consolidació estructural, es farà un reforç de les biguetes afectades per esquerdes a l'ala inferior, produïdes per oxidació dels armats, mitjançant sistema mecanitzat i homologat que consisteix en la substitució funcional de la bigueta col·locant uns perfils tipus MECANOVIGA, formats per perfils d'acer galvanitzat en forma de omega sota la bigueta afectada. Aquests perfils van ancorats a les parets de càrrega i ataconats contra l'ala inferior de la bigueta. Aquesta solució és poc agressiva per què no s'ha de trencar l'entrebigat de volta ceràmica ni foradar la bigueta existent.
Prèviament a la col·locació d'aquest reforç s'ha de reparar la bigueta malmesa, apuntalant, repicant el formigó disgregat, passivant les armadures oxidades i fent restitució de la volumetria amb morters de reparació estructural.

Aquesta solució s'aplica a totes les biguetes que es troben especialment lesionades (marcades als plànols amb trames vermelles) sempre i quan l'entrebigat sigui de volta.
Serà necessària la protecció de paviments; la retirada de fals sostre, inclòs perfils de suport; retirada i/o desplaçament de les instal·lacions de calefacció, gas, electricitat o enllumenat que puguin interferir en el desenvolupament dels treballs; ignifugació amb morter de vermiculita de tota l'estructura metàl·lica de reforç.
No es contempla la recol·locació del fals sostre ni d'instal·lacions i acabats. Tanmateix serà necessari preveure una mínima instal·lació elèctrica i de il·luminació pel manteniment de l'edifici, a ser possible mantenint l'existent.
En el cas de trams d'instal·lacions generals que afectin a l'edifici adjacent de l'institut del teatre (cablejats elèctrics que passen pel sostre passadís P2 o canonades de calefacció que passen sota sostre de P3), s'haurà de planificar el desmuntatge i posterior muntatge d'aquestes instal·lacions consensuadament amb la direcció del centre.

Cal preveure la possibilitat que les 2 petites cobertes situades entre la façana posterior i el límit de parcel·la, que cobreixen l'escala 1 i l'ascensor, presentin lesions. Encara que no s'han pogut inspeccionar aquests forjats plans previsiblement similars a la resta de forjats, el projecte contempla enretirar el fals sostre, inspeccionar els forjats i reforçar-los en cas necessari amb aquest sistema de Mecanoviga. S'hauran de col·locar els medis auxiliars necessaris per poder accedir-hi dins el nucli de l'escala.

Hi ha una part de la coberta de l'escala 1 que queda fora de l'àmbit de l'escala, amb forjat similar a la resta, que presenta esquerdes a la cara inferior de les biguetes. Aquest forjat és de difícil accés ja que hi ha doble altura. Es preveu la col·locació de una bastida al pati per poder accedir-hi i fer la reparació. En aquest cas, a més dels treballs esmentats en aquesta actuació, s'ha de preveure el repicat del revestiment de la bigueta i aquests medis auxiliars.

[redacted]

La coberta plana de l'ascensor tampoc s'ha pogut inspeccionar. [redacted] s'haurà de bloquejar l'ascensor i inspeccionar el forjat [redacted] a porta de l'ascensor amb els medis de prevenció necessaris (ancoratge a la paret i arnés). Si les biguetes presenten esquerdes s'haurà de col·locar una plataforma de treball a nivell de terra P3 dins l'àmbit de l'ascensor per poder accedir a les bigues i reforçar-les

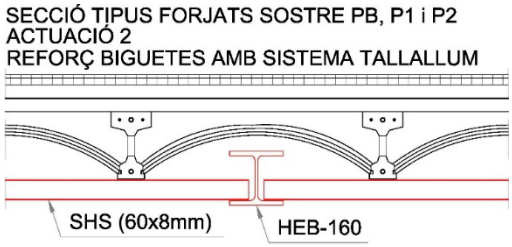
Es preveuen unes obres posteriors d'adaptació dels espais (instal·lacions i acabats), no contemplades en aquest projecte, per tant, un cop acabades les obres d'aquest projecte encara no estarà habilitat l'espai pel seu ús.

Document signat electrònicament. Firmat per [redacted]
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Actuació 2
Reforç forjat col·locant bigues metàl·liques talla-llums i ignifugació
Reforç de biguetes sanes o amb lesió lleu que hagin estat reparades.

En general, els forjats existents de biguetes alveolades de formigó i entrebigat ceràmic, no estan capacitats per assolir les càrregues necessàries, per tant, s'ha de reforçar la totalitat dels forjats.

En el cas que la lesió de la bigueta sigui greu, s'aplicarà la actuació 1 descrita a l'apartat anterior (sistema Mecanoviga).

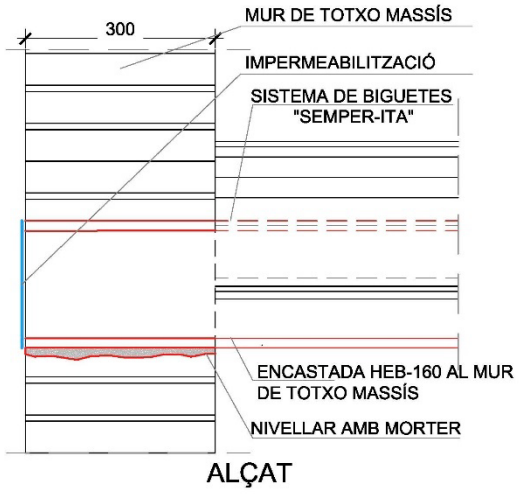


L'actuació 2 s'aplicarà a la resta de forjats plans i consisteix en la col·locació de bigues talla-llums de secció quadrada SHS 60X8 mm a 1/3 i 1/3 de la llum de les biguetes. Aquests perfils quadrats es recolzen sobre HEB 160 i s'ataconaran contra les bigues de formigó.

Quan els perfils HEB es recolzin sobre llindes de formigó, ho faran mitjançant tacs ancorats al formigó: un perfil en L 150X150X12mm de 50cm de llarg ancorat al formigó amb 6 tacs químics sobre el qual es recolzarà la HEB 160.

La HEB es col·locarà centrat amb les voltes, per tal d'afectar el mínim possible l'altura lliure de l'estança.

- Retirada/desplaçament de les instal·lacions que es vegin afectades.
- Repicat del revestiment de la llinda.
- Replanteig dels perfils LN i HEB.
- Col·locació de LN amb tacs químics
- Col·locació de HEB soldada al perfil LN
- Ignifugació amb morter de vermiculita



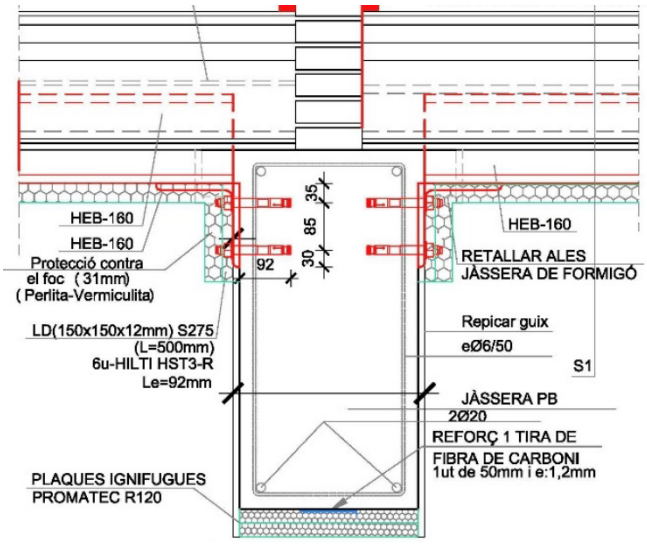
ALÇAT

Quan el perfil HEB s'hagi de recolzar sobre la paret de càrrega de totxo massís, ho farà encastant-se 30cm dins del mur:

- Retirada/desplaçament de les instal·lacions que es vegin afectades.
- Replanteig dels perfils.
- Formació de forats a la paret.
- Regularització de la base del forat amb morter de reparació.
- Col·locació del perfil HEB, impermeabilitzada al cap (en cas que la paret sigui de façana de 30cm, el perfil s'impermeabilitzarà per la cara exterior.
- Ataconat del forat amb morter de reparació i totxo massís.
- Ignifugació amb morter de vermiculita

Document signat electrònicament. Fitxers verificables a l'Edifici Bombers Institut del Teatre de Terrassa c/Rasa 0
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA



Al sostre de la planta baixa, a la zona de recolzament dels perfils HEB a la jàssera de formigó central, el recolzarment es farà mitjançant LN amb tacs químics, recolzant i soldant la HEB al perfil LN.

Donat que la jàssera té ales de formigó a ambdues cares per rebre el forjat i que aquestes ales interfereixen amb la col·locació del pefil LN, s'haurà de repicar parcialment el formigó de les ales per col·locar la HEB i restituir la volumetria després del reforç:

- Retirada de les instal·lacions afectades
- Repicat del revestiment de la jàssera
- Apuntalament del forjat al seu recolzament a la jàssera
- Repicat de les ales de formigó
- Col·locació del perfils LN
- Col·locació de perfils HEB soldats a la LN

- Restitució de la volumetría de les ales de la jàssera
- Ignifugació dels perfils HEB i LN amb morter de vericulita
- Ignfugació de la fibra de carbono amb plaques ignifugues tipo Promatec

[redacted]

Document signat electrònicament. Fitxers verificables a l'Seu electrònica de la Diputació de Barcelona.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Actuació 3
Reparació puntual encavallada de formigó

L'estructura de la coberta inclinada de l'edifici està formada per encavallades de formigó, biguetes de formigó alveolades i entrebigat ceràmic pla.

Per visualitzar la coberta existent es pot fer:

- Des de l'altell de l'aula escenari, format per una subestructura metàl·lica i ús principal el manteniment i muntatge d'escenografies. Des d'aquest espai de manteniment es pot accedir a les encavallades i corretges de la coberta. En aquesta zona no es contempla cap actuació. Tanmateix durant l'obra s'haurà de revisar amb detall l'estat de les encavallades amb els medis auxiliars necessaris (il·luminació) per comprovar que no hi hagin lesions estructurals.

- Des dels aseos de la planta tercera, enretirant els fals sostre enregistrable i amb medis auxiliars.

En aquesta zona hi ha una encavallada esquerdada puntualment. L'esquerda només apareix en una de les cares i correspon a una zona comprimida de l'encavallada. La reparació consistirà en el repicat, sanejat i restitució de la volumetria amb morter de reparació.
Per accedir a aquesta zona s'haurà de desmuntar part del fals sostre dels lavabos de la planta tercera, protegir paviments i sanitaris i tornar a col·locar el fals sostre. Sostre. (Encara que en general no es re-col·loquen els fals sostres, donat que en aquesta zona de planta tercera no s'intervé, en aquest cas sí que es re-col·locarà el fals sostre).

També hi ha una zona d'encavallada amb disgregació puntual del formigó probablement degut a cops, no ha lesió interna del formigó.

El procediment serà sanejar i restituir amb morters de reparació.

[redacted]

Es desmuntaran tots els fals sostres dels lavabos per inspeccionar l'estat de les encavallades i corretges. Posteriorment es re-col·locarà

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

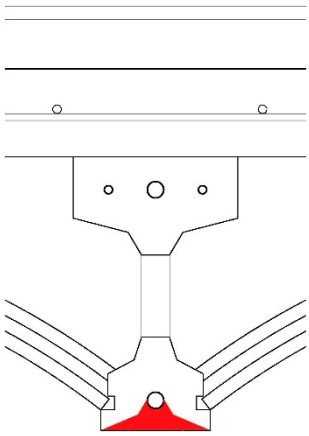
Actuació 4
Reparació esquerda en bigueta de formigó

Es contempla aquesta actuació en aquelles biguetes de formigó amb fissures a l'ala inferior que no s'hagin de reforçar directament per sota amb sistema mecanitzat o mitjançant perfils laminats. La reparació serà la següent:

- Retirada de fals sostres (no es tornaran a col·locar)
- Protecció de paviments
- Desmuntatge/desplaçament de les instal·lacions penjades del sostre que interfereixin en els treballs
- Apuntalament de la bigueta i les voltes adjacents
- Repicat del formigó fins arribar a l'armat
- Comprovació de l'estat de l'armat, raspallat i passivat de les armadures
- Restitució amb morter de reparació estructural

En cas que les voltes adjacents a la bigueta esquerdada es vegin afectades, s'haurà de reparar o substituir puntualment.

Aquesta actuació és general i afecta als tres forjats plans de l'edifici: sostre PB, sostre P1 i sostre P2.

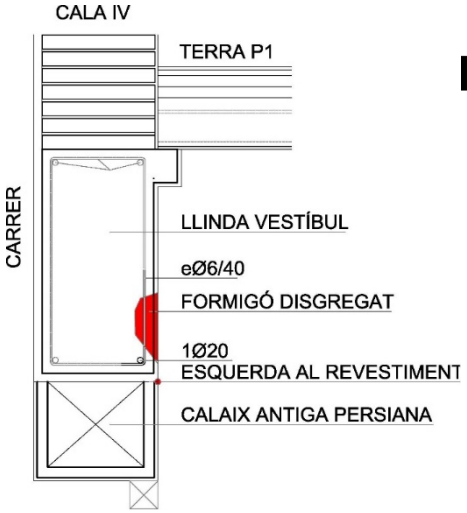


Document signat electrònicament. Firmat per: Ramon Antonio Martinez Ramirez
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Actuació 5
Reparació jàssera de formigó

La llinda de la porta d'accés principal des del carrer cap al vestíbul de planta baixa és una jàssera de cantell.

Durant les inspeccions i cales realitzades al 2019 en fer la diagnosis estructural es va comprovar que la cara interior de la jàssera presentava una lesió greu al formigó. Aquesta jàssera estintola la façana principal de l'edifici.



[redacted] La disgregació de formigó que es veu a fotografia adjunta correspon a la part inferior de la jàssera

Durant les inspeccions realitzades al 2024, es comprova que s'ha fet algun tipus d'intervenció puntual, tot i que es qüestiona que realment s'hagi reparat o reforçat la jàssera.

Proposem:

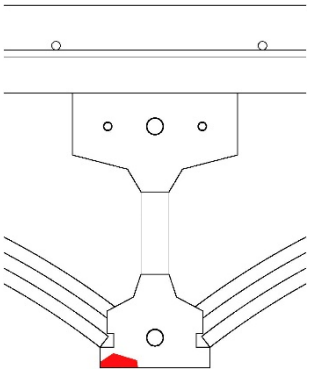
- Protegir el paviment
- Enretirar el revestiment interior de la jàssera per comprovar el seu estat
- Si fos necessari, desmuntatge de la porta de vidre d'accés , la guia i el calaix de l'antiga persiana situada sota la jàssera.
- Repicar el revestiment inferior de la jàssera en cas que n'hi hagi
- Repicar el formigó malmès, passivat de l'armat i restitució de la volumetria.
- Si es comprova que l'esquerda es profunda e irreparable, s'haurà de comprovar el funcionament estructural i, en cas necessari, reforçar-la amb perfils laminats per sota, per exemple. En qualsevol cas, és imprescindible analitzar aquesta lesió estructural que es considera greu.
- Restitució de la guia de la porta i de la pròpia porta.
    - En cas que no s'hagi d'intervenir per sota de la jàssera, es re-col·locarà guia i porta al mateix lloc
    - En cas que s'hagi de col·locar algun perfil per sota la jàssera, la guia es penjarà del propi perfil (entenem que la cara inferior del perfil de reforç coincidirà amb la cara inferior del calaix de persiana).
- La resta d'acabats no s'han de restituir.

[redacted]

Document signat electrònicament. Fitxer verificable a l'Seu electrònica de la Diputació de Barcelona.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Actuació 6
Reparació entrebigat ceràmic del forjat
Reparació de l'entrebigat de voltes ceràmiques trencades.
Si hi ha esquerda neta de la volta i l'esquerda és perpendicular a les biguetes, la lesió es repara repicant l'esquerda, netejant i reparant amb morter de reparació per ceràmica. Aquesta lesió no és greu, i por haver estat provocada per la fletxa de les biguetes, però no compromet el funcionament estructural de la volta.
Si l'esquerda de la volta és paral·lela a les biguetes, es tracta de una lesió més important, ja que la volta ha deixat de treballar correctament. La solució passa per obrir l'esquerda i omplir-la amb morter de reparació per què la volta continuï treballant a c[redacted] Es finalitzarà l'actuació estructural amb la col·locació de revestiment de morter estructural reforçat amb fibres.
Prèviament serà necessari la protecció de paviments, la retirada de plaques de fals sostre; retirada provisional/desplaçament de les instal·lacions de calefacció, electricitat o enllumenat que puguin interferir en el desenvolupament dels treballs.
En cas que la deformació de la volta sigui important, s'haurà de substituir la volta i per tant, treballar des de la cara superior del forjat, la qual cosa implica aixecar paviment, enderrocar la volta, restituir la volta i reblert de sinus i restitució del paviment.

Actuació 7
Reparació puntual de bigueta de formigó
Reparació puntual de bigueta que ha estat trencada per cops o trepans no relacionats amb la pròpia estructura, sinó amb la col·locació d'instal·lacions o fals sostres. Es procedirà al raspallat, neteja i passivat de les armadures i la restitució de la volumetria amb morters de reparació.
Prèviament serà necessari la protecció de paviments, la retirada de plaques de fals sostre; retirada provisional/desplaçament de les instal·lacions de calefacció, electricitat o enllumenat que puguin interferir en el desenvolupament dels treballs.
No es contempla la restitució de revestiments ni instal·lacions afectats, tret d'una mínima instal·lació elèctrica i lumínica de manteniment.



[redacted]

Document signat electrònicament. Fitmat per: Ens Bombers Generalitat de Catalunya
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

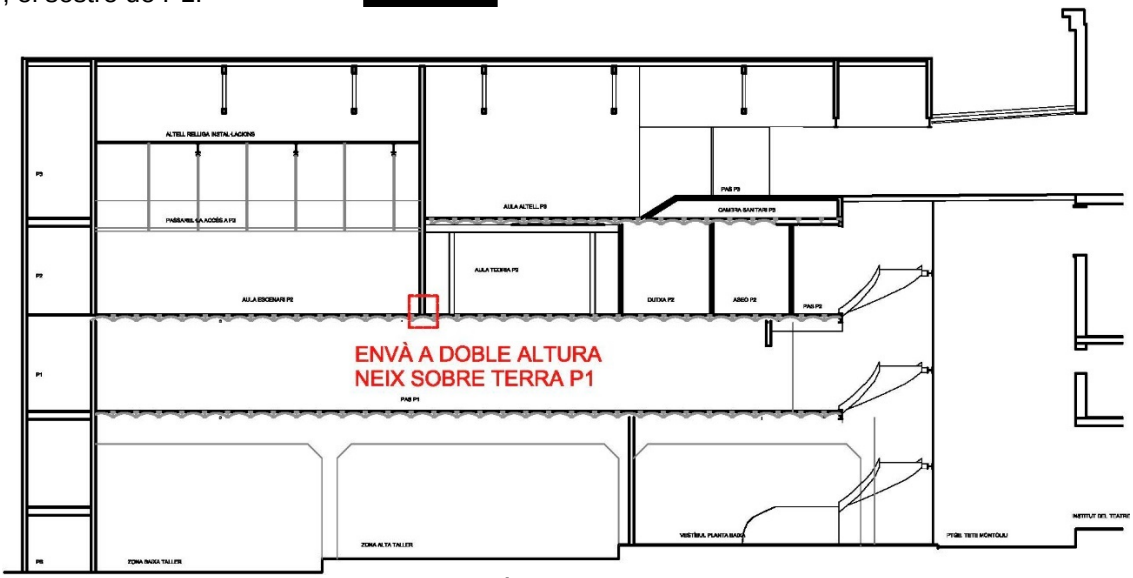
Actuació 8

Reforç forjat que estintola un envà a doble altura i ignifugació

A sobre el forjat del sostre P1, concretament al sostre del laboratori 1, despatx 1 i pas, neix l'envà que separa l'aula escenari de l'aula teoria de la planta segona. Donat que l'aula escenari té doble altura, es de suposar que aquest envà també tingui doble altura, es a dir, que l'envà no es divideix en dues parts: una altura de terra P2 a terra P3 recolzada sobre forjat sostre P1 i una altra de terra P3 a coberta recolzada sobre el forjat sostre P2. Durant l'obra es comprovarà si aquest envà té doble altura.

Aquest projecte així ho considera i planteja el reforç estructural del forjat sobre el qual es recolza aquest envà, és a dir, el sostre de P1.

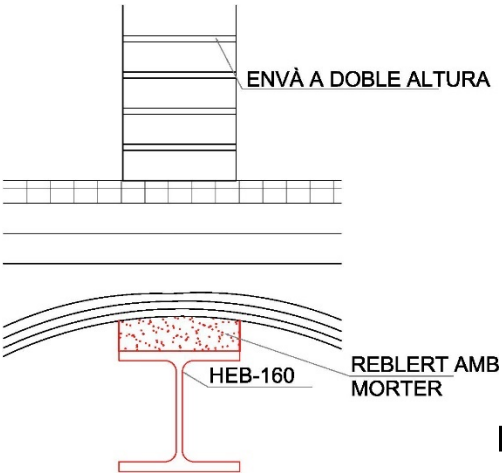
[redacted]



SECCIÓ LONGITUDINAL

Es col·locarà un perfil d'acer laminat sota el forjat, a tirada de la paret superior estintolada, carregant a les dues parets de façana i la paret de totxana central. S'ataconarà convenientment el nou perfil amb el forjat (bigueta o volta) previ replantejament de la paret superior. Aquest perfil passarà per sota forjat del sostre laboratori 1, pas i despatx 1 de la planta primera.

Prèviament serà necessari la protecció de paviments, la retirada de fals sostre, inclòs perfils de suport; retirada provisional/desplaçament de les instal·lacions de calefacció, electricitat o enllumenat que puguin interferir en el desenvolupament dels treballs.



[redacted]

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Actuació 9
Reforç de jàssera de formigó amb fibra de carboni

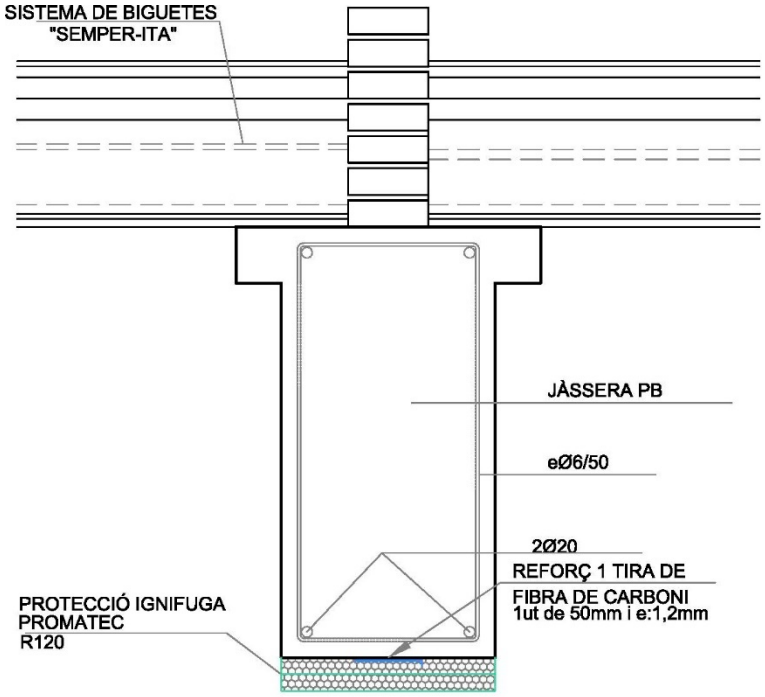
La jàssera del sostre de planta baixa que estintola la paret de càrrega central de l'edifici no té lesions significatives, però no està capacitada per suportar les càrregues pròpies existents i els usos de l'edifici.

En fer la comprovació de càlcul del comportament d'aquesta jàssera, s'ha considerat les càrregues del paviment actual i l'existència de una capa de morter, tipus capa de compressió per sobre dels forjats (segons cales fetes durant l'execució del projecte).

[redacted]

Donada la incapacitat actual de la jàssera per assolir les càrregues, es proposa el reforç amb fibra de carboni per la seva cara inferior al tram corresponent al taller (zona alta) i al vestíbul:

- Repicat del revestiment de la cara inferior de la jàssera
- Preparació del suport, que ha d'estar net i llis. En cas necessari es col·locarà una capa d'anivellació específica per regularitzar la superfície.
- Col·locació de la fibra e carboni
- Ignifugació amb plaques ignífugues tipus Promatec, resistència al foc R90
- Regularització del revestiment de guix de la jàssera en cas necessari.



REFORÇ JÀSSERA ESTINTOLAMENT

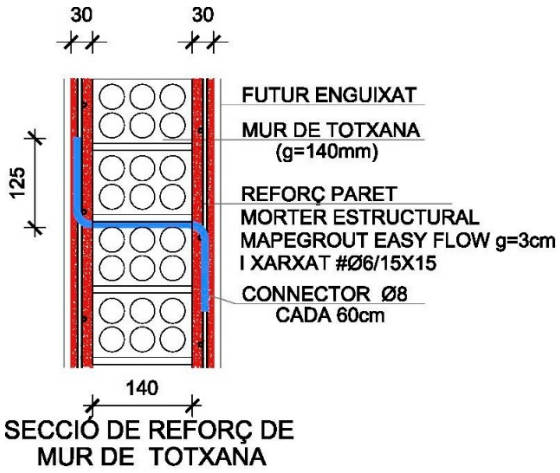
[redacted]

Document signat electrònicament. Firmat per: Ernest Vallès Bonet i Ignasi Vallès Bonet
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

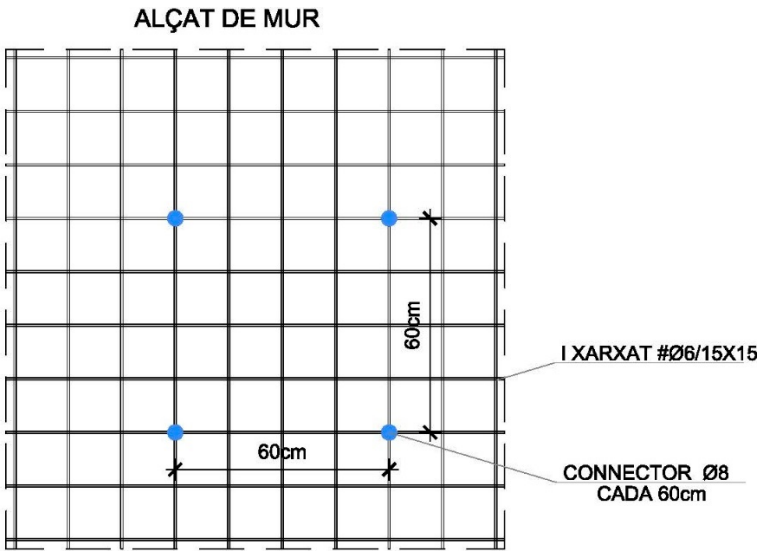
Actuació 10
Reforç paret de càrrega de totxana
Reforç de la paret central de càrrega de les plantes P1 i P2

La paret central de càrrega de totxana de 14cm no està capacitada per suportar les tensions resultants de l'ús la tipologia de forjats. Les càrregues transmeses pels forjats del sostre de P1 i P2 i els pilars metàl·lics de l'aula de teoria de P2 generen unes tensions inadmissibles per a la paret.
La solució menys invasiva és folrar la paret amb sendes capes de morter reforçat i xarxat metàl·lic connectades entre si. Les parets de les dues plantes quedaran connectades entre sí mitjançant barres d'acer que travessaran els forjats quedant embegudes a la capa de reforç de la paret.
En tots els casos, el reforç de la paret es portarà a terme prèviament al reforç de forjats. Això implica que, encara que els reforços del forjat sostre P1 pertany a la fase III, el reforç de la paret de P1 correspon a la fase II, doncs s'ha de reforçar abans que el forjat del taller de planta baixa.

Elements que composen el sistema:
- Arrebossat amb morter estructural
- Xarxat #Ø6/15x15
- Connectors.
  Els connectors entre totes dues cares de la paret són barres Ø8mm plegades amb dues potes: després de fer el forat a la paret el col·loca la barra en L (una sola pota) i s'omple amb morters de reparació fluids, després es plega la segona pota per l'altra cara de la paret. Ambdues cares quedaran embegudes dins l'arrebossat.



SECCIÓ DE REFORÇ DE MUR DE TOTXANA



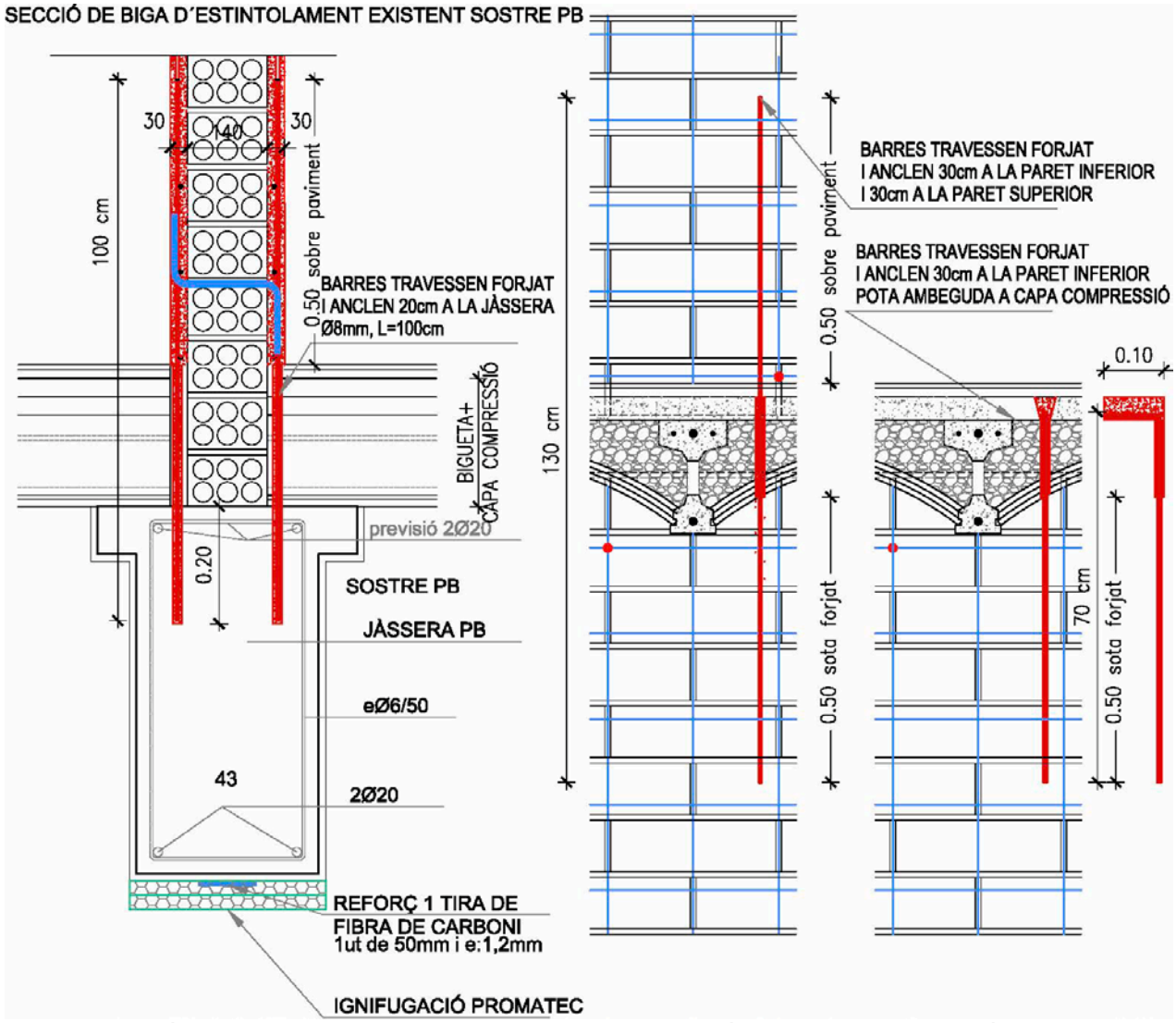
En reforçar la paret de totxana central de l'edifici trobarem aquests punts en els quals considerem que és important incidir per a la bona execució:

- Casuística A.
  Naixement de la paret sobre la jàssera de formigó del sostre de planta baixa.
  Donat que la jàssera és més ampla que la paret, les barres s'ancoraran a la part superior de la jàssera en una profunditat de 20cm i quedaran embegudes dins la capa de reforç de la paret 50cm per sobre del forjat.
  Aquests connectors seran de Ø8mm y estaran separades entre si 30cm.
  Perquè les barres travessin el forjat, es faran trepans des de la cara superior del paviment replantejant prèviament per no coincidir amb les biguetes de formigó prefabricades.
  És important no trencar cap armat de negatiu de la jàssera en el procés.

- Casuística B.
  Quan hi ha paret per sobre i per sota del forjat, el reforç ha de tenir continuïtat entre les dues plantes mitjançant unes barres passants del Ø8mm separades entre si 30cm, per cada costat de la paret, ancorades amb resines epoxi, i amb una longitud de 50cm per sobre el paviment i 50cm per sota del forjat.
  Aquest és el cas de part de la paret de la planta primera.
  No és necessari enretirar el paviment, doncs el trepant pot travessar-ho. Tanmateix serà necessari replantejar els forats per tal de no coincidir amb les biguetes.

Document signat electrònicament. Fitxers verificables a l'Seu electrònica de la Diputació de Barcelona
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Casuística C.
  Quan la paret no té continuïtat cap amunt, el reforç ha de quedar lligat amb el forjat. En aquest cas el col·locaran unes barres de connexió Ø8mm en forma de L travessant el forjat i embegudes a la capa de compressió existent, per tant, es repicarà el paviment i la capa de compressió en la zona on vagi la barra, es farà el trepant al forjat, es col·locarà la barra i es connectarà amb resines epoxi.
  Aquestes barres es col·locaran per ambdues cares de la paret i tindran una longitud de 10cm a la pota per sobre del forjat i de 50cm per sota del forjat, i quedaran embegudes dins l'arrebossat de reforç



Casuística A
Paret sobre jàssera PB

Casuística B
Paret per sobre i per sota del forjat terra P1

Casuística C
Paret per sota terra P2
Paret sota portes P2

[redacted]

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

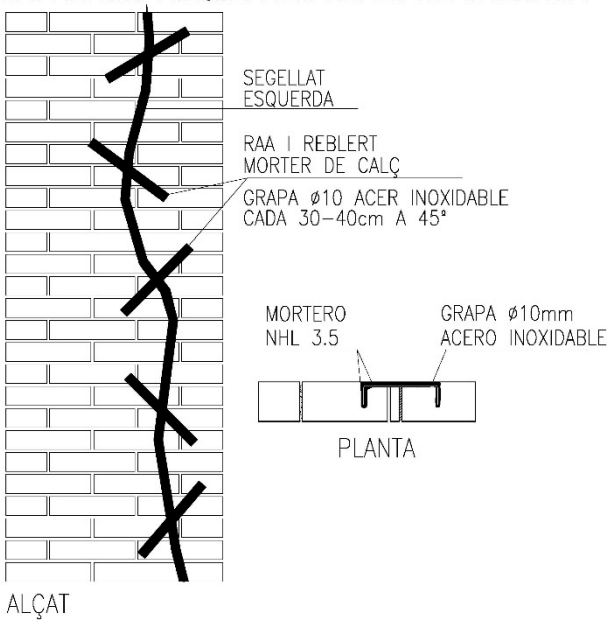
Actuació 11
Segellat i grapat de parets de totxo massís esquerdades
Rehabilitació de la façana posterior.
Ens informa la propietat, que ja s'ha redactat un projecte executiu per fer l'actuació d'arranjament de la façana posterior, per tant queda exclòs d'aquest projecte

Tanmateix, fent èmfasi en la importància i urgència d'aquesta actuació per evitar el deteriorament de l'estructura existent. Recordem que bona part de la façana ha perdut completament el seu revestiment i l'aigua de pluja està incidint de forma directa sobre els [redacted]rets de càrrega.

Aquest projecte només inclou la reparació d'esquerdes a elements estructurals que sigui possible reparar sense bastida ni treballs verticals, es a dir a peu pla.

La reparació de les esquerdes es farà:
- Protecció de paviment
- Retirada del revestiment de la paret en la zona de l'esquerda
- Obertura lleugera de l'esquerda
- Segellar de l'esquerda amb morters fluids específics
- Formació de rasa per col·locar la grapa
- Col·locació de grapes d'acer inoxidable embegudes a les rases amb morters específics de reparació.
- No es contempla actuació en acabats ja que estan inclosos en el projecte d'arranjament de façanes mencionat.

REPARACIÓ ESQUERDES PARET DE CÀRREGA



Les zones on s'ha trobat esquerdes són:

- Barana dels patis de la planta P1
- La pròpia paret de façana posterior que ventila a pati d'illa: [redacted]
    - o Façana posterior llarga
    - o Laterals perpendiculars a les façanes (ascensor, escala i aseos)

Tanmateix, durant l'obra es revisaran i repararan totes les parets de càrrega de l'edifici.

[redacted]

[redacted]

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Actuació 12
Impermeabilització dels patis (coberta planta baixa)

Durant la redacció de la diagnosi prèvia del 2019, el personal del centre informa que han hagut inundacions en les estances de la planta P1 que ventilen a la façana posterior degut a embossaments de les buneres dels patis que han provocat que l'aigua entrés a l'interior de l'edifici a través dels marxapeus de les balconeres.

Marxapeus pati 1

Marxapeus pati 2
Poca altura, entra aigua

Aquest projecte no contempla la modificació dels marxapeus del pati entenent que el projecte posterior d'arranjament de façana solucionarà el problema. Tampoc sabem del cert si les humitats aparegudes al forjat per sota del pati són degudes a aquestes inundacions o a la manca d'impermeabilització dels patis.
D'altra banda, hi ha zones del pati on no hi ha minvell i es desconeix si la impermeabilització gira per façana.

Pati 1, zones sense minvell

Pati 2 zones sense minvell

Es proposa la col·locació de una capa d'impermeabilització superficial a sobre del paviment existent:

- Repicat del revestiment perimetral de la façana fins arribar al supo[redacted]ones en contacte amb el paviment del pati, en una altura de 25cm. Només a les zones on no hi ha minvell.
- Arrebossat de la zona de minvell formació de mitges canyes a [redacted] robades, incloent-hi els patinejos de ventilació de t[redacted]
- A la zona de minvells, comprovar si el minvell està ben adherit a suport
- Neteja del paviment existent
- Col·locació d'impermeabilització continua de poliuretà en fred amb malla intermèdia i acabat alifàtic anti-lliscant, inclòs impermeabilització a la zona bunera.

Document signat electrònicament. Firmat per: Ferran Bonet Ibarra el 11/10/2021 a les 14:11:11
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Actuació 13

Reparació d' esquerdes voltes escala

La volta d'escala 1 situada en planta baixa està esquerdada transversalment en diversos punts.

La reparació seguirà el següent procediment:

- Protecció del paviment
- Repicat del revestiment de guix de la cara inferior de la volta
- Comprovació de la deformació de la volta
- Si la deformació és inapreciable (que és el que sembla in situ), es segellarà l'esquerda amb morters superfluids específics i es restituirà el revestiment.
- Si la deformació se la volta és significativa, el procediment incorporarà la retirada de tot el revestiment de la cara inferior a tot el tram de la volta, retirada de l'esglaonat (només en cas necessari), col·locació de fioccos i morters de reparació específics per ambdues cares de la volta, col·locació de morters fibro-reforçats per ambdues cares, i re-col·locació de l'esglaonat.

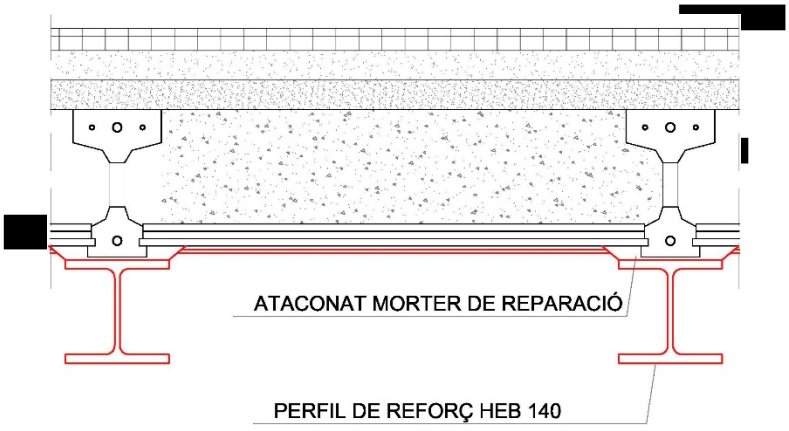
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Actuació 14
Reparació de l'ala inferior de la bigueta, reforç amb perfil laminat per sota i ignifugació de tota l'estructura metàl·lica.

A les biguetes en mal estat del sostre P2 a la zona del passadís del nucli d'escala (escala rodona) no es pot aplicar la mateixa solució constructiva que a la resta (actuació 1) degut a que el seu entrebigat és pla i el perfil en V no s'adapta a la geometria del forjat.

En aquest cas es proposa la col·locació de perfils HEB sota cada una de les 6 biguetes del passadís, enrasades amb la HEB 140 sobre la qual es recolzen. Els treballs plantejats són els següents:

- Retirada del fals sostre
- Retirada de les instal·lacions elèctriques i lumíniques que interfereixin amb els treballs
- Els conductes d'aigua de la calefacció actuals passen per sota de les bigues de formigó i les metàl·liques existents del passadís de l'ascensor, per tant serà possible col·locar els reforços per sobre de les canonades. Si fos necessari, s'haurà de desplaçar aquesta instal·lació abans de fer els reforços.
- Comprovació de la tipologia de les llindes on s'han de recolzar els nous perfils de reforç
- Col·locació de platines ancorades a les parets de càrrega (llinda façana principal i llinda ascensor) amb tacs
- Col·locació dels perfils HEB soldats a les platines i al perfil HEB 140 existent
- Ataconat de l'espai situat entre les bigues existents i el nou perfil de reforç, amb morters de reparació.
- Ignifugat amb vermiculita dels reforços i del perfil HEB 140 existent.
- No es contempla la ignifugació de la resta de l'estructura metàl·lica on no s'actua.
- No es contempla la restitució del fals sostre
- Si la instal·lació elèctrica s'ha vist afectada, s'haurà de deixar una instal·lació mínim a vista de manteniment.



Document signat electrònicament. Fitxers verificables a la Seu electrònica del CSV: https://seuelectronica.diba.cat
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

2.2.2. ZONES ON S'ACTUA

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

INSTITUTE DEL TEATRE PB

LOCAL	ESTAT ACTUAL	REFORÇ	PROCEDIMENTS
PB **VESTÍBUL**	 	Per a la zona del vestíbul hi ha diferents actuacions de reforç **ACTUACIÓ 1: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA MVV12.** **ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.** **ACTUACIÓ 5: REPARACIÓ DE LLINDA DE FORMIGÓ PORTE D´ACCÉS** **ACTUACIÓ 9: REFORÇ BIGA D´APEO AMB FIBRA DE CARBONI**	**1- Retirada fals sostre** **2- Desplaçar focus de llums en biga d'estintolament a reforçar** **3- Desplaçar safata d'instal·lacions per executar el reforç en biguetes Actuació 2 i 3.** **4- Retirada puntal per reforçar biguetes per a actuació 3** **5- Desmuntatge i muntatge de porte de vidre**

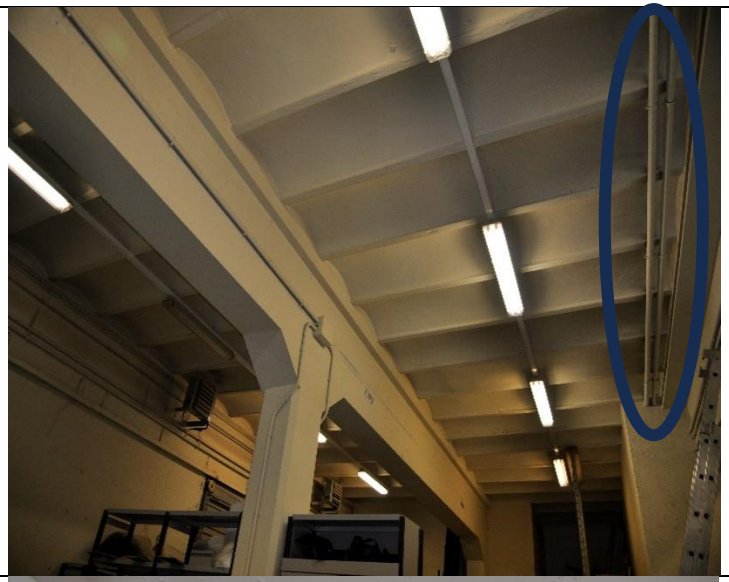
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LOCAL	**ESTAT ACTUAL**	**REFORÇ**	**PROCEDIMENTS**
PB **TALLER**		Per a la zona del taller hi ha diferents actuacions de reforç **ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.** **ACTUACIÓ 9: REFORÇ BIGA D´ESTITOLAMENT AMB FIBRA DE CARBONI** **ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA**	**1- Desplaçar canonades propera al mur de façana** **2- Desplaçar canonades propera a la biga d´apeo.** **3- Baixar lluminàries per col·locar els reforços de HEB-160**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		**ACTUACIÓ 6: REPARACIÓ VOLTES FORJAT**	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			1- Desplaçar cable sota bigueta per col·locar reforç

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

INSTITUTE DEL TEATRE P1			
LOCAL	**ESTAT ACTUAL**	**REFORÇ**	**PROCEDIMENTS**
P1 **PAS ASCENSOR**	 	Per a la zona del pas de ascensor: Per executar el reforç cal eliminar el puntal per a l'execució del sistema mecanoviga. IMPORTANT: aquest tipus de reforç per a aquesta zona del passadís es començarà des del nivell P3 a PB **ACTUACIÓ 1: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA MVV12.** **ACTUACIÓ 6: REPARACIÓ ENTREBIGAT DE VOLTA**	**1-Retirada encofrat existent** **2-Foradar mur de totxana existent per col·locar sistema de mecanoviga** **3- Reparació de entrebigat de volta amb morter de reparació** **4- Baixar canonada existent per reforç de mecanoviga** **5- Desplaçar Caixa registradora**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA	**1- Reparar bigueta de formigó amb morter de reparació**

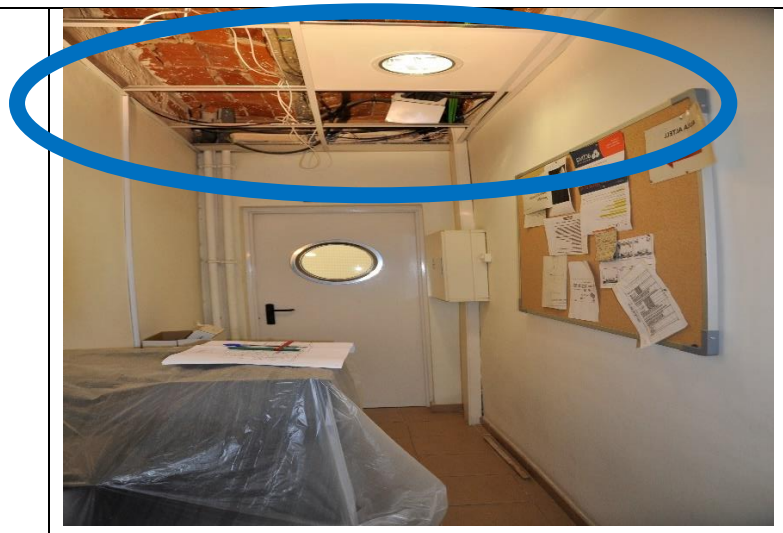
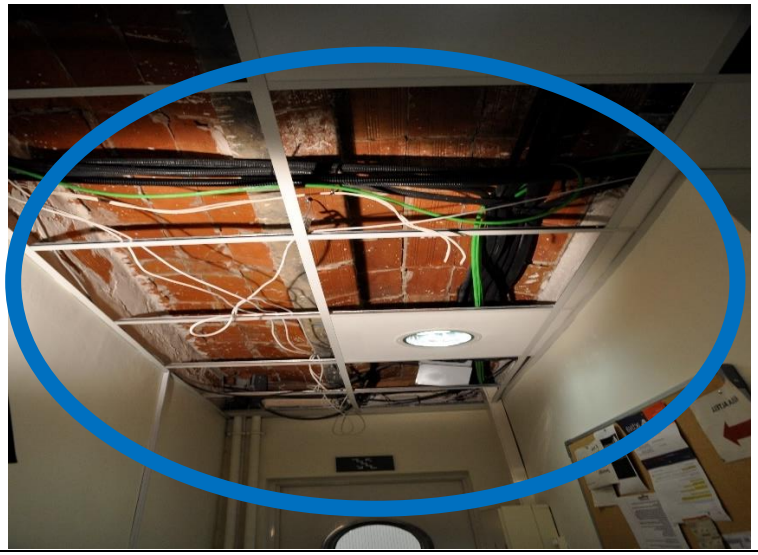
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1 **PAS INTERIOR**		Per a la zona del pas interior hi ha diferents actuacions de reforç **ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.** **ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA**	**1- Retirada fals sostre existent** **2- Foradar mur de totxana existent per col·locar sistema de reforç amb sistema tallallum** **Color verd: Mur estructural de totxana** **Color Vermell: Mur de totxana no estructural**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	 		**1- Desplaçar instal·lacions per a la col·locació de reforç de sistema tallallum.**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		ACTUACIÓ 6: REPARACIÓ ENTREBIGAT DE VOLTA **ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA**	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			ACTUACIÓ 6: REPARACIÓ ENTREBIGAT DE VOLTA **ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA**	

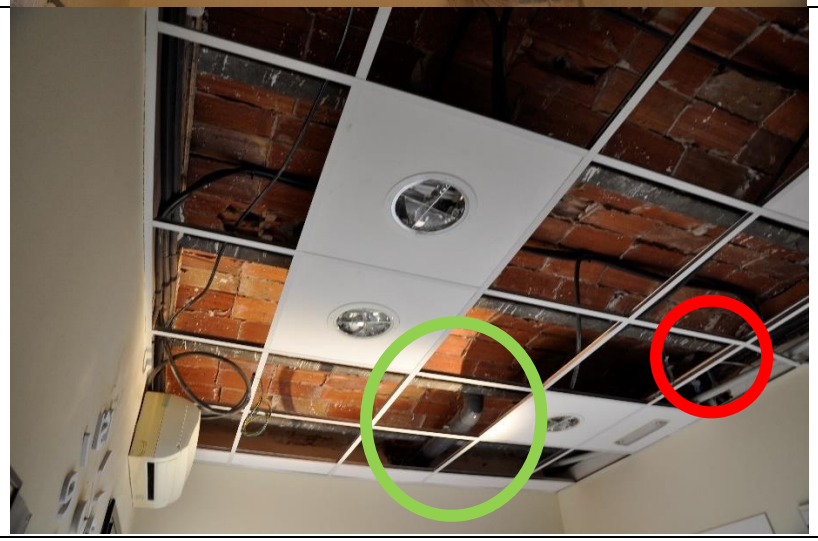
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1 **DESPATX 2**		**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.**	**1-Treure fals sostre existent** **2- Baixar canonada existent per reforç de tallallum** **3- Desplaçar Caixa registradora** **4-Desplaçar instal·lacions elèctriques per col·locar reforç de biguetes**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.**	**1- Baixar tub d'instal·lació pel pas de reforç de biguetes amb sistema de tallallum.** **2-Foradar mur existent interior no estructural. Color VERMELL**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1 **DESPATX 1**		**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.**	**1-Treure fals sostre existent** **2-Desplaçar instal·lacions elèctriques per col·locar reforç de biguetes**
			1-Foradar mur existent interior no estructural. Color VERMELL

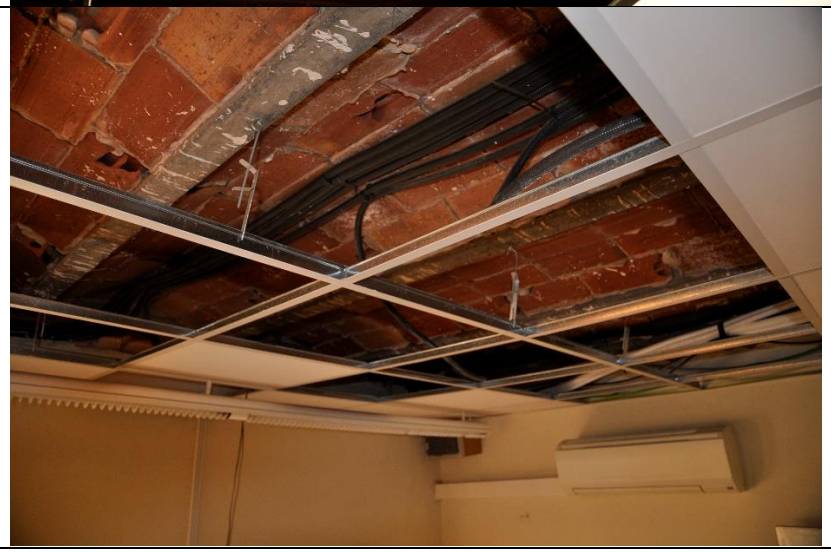
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1 **AULA** **D´INFORMÀTICA**		**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.** **ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA**	**1- Retirada fals sostre existent** **2- Foradar mur de totxana existent per col·locar sistema de reforç amb sistema tallallum** **Color Vermell: Mur de totxana no estructural** **3- Treure puntals existents per executar reforç de biguetes**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		ACTUACIÓ 6: REPARACIÓ ENTREBIGAT DE VOLTA	
			**1-Desplaçar instal·lacions elèctriques per col·locar reforç de biguetes**

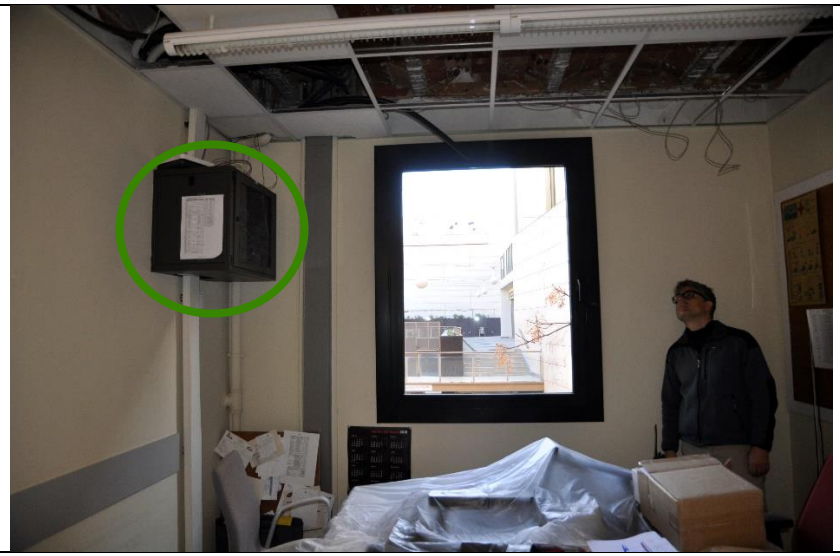
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1 **ASEO**		**ACTUACIÓ 1: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA.** **ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA**	**1-Retirada reforç existent** **2- Desplaçar caixa Registradora** **3- Desplaçar instal·lacions elèctriques per col·locar reforç de biguetes mecanovigas MVV-12**
		ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA	

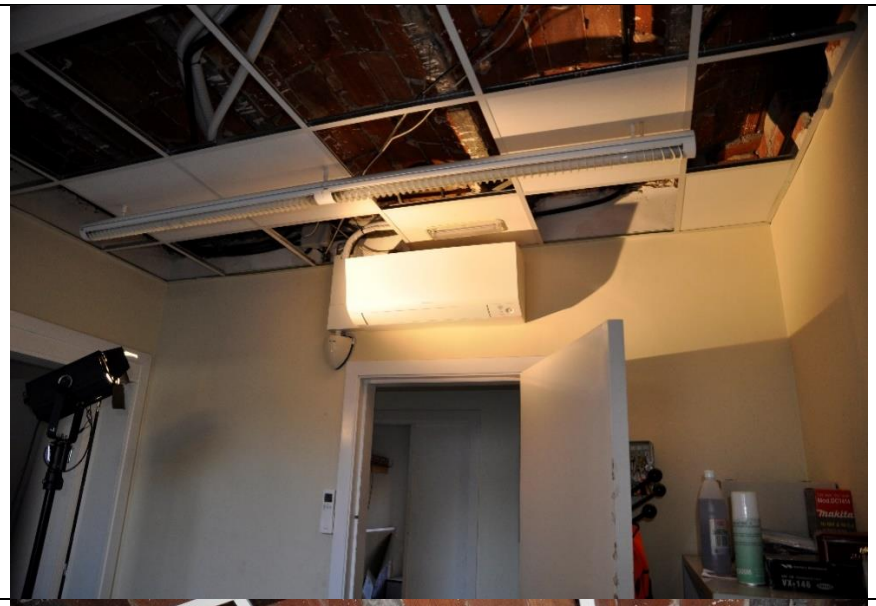
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1 **LOCUTORI**			**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.**	**1-Treure fals sostre existent** **2-Desplaçar instal·lacions elèctriques per col·locar reforç de biguetes** **3-Desplazar servidor per col·locar reforç de biguetes.** **Color verde**

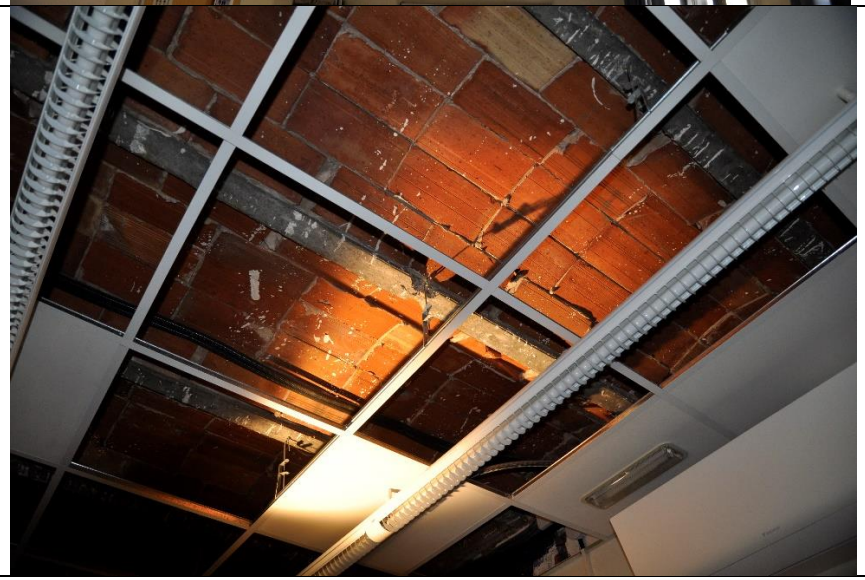
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

				**1-Desplaçar instal·lacions elèctriques per col·locar reforç de biguetes** **2-Foradar mur de totxana existent per col·locar sistema de reforç amb sistema tallallum**
P1 **LOCUTORI**			**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.**	**1-Treure fals sostre existent** **2-Desplaçar instal·lacions elèctriques per col·locar reforç de biguetes**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1 **LABORATORI 1**		**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.**	**1-Treure fals sostre existent** **2-Desplaçar instal·lacions elèctriques per col·locar reforç de biguetes**
P2 **LABORATORI 2**		**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.**	**1-Treure fals sostre existent** **2-Desplaçar instal·lacions elèctriques per col·locar reforç de biguetes**

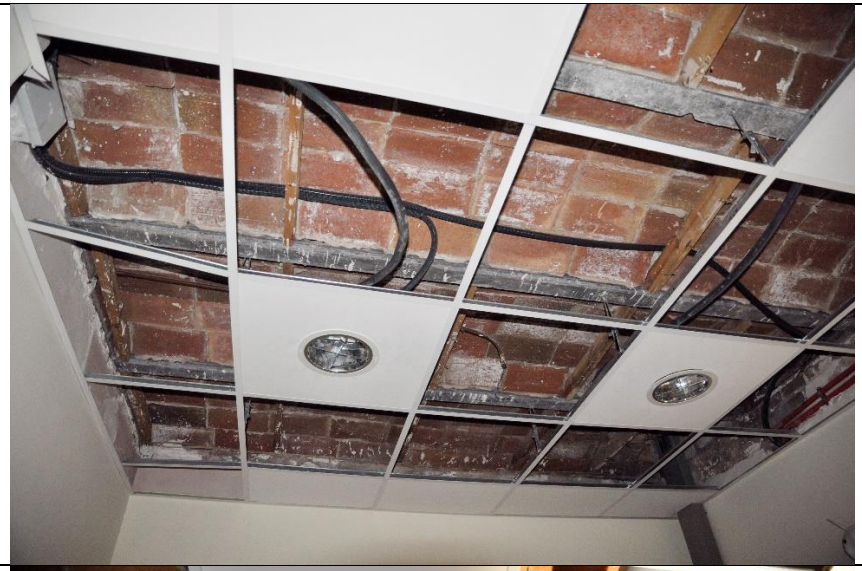
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA	
		ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1 VESTIDOR		**ACTUACIÓ 1: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA MVV12.**	**1-Treure fals sostre existent 2-Desplaçar instal·lacions elèctriques per col·locar reforç de biguetes**
P1 DESPATX 3		**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM**	**1-Treure fals sostre existent 2-Desplaçar instal·lacions elèctriques per col·locar reforç de biguetes**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			1- Desplaçar caixa registradora. Color VERMELL
P1 **PATI 1**		**ACTUACIÓ 12: IMPERMEABILITZACIÓ DE LA TERRASSE** **ACTUACIÓ 11: GRAPAT PARET ESTRUCTURAL CERÀMICA I RESTITUCIÓ PUNTUAL DEL REVESTIMENT (NOMÉS TREBALLS SENSE BASTIDA)**	

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

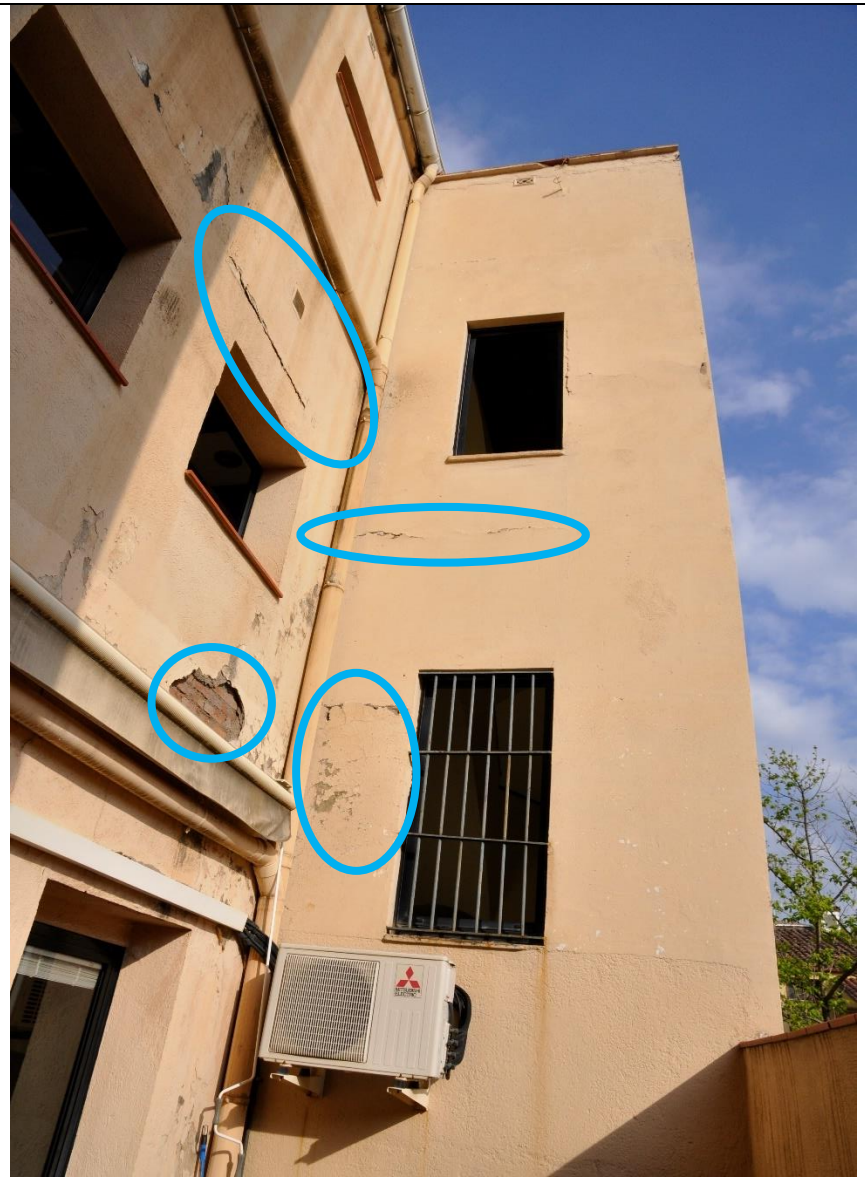
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

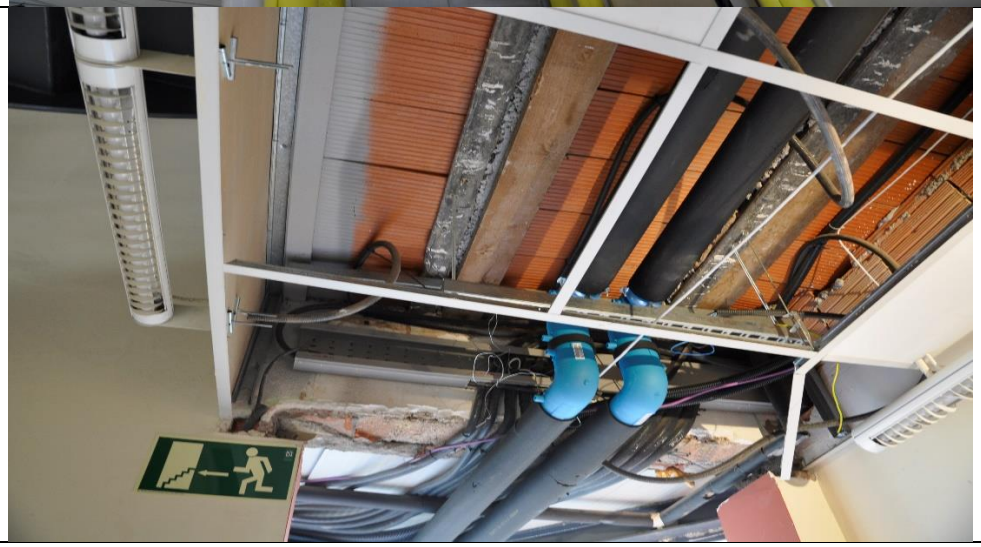
PATI 2 **P1**		**ACTUACIÓ 12: IMPERMEABILITZACIÓ DE LA TERRASSE** **ACTUACIÓ 11: GRAPAT PARET ESTRUCTURAL CERÀMICA I RESTITUCIÓ PUNTUAL DEL REVESTIMENT (NOMÉS TREBALLS SENSE BASTIDA)**	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

INSTITUTE DEL TEATRE P2			
LOCAL	**ESTAT ACTUAL**	**REFORÇ**	**PROCEDIMENTS**
P2 PAS ASCENSOR	 	Per a la zona del vestíbul hi ha diferents actuacions de reforç **ACTUACIÓ 14: REFORÇ AMB PERFILS HEB-120 PER SOTA + REPARACIÓ DE ESQUERDE DE BIGUETA.**	**1-Retirada fals sostre 2-Retirada puntal per reforçar biguetes per a actuació 3 3- Desplaçar instal·lacions per a la col·locació del sistema de mecanoviga**

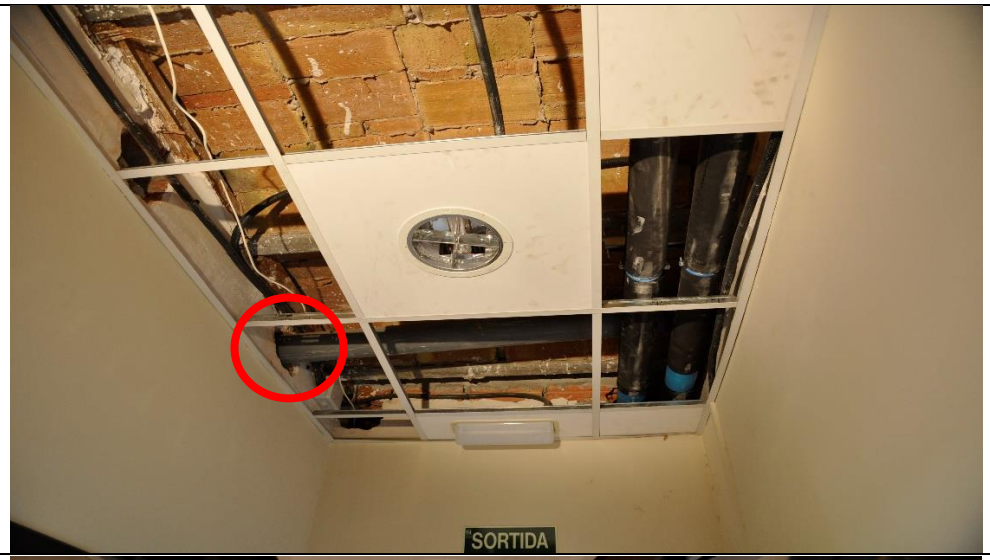
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2 **PAS INTERIOR**	 	**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.**	**1-Retirada fals sostre** **2- Desplaçar instal·lacions per a la col·locació del sistema de mecanoviga** **3-Desplaçar caixa registradora. (color VERMELL)** **4-Foradar mur existent interior per col·locació del sistema de tallallum**

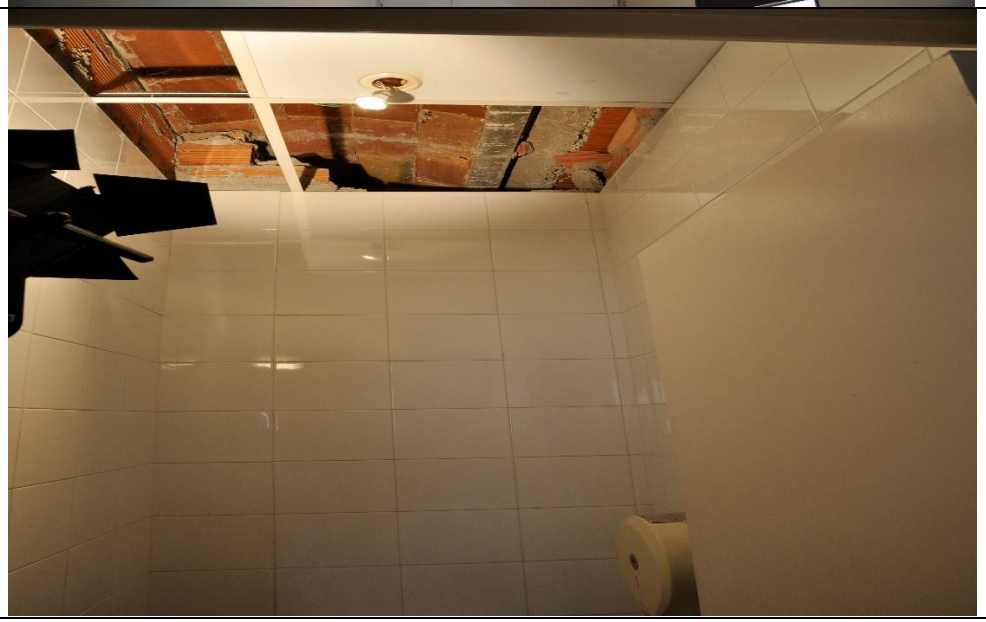
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA	

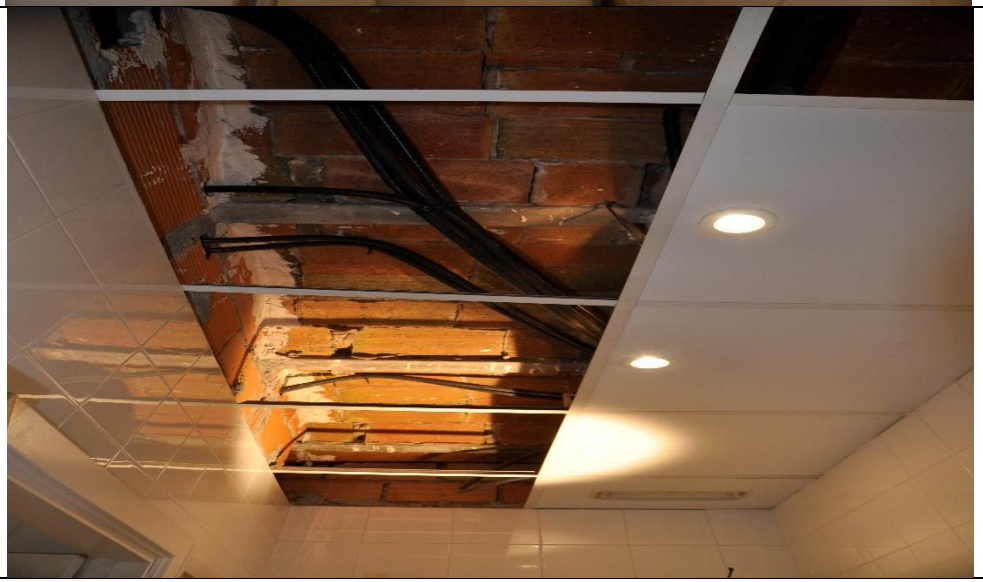
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			1-Desplaçar caixa registradora. (color VERMELL) **2- Desplaçar instal·lacions per a la col·locació del sistema de mecanoviga**
P2 **ASEO 1**		**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.** **ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA** **ACTUACIÓ 6: REPARACIÓ ENTREBIGAT DE VOLTA**	**1-Retirada fals sostre** **2- Desplaçar instal·lacions per a la col·locació del sistema de mecanoviga** **3-Treure rajoles existents** **4-Desplaçar calderes (escalfador) per a reforç de tallallum**

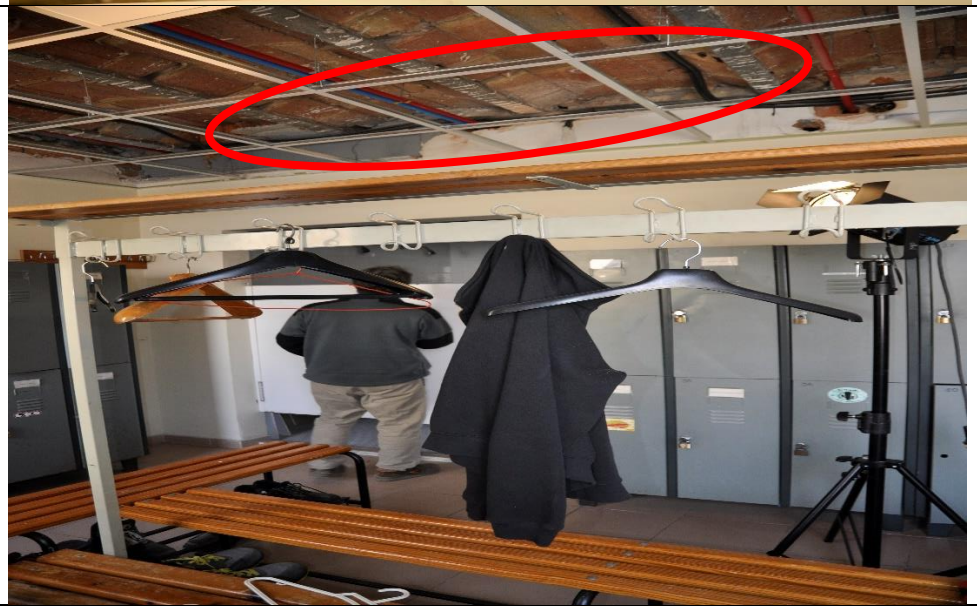
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

		ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA	
P2 **VESTIDOR**		**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.** **ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA**	**1-Retirada fals sostre** **2- Desplaçar instal·lacions per a la col·locació del sistema de tallallum**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

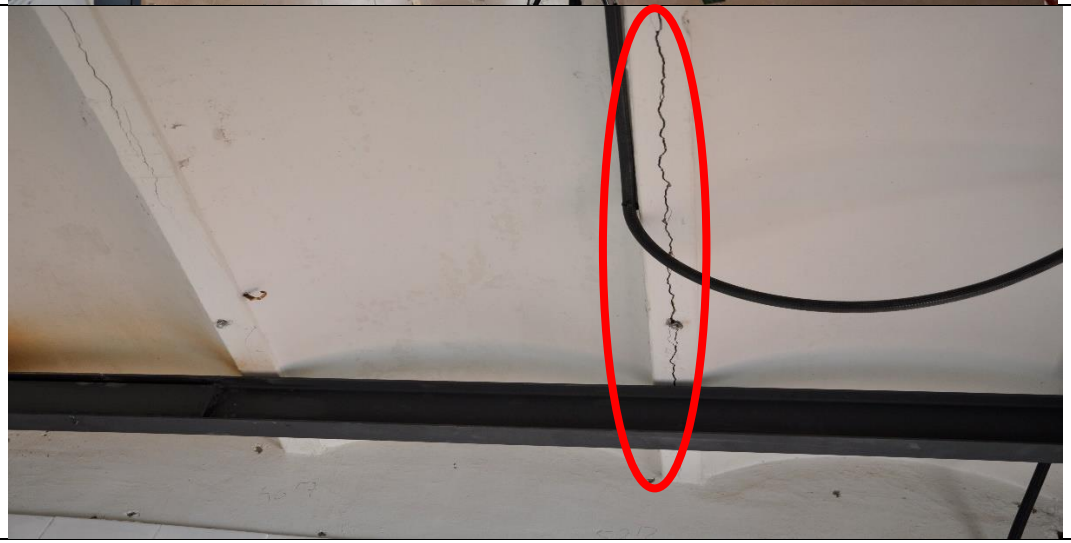
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2 **AULA TEORÍA**		**ACTUACIÓ 2: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM.** **ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA**	**1-Retirada fals sostre** **2- Desplaçar instal·lacions per a la col·locació del sistema de tallallum**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2 **ASEO**		**ACTUACIÓ 1: REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA MVV12.** **ACTUACIÓ 4: REPARACIÓ DE ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA**	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			1-Desplaçar caixa registradora. (color VERMELL)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.3 Classificació de l'activitat a desenvolupar
Actualment l'edifici no té ús degut a la manca de solidesa estructural. L'activitat anterior a l'apuntalament dels forjats era docent, concretament dins del conjunt de l'Institut del Teatre actualment en funcionament.
Es preveu que serà el mateix ús un cop reforçat i rehabilitat l'edifici.

MD3 Requisits a complir
L'actuació del reforç estructural no modifica cap condició de volum ni habitabilitat de l'edifici.
L'estructura reforçada quedarà protegida amb tractaments ignífugs R60.

MD4 Descripció de sistemes
l'únic sistema que es veurà afectat per l'actuació de reforç és el sistema estructural. Aquest projecte no contempla la rehabilitació de la resta de sistemes constructius.

Estructura. En aquest edifici s'han fet diverses actuacions estructurals al llarg del temps per adaptar-lo a les diferents necessitats (habitatges, bombers, docent). Actualment l'estructura de l'edifici està formada pel següents elements:

- Parets de càrrega de totxo massís (façanes principals i posterior) de gruixos diferents a cada zona.
- Parets de càrrega de totxana de 14cm a la part central de l'edifici, en plantes P1 i P2
- Jàsseres de formigó al sostre de planta baixa, en el sentit longitudinal de la planta i amb funció d'estintolament de la paret de càrrega superior
- Paret de càrrega de totxana
- Encavallades de formigó a la coberta recolzades sobre les parets de façana
- Forjats de biguetes alveolades de formigó i entrebigat de volta ceràmica tradicional
- Els estintolaments dels espais més grans s'han fet amb estructura metàl·lica formada per bigues i pilars metàl·lics recolzats sobre la paret de totxana estructural.

Després de fer les comprovacions de càlcul, es determinar que:

- Els forjats no estan capacitats per suportar el seu ús. Tots els forjats s'han de reforçar
- La paret de càrrega de totxana no està capacitada per suportar els esforços transmesos pels forjats del sostre P1 i sostre P2, ni tampoc les càrregues concentrades dels pilars metàl·lics d'estintolament de la sala de P2
- Algunes de les jàsseres de formigó del sostre plana baixa no compleixen i també s'han de reforçar.

Les actuacions estructurals que proposa aquest projecte són:

- Reforç de la jàssera de plana baixa amb fibra de carboni
- Reforç de la paret de totxana situada al centre de l'edifici en plantes P1 i P2 amb capa de morter estructural amb fibres i connectors entre tots dos costats de la paret
- Reforç dels forjats col·locant bigues talla-llums
- Reforç puntual dels forjats amb sistema mecanitzat tipus Mecanoviga

Tota l'estructura on s'intervé quedarà protegida contra el foc R60 en plantes P1 i P2 i de R90 en planta baixa:

- El reforç de la jàssera amb fibra de carboni amb plaques ignífugues
- Les bigues del sistema talla-llums amb projectat de vermiculita
- Les bigues del sistema mecanitzat amb projectat de vermiculita

La zona de l'estructura metàl·lica on no s'intervé no s'ignifuga.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Còpia autèntica. Autoritat emissora: Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Abril 2022

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

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 el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

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) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Reglamento Europeo de Productos de Construcción *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

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) i la seva posterior modificació

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 posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

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 posteriors 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 posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

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 posteriors 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**
- **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

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 posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors 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)

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 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

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 posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

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 HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control 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 posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors 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)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat *(ascensor accessible)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 *(ascensor adaptat i practicable)*
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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 de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut
Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

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)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

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 posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors 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) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors i modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

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) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, 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) i les seves posteriors modificacions, 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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

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) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. 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) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

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)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

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

Vehicle elèctric

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) i la seva posterior modificació

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

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

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

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

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, 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) i les seves posteriors modificacions

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 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

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

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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 posteriors modificacions.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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)

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

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 Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

V Pressupost: Resum

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE I

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1

1.1 ACTUACIONS PRÈVIES	6.583,26
1.2 ENDERROCS	9.480,33
1.3 ESTRUCTURA	38.156,54
1.4 TANCAMENTS	100,68
1.5 IMPERMEABILITZACIONS	2.069,00
1.6 REVESTIMENTS	3.358,19
1.7 PAVIMENTS	567,56
1.8 INSTAL.LACIONS	2.528,67
1.9 AJUDES DE PALETA	105,84
Total 1 .....:	62.950,07

Pressupost d'execució de material (PEM)	62.950,07
6% de despeses generals	3.777,00
13% de benefici industrial	8.183,51
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	74.910,58
21%	15.731,22
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + ...	90.641,80

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de NORANTA MIL SIS-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

IV - V Amidaments i Pressupost

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE I

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.- ACTUACIONS PRÈVIES

1.1.1 P127-HKBx U Desmuntage de l'apuntalament de forjats existents segons plànols. La partida inclou el conjunt de tot l'apuntalament existent. Inclou:
- Retirada de puntals metàl·lics (25 unitats a PB, 14 unitats a P1, 10 unitats a P2)
- Retirada de taulons
- Càrrega a contenidor

FASE i	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
puntals existents	0,4				0,400	
					0,400	0,400
			Total u :	**0,400**	**201,15 €**	**80,46 €**

1.1.2 P122-628J D Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total d :	**1,000**	**324,99 €**	**324,99 €**

1.1.3 P4C0-4SJZ M Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre PB:						
eix 28, 29	2	3,000			6,000	
eix 33, 34, 35	3	3,500			10,500	
	3	3,000			9,000	
					25,500	25,500
			Total m :	**25,500**	**19,69 €**	**502,10 €**

1.1.4 P4C0-4SJY M Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre P1:						
eix 33, 34, 35	3	3,500			10,500	
	3	4,000			12,000	
Sostre P2:						
eix 4	1	4,000			4,000	
eix 19, 20	2	3,500			7,000	
	2	4,000			8,000	
Reparació jàssera llinda porta accés Pb		5,000			5,000	
					46,500	46,500
			Total m :	**46,500**	**16,28 €**	**757,02 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.5 P4C3-4SK6 ... Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total m2 :	**1,000**	**25,82 €**	**25,82 €**

1.1.6 P127-HKBN ... Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
col·locació de la fibra de carboni		3,250		4,000	13,000	
					13,000	13,000
			Total m2 :	**13,000**	**59,24 €**	**770,12 €**

1.1.7 P121-EKJZ ... Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	dies	Parcial	Subtotal
col·locació de la fibra de carboni		7,000		4,000	30,000	840,000	
						840,000	840,000
				Total m2 :	**840,000**	**0,09 €**	**75,60 €**

1.1.8 P191-4RPF U Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	5				5,000	
					5,000	5,000
			Total u :	**5,000**	**3,74 €**	**18,70 €**

1.1.9 P1D2-HGWS ... Protecció provisional de paviment amb tauler de fusta de pi, inclòs desmuntatge

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
vestíbul	74,25				74,250	
P1:						
despatx 3	9,25				9,250	
locutari	19,7				19,700	
pas ascensor	12,7				12,700	
escala de cargol metàl·lica	9				9,000	
P2:						

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1.9	M2	Protec.prov. pavim. + tauler			(Continuació...)
aseo 1			7,35	7,350	
			6,51	6,510	
vestidor			18,62	18,620	
pas			7,6	7,600	
pas ascensor			12,85	12,850	
escala de cargol metàl·lica			9	9,000	
P3:					
escala de cargol metàl·lica			9	9,000	
				195,830	195,830
		Total m2 :	**195,830**	**19,15 €**	**3.750,14 €**

1.1.10 P4C2-4SK4 U Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta de llargària 1,5 m i alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total u :	**1,000**	**105,72 €**	**105,72 €**

1.1.11 P2140-4RR... U Desmuntatge i posterior muntatge de fusteria de vidre de 16m2, amb fix superior i lateral i 4 portes habatibles, de vidre, que conformen l'accés al'edifici des del carrer cap al vestíbul de laplanta baixa. Inlcu:
- Desmuntatge de la porta i els vidres fixos
- Desmuntatge de la guia i mecanisme elèctric d0obertura
- Recol·locació al mateix lloc un cop reforçada la jàssera de formigó que fa de llinda
- Petits encaixos de la fusteria i/o guia que siguin necessaris

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió porta vidre vestíbul	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total u :	**1,000**	**172,59 €**	**172,59 €**

1.2.- ENDERROCS

1.2.1 P2142-4RMx ... Repicat d'enguixat en superficie puntuals discontinues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Superfície	Parcial	Subtotal
REPICAT GUIX PARETS:						
Planta baixa:						
zona recolzament HEB	8	0,400	0,400		1,280	
zona recolzamnet Mecanovigues	4	2,000	0,400		3,200	
P1:						
zona recolzament HEB	3	0,400	0,400		0,480	
	3	2,000	0,400		2,400	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció		Amidament		Preu		Import
1.2.1	M2	Repicat enguix.,m.man.,càrrega manual, sup. discontinua					(Continuació...)	
P2:								
zona recolzament HEB		3	0,400	0,400			0,480	
		3	2,000	0,400			2,400	
zona envà travessat per HEB		6	0,400	0,400			0,960	
REPICAT GUIX HORITZONTAL								
Planta baixa:								
cara inferior jàssera e formigó			7,000	0,300			2,100	
previsió altres zones						10,000	10,000	
							23,300	23,300
			Total m2 :	**23,300**		**14,98 €**		**349,03 €**

1.2.2 P2142-4RML ... Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Superfície	Parcial	Subtotal
REPICAT GUIX PARETS:						
Planta baixa:						
P1:						
Reforç paret totxana	2			19,700	39,400	
P2:						
reforç paret totxana	2			11,750	23,500	
					62,900	62,900
		Total m2 :	**62,900**	**9,98 €**		**627,74 €**

1.2.3 P2142-4R... ... Repicat d'arrebossat de morter de ciment en superfície discontinua, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1, aeos		5,500		2,700	14,850	
	4	0,500		2,700	5,400	
					20,250	20,250
		Total m2 :	**20,250**	**24,97 €**		**505,64 €**

1.2.4 P2142-4RMJ ... Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total m2 :	**1,000**	**14,98 €**		**14,98 €**

1.2.5 P2142-4R... ... Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1, aeos		5,500		2,700	14,850	
	4	0,500		2,700	5,400	
					20,250	20,250

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m2 :	**20,250**	**11,47 €**	**232,27 €**

1.2.6 P2142-4R... ... Repicat d'arrebossat o enguixat en volta, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, en trams discontinus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	superfície	Parcial	Subtotal
Pb, voltes forjats a reparar	3	0,600	0,600		1,080	
previió altres zones				4,000	4,000	
					5,080	5,080
		Total m2 :	**5,080**	**12,48 €**		**63,40 €**

1.2.7 P2143-4RR2 ... Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	4				4,000	
					4,000	4,000
		Total m2 :	**4,000**	**7,49 €**		**29,96 €**

1.2.8 P2140-4RRN U Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió portes P1 reforç totxana	1				1,000	
previsió pores P2 reforç totxana	2				2,000	
					3,000	3,000
		Total u :	**3,000**	**12,48 €**		**37,44 €**

1.2.9 P214I-AKZL ... Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
vestíbul	74,25				74,250	
P1:						
despatx 3	9,25				9,250	
locutari	19,7				19,700	
pas ascensor	12,7				12,700	
P2:						
aseo 1	7,35				7,350	
	6,51				6,510	
vestidor	18,62				18,620	
pas	7,6				7,600	
pas ascensor	12,85				12,850	
					168,830	168,830
		Total m2 :	**168,830**	**16,22 €**		**2.738,42 €**

1.2.10 P214O-4R... ... Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

		Total m3 :		**43,69 €**	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.2.11 P214O-4R... M Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Total m : 16,36 €

1.2.12 P214X-HCP2 ... Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
retallar vora superior de la jàssera de formigó del soterrani per poder col·locar el reforç del forjat						
PB:	2	7,000	0,050		0,700	
					0,700	0,700
		Total m2 :	**0,700**	**667,77 €**		**467,44 €**

1.2.13 P214T-4RQB U Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
forats envans per passar bigues de reforç:						
P2:						
HEB envà pas	5				5,000	
SHS envans aseos	6				6,000	
					11,000	11,000
		Total u :	**11,000**	**3,44 €**		**37,84 €**

1.2.14 PY02-H8WJx U Obertura de forat de finsa a 30x30x45 cm per a pas de bigues o d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**34,95 €**		**34,95 €**

1.2.15 PY04-5T8Ax U Formació d'encast a paret de maó massísa per encastar posteriorment un perfil metàl·lic tipus HEB, mides màximes del forat 0,30m x 0,40m x 0,30m, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa al contenidor i posterior atacont amb morter de reparació sense retracció de ciment i sorra.
Inclou:
- Replanteig del forat
- Formació del forat
- Càrrega manual de runa a contenidor
- Formació de capa d'anivellament de 5cm per rebre el perfil estructural
- Ataconat amb morter de reparació sense retracció un cop col·locat el perfil

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Encastament de HEB en paret ceràmica PB	2				2,000	
Encastament de HEB en paret ceràmica P1	1				1,000	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.2.15 U Formació de forat i ataconat a paret massissa per encastar perfil estructural de reforç (Continuació...)

Encastament de HEB en paret ceràmica P2	5			5,000	
				8,000	8,000
		Total u :	**8,000**	**78,89 €**	**631,12 €**

1.2.16 P214T-4RQH ... Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total m2 :	**1,000**	**13,72 €**		**13,72 €**

1.2.17 P214T-4RQC ... Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total m2 :	**1,000**	**8,74 €**		**8,74 €**

1.2.18 P21Z2-4RXK M Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total m :	**1,000**	**8,97 €**		**8,97 €**

1.2.19 P214L-CRMx ... Enderroc parcial de cambra ventilada sobre forjat terra P3; paviment ceràmic, tauler ceràmic, envanets de sostremort i qualsevo material que formi part de la cambra ventilada, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor.

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió enderro cambra ventilada terra P3	3				3,000	
					3,000	3,000
		Total m2 :	**3,000**	**52,46 €**		**157,38 €**

1.2.20 P2R2-EU9P ... Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales

FASE I	ut	Llargada	Amplada	gruix	m2 % esponj...		Parcial	Subtotal
guix				0,015	23,300	1,800	0,629	
				0,015	62,900	1,800	1,698	
arrebossat				0,025	20,250	1,800	0,911	
				0,025	1,000	1,800	0,045	
rajoles				0,030	20,250	2,500	1,519	
guix voltes				0,015	5,080	1,800	0,137	
paviment				0,060	4,000	2,500	0,600	
portes	3	1,200	2,200	0,050		2,000	0,792	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu		Import
1.2.20	M3	Clasif.obra residuos construcción/demolicións/construcción/demolición,m.man.							(Continuació...)
cel ras						0,050	168,830	2,500	21,104	
envà			11	0,300	0,300	0,100		2,500	0,248	
						0,100	1,000	2,500	0,250	
paret totxana 15cm			1	0,300	0,300	0,450		2,500	0,101	
			1				1,000	2,500	2,500	
parets façana			8	0,400	0,300	0,400		2,500	0,960	
cambra ventilada						0,600	3,000	2,500	4,500	
									35,994	35,994
					Total m3 :		**35,994**	**24,97 €**		**898,77 €**

1.2.21 P2R5-DT3X ... Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

FASE I	ut	Llargada	Amplada	gruix	m2 % esponj...		Parcial	Subtotal
guix				0,015	23,300	1,800	0,629	
				0,015	62,900	1,800	1,698	
arrebossat				0,025	20,250	1,800	0,911	
				0,025	1,000	1,800	0,045	
rajoles				0,030	20,250	2,500	1,519	
guix voltes				0,015	5,080	1,800	0,137	
paviment				0,060	4,000	2,500	0,600	
portes	3	1,200	2,200	0,050		2,000	0,792	
cel ras				0,050	168,830	2,500	21,104	
envà	11	0,300	0,300	0,100		2,500	0,248	
				0,100	1,000	2,500	0,250	
paret totxana 15cm	1	0,300	0,300	0,450		2,500	0,101	
	1				1,000	2,500	2,500	
parets façana	8	0,400	0,300	0,400		2,500	0,960	
cambra ventilada				0,600	3,000	2,500	4,500	
							35,994	35,994
			Total m3 :		**35,994**	**72,86 €**		**2.622,52 €**

1.3.- ESTRUCTURA

1.3.1 P442-DFYL Kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

FASE I	Uts.	Llargada	k/m	Alçada	Parcial	Subtotal
HEB 160:						
Sostre PB.						
eix 28-29, 32-33, 24-25	3	3,400	42,600		434,520	
	3	3,600	42,600		460,080	
Sostre P1:						
eix 32-33	1	3,700	42,600		157,620	
	1	4,300	42,600		183,180	
Sostre P2:						
eix 11-12, 14-15, 18-19	3	3,700	42,600		472,860	
					(Continua...)	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció		Amidament		Preu	Import
1.3.1	Kg	Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.lP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg. (Continuació...)					
			3	4,300	42,600	549,540	
		HEB 120 (reforç biguetes amb entrebigat pla):					
		Soste P2:	2	3,700	26,700	197,580	
		LN 150X12	2	4,300	26,700	229,620	
		Recolzament de HEB					
		sostre PB	9	0,500	27,350	123,075	
		sostre P2	4	0,500	27,350	54,700	
		Recolzament de Meanoviga:					
		sostre PB	12	0,500	27,350	164,100	
		sostre P1	2	0,500	27,350	27,350	
		Previsió reparació de la llinda de la porta accés vestíbul	1	5,000	27,350	136,750	
						3.190,975	3.190,975
				Total kg :	**3.190,975**	**2,63 €**	**8.392,26 €**

1.3.2 P443-FHUF Kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	k/m3	Parcial	Subtotal
Pletines 300x200x8	6	0,200	0,200	0,008	7.850,000	15,072	
previsió altres zones	60					60,000	
						75,072	75,072
				Total kg :	**75,072**	**3,19 €**	**239,48 €**

1.3.3 P4Z6-6YXL U Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella

FASE I	Uts.	u/perfil	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tacs en perfils LN 120						
sostre Pb	21	6,000			126,000	
sostre P1	2	6,000			12,000	
sostre P2	4	6,000			24,000	
					162,000	162,000
		Total u :	**162,000**		**23,35 €**	**3.782,70 €**

1.3.4 P443-FHXE Kg Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a biguetes formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

FASE I	Uts.	Llargada	k/m	Alçada	Parcial	Subtotal
SHS 60x8:						
Sostre PB	4	6,000	12,130		291,120	
Sostre P2	4	5,400	12,130		262,008	
					553,128	553,128
		Total kg :	**553,128**		**3,18 €**	**1.758,95 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.3.5 P45R6-4SSQ M Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre PB:						
eix 28, 29	2	3,000			6,000	
eix 33, 34, 35	3	3,500			10,500	
	3	3,000			9,000	
Sostre P1:						
eix 33, 34, 35	3	3,500			10,500	
	3	4,000			12,000	
Sostre P2:						
eix 4	1	4,000			4,000	
eix 19, 20	2	3,500			7,000	
	2	4,000			8,000	
Previió esquerdes altres zones	30				30,000	
Reparació cops biguetes	6	0,250			1,500	
Previsió reparació cops biguetes alres zones	13	0,250			3,250	
					101,750	101,750
		Total m :	**101,750**	**36,70 €**		**3.734,23 €**

1.3.6 P4SD-609M M Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntalament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre PB:						
eix 33, 34, 35	3	3,000			9,000	
	3	3,500			10,500	
Sostre P1:						
eix 33, 34, 35	3	3,500			10,500	
	3	4,000			12,000	
					42,000	42,000
		Total m :	**42,000**	**105,35 €**		**4.424,70 €**

1.3.7 P4S4-HBR9x ... Reforç d'element estructural amb fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i resistencia a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 200 g/m2 de pes, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superficie, aplicació d'emprimació epoxi i col·locació de fibra de carboni adherida amb resina epoxi especial. Inlcou la preparació del suport.

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
reforç jàssera sostre PB						
		7,000	0,050		0,350	
					0,350	0,350

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m2 :	**0,350**	**427,18 €**	**149,51 €**

1.3.8 P449-02IM U Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB	1				1,000	
P1	1				1,000	
P2	1				1,000	
					3,000	3,000
		Total u :	**3,000**	**474,56 €**		**1.423,68 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.3.9 P4Z5-HAMxx ... Reforç de paret de totxana existent mitjançant arrebossat de morter tixotròpic monocomponent, de base cimentosa,compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors
orgànics de la corrosió, additius especials expansius, retenidors d'aigua i àrids seleccionats, tipus MAPEGROUT EASY FLOW o equivalent, aplicat mitjançant projecció mecànica sobre la paret de totxana existent. Inlcou armat format per xarxat d'acer galvanitzat diámetre 6mm, 15x15cm, col·locació de connectors entre totes dues cares dela paret mitjançant barres corrugades d'acer de diàmetre 8mm amb pota i de connectors amb els forjat amb barrrs d'acer diàmetre 8mm segons detalls.
Descripció detallada dels treballs que inclou aquesta partida:

ARMAT DE LA PARET:
Connectors horitzontals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
- replanteig dels connectors per ambues cares
- Formació de trepants a la paret per connectar totes dues cares del reforç. Trepants de diàmetre 10mm cada 60cm aproximadament (veure detall reforç)
- Col·locació de les barres de connexió en forma de L (pota 12,5cm + pota 27,5cm)per un dels costat amb resine epoxídiques de reblert del forat
- Doblat de la pota llarga in situ perquè el connector resultant sigui de 12,5cm (pota d'un costat)+ part central de 15cm (travessant la paret) + 12,5cm (pota de l'altre costat)
Connectors verticals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
- Replanteig dels connectors per la cara inferior del forjat (els connectors no han de coincidir amb les biguetes), cada 30cm aproximadament
- Formacio de trepant al forjat per la cara superior (paviment+ forjat) cada 30cm
- Formació de rasa a la capa de compressió cada 30cm a les zones on no hi hagi continuitat de la paret per la part superior (terra P2 i P3), àmbit de la rasa 15x3cm (espai per la pota del connector vertical en pota)
- Col·locació de barres diàmetre 8mm amb resines epoxídiques en travessar el forjat. Les barres teneen tres tipologies diferents:
Barra vertical entre paret terra p1 i jàssera de formigó. longitud de la barra 1m, ancorada 20cm a la jàssera de formigó del sostre de PB, travessant i ancorat al forjat situat per sobre de la jàssera.
Barra vertical entre paret terra P2 i paret sostre P1, longitud de la barra 1,3m, ancorada al forjat
Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P1, ancorada al forjat del terra P2, sempre que no hi ha continuitat de la paret estructural (a P2 no hiha paret o coincideix a una porta)
Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P2

RESINES EPOXÍDIQUES DELS ANCORATGES:
Quan els connectors travessin forjats, jàsseres o p arets (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
Adhesiu per a la fixació química de barres metàl·liques en forats practicats sobre materials de la construcció, tipus Mapefix VE SF de MAPEI o equivalent. És un producte de 2 components a base d'una barreja de resines de vinilèster sense estirè. Específicament formulat per la fixació de barres metàl·liques roscades o d'adherència millorada, d'elements d'acer i acer galvanitzat, amb transmissió de càrregues pesades sobre suports massissos i buits, com a formigó no fisurat, maó, paleta mixta.

MORTER ESTRUCTURAL (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat)
Tipus Mapegrout Easy Flow o equivalent, és un morter premesclat tixotròpic monocomponent, de base cimentosa, compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius,retenidors d'aigua i àrids seleccionats.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

Gruix de morter 3-3,5cm de gruix.
Col·locació reglejat i projectat.
Inclou el reblert de les rases fetes a la capa de compressió per col·locar la pota curta dels connectors verticals en L.

FASE I	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paret P1	2	21,700			43,400	
	-2	2,000			-4,000	
Paret P2	2	16,500			33,000	
	-2	2,800			-5,600	
	-2	1,950			-3,900	
					62,900	62,900
		Total m2 :	**62,900**	**195,03 €**		**12.267,39 €**

1.3.10 P4F9-AJRD U Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	30				30,000	
					30,000	30,000
		Total u :	**30,000**	**18,14 €**		**544,20 €**

1.3.11 P4Z5-HAM... U Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra, per ataconar l'espai que queda entre el nou perfil SHS tallallums i la cara inferior de les biguetes de formigó existents.

FASE I	Uts.	U	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ataconat del SHS tallllums contra les biguetes existents sostre PB:						
pòrtic A-B	6	2,000			12,000	
pòrtic B-C	6	2,000			12,000	
					24,000	24,000
		Total u :	**24,000**	**6,25 €**		**150,00 €**

1.3.12 P45R7-4SMB M Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reparació llinda formigó sobre porta accés pb	2	5,000			10,000	
					10,000	10,000
		Total m :	**10,000**	**10,08 €**		**100,80 €**

1.3.13 P4FO-4SM3 ... Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió sostre P2	3				3,000	
					3,000	3,000

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m2 :	**3,000**	**65,99 €**	**197,97 €**

1.3.14 P4FQ-54FA ... Volta cilíndrica estructural de maó de pla formada per un gruix, de maó massís de 290x140x50 mm R10 N/mm2, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter de ciment 1:4

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total m2 :	**1,000**	**54,16 €**		**54,16 €**

1.3.15 P5Z25-50U... ... Formació de cambra ventilada sobre el forjat terra P3: Inclou:
- Capa de morter de 4cm sobre la solera ceràmica
- Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort
- Envanets de sostremort g= 10cm cada 50cm amb totxana

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió replà pasasdís ascensor de terra P3	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total m2 :	**1,000**	**87,53 €**		**87,53 €**

1.3.16 P4FG-EDIZx M Reforç actuació 8:
Ataconat de l'eapai existent entre la cara superior del perfil HEB 160 (eix 17-18) de planta baixa, i la volta situada sota l'envà que neix al terra P1. Altura inferior a 10cm.
Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 8 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs

Total m :		**30,89 €**

1.3.17 P4FQ-54Fx ... Segellat d'esquerda d'obra ceràmica d'amplària aproximada d'1 cm i 30 cm de fondària aparent , amb injecció de morter sintètic epoxi de resines epoxi

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
forjat sostre PB	3	1,000	0,700		2,100	
forjat sostre P1	3	4,140	0,700		8,694	
prvisió altres zones	4				4,000	
					14,794	14,794
		Total m2 :	**14,794**	**49,89 €**		**738,07 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.3.18 P4FQ-54Fxx ... A.-Realització de forats de diàmetre 14mm per connectar tots dos costats de les voltes i neteja amb aire comprimit.

B.- Humectació de l'interior del trepant amb imprimació epoxídica i inserció de la corda de fibra de vidre deixant 30cm de corda a l'exterior d'ambdós costats, tot esperant per solapar amb el reforç general. Aplicació d'adhesiu tixotropi a l'interior del trepant. Amb els següents elements:
MAPEWRAP PRIMER 1 / Fitxa Tècnica: 1005-7-2010. Imprimador epoxídic, específic per al sistema MAPEWRAP.MAPEWRAP G FIOCCO / Fitxa Tècnica: 1012-10-2008.Corda de fibres de vidre unidireccional resistent als àlcalis, per la realització d'ancoratges als sistemes de reparació, reforç i adequació estàtica d'estructures de maçoneria o paleta, mitjançant les malles Mapegrid G120 i Mapegrid G220.

C.-Aplicació de dues capes de 8mm de morter de calç bicomponent, aplicades fresc sobre fresc, interposant entre capa i capa la malla estructural atapeïda de fibra de vidre. Amb els següents elements:
PLANITOP HDM RESTAUR / Fitxa tècnica: 1071-10-2009. Morter premesclat bicomponent d'elevada ductilitat a base de calç hidràulica (NHL) i Eco-Puzolana de color clar particularment indicat per al reforç estructural "armat" de suports de paleta en combinació amb MAPEGRID G220, i per a la regularització de superfícies de pedra, maó i tufo.
MAPEGRID G220 / Fitxa Tècnica: 1033-4-2006. Malla especial constituïda per fibra de vidre compactada, per emprar en combinació amb PLANITOP HDM RESTAUR. Gràcies al seu particular teixit en malla de 25 x 25 mm, confereix a la paleta reforçada una elevada ductilitat i un repartiment més uniforme de les sol·licitacions.

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total m2 :	**1,000**	**110,91 €**		**110,91 €**

1.4.- TANCAMENTS

1.4.1 P6126-58O3 ... Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PREVISIÓ	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total m2 :	**1,000**	**46,11 €**		**46,11 €**

1.4.2 P6145-56Px U Ataconat de forat realitzat per pas de bigues de reforç amb paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P2 forats envans per pas de bigues de reforç	2				2,000	
					2,000	2,000
		Total u :	**2,000**	**26,55 €**		**53,10 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.4.3 P61Z8-61RF M Reparació de la unió envà-sostre amb retallat horitzontal de 3 cm d'alçària a la part superior de l'envà i ataconat posterior amb guix mort

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P2 forats envans per pas de bigues de reforç	2	0,500			1,000	
					1,000	1,000
		Total m :	**1,000**	**1,47 €**		**1,47 €**

1.5.- IMPERMEABILITZACIONS

1.5.1 P7D0-5RJM ... Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals

FASE I - LAMINATS	Uts.	Llargada	desenvolupa...	Alçada	Parcial	Subtotal
HEB 160:						
Sostre PB.						
eix 28-29, 32-33, 24-25	3	3,400	1,000		10,200	
	3	3,600	1,000		10,800	
Sostre P1:						
eix 32-33	1	3,700	1,000		3,700	
	1	4,300	1,000		4,300	
Sostre P2:						
eix 11-12, 14-15, 18-19	3	3,700	1,000		11,100	
	3	4,300	1,000		12,900	
HEB 120 (reforç biguetes amb entrebigat pla):						
Soste P2:	2	3,700	0,750		5,550	
LN 150X12	2	4,300	0,650		5,590	
Recolzament de HEB						
sostre PB	9	0,500	0,650		2,925	
sostre P2	4	0,500	0,650		1,300	
Recolzament de Meanoviga:						
sostre PB	12	0,500	0,650		3,900	
sostre P1	2	0,500	0,650		0,650	
PLATINES	66	0,200	0,200		2,640	
					75,555	75,555

FASE I-MECANOVIGA	Uts.	Llargada	desenvolupa...	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre PB:						
eix 33, 34, 35	3	3,000	0,650		5,850	
	3	3,500	0,650		6,825	
Sostre P1:						
eix 33, 34, 35	3	3,500	0,650		6,825	
	3	4,000	0,650		7,800	
					27,300	27,300

FASE I-TUBULARS	Uts.	Llargada	desenvolupa...	Alçada	Parcial	Subtotal

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció		Amidament		Preu	Import
SHS 60x8:							
Sostre PB			4	6,000	0,250	6,000	
Sostre P2			4	5,400	0,250	5,400	
						11,400	11,400
						114,255	114,255
				Total m2 :	**114,255**	**17,28 €**	**1.974,33 €**

1.5.2 P7D7-FJ4X ... Protecció contra el foc de biga o encavallada metàl·lica amb una resistència al foc R-120 amb plaques de silicat càlcic de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,189 W/(m·K) i una densitat de 700 kg/m3

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ignifugació de la fibra de carboni de reforç jàssera Pb		7,000	0,300		2,100	
					2,100	2,100
			Total m2 :	**2,100**	**45,08 €**	**94,67 €**

1.5.3 P5ZD4-528x ... Substitució de minvell contra parament, amb la part superior horitzontal i la inferior seguint el pendent, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter de ciment 1:6, càrrrega de runa al contenidor

Total m2 : 54,64 €

1.5.4 P786-H3OKx ... Impermeabilització de parament amb pintura tipus poliuretà monocomponent amb una dotació de 0,25 kg/m2 aplicada en dues capes.
inclou:
- formació de mitges canyes perimetrals a totes les trobades enre paraments verticals i horitzontals
- col·locació del poliuretà g=1,5 mm mínim
- col·locació de malla intermèdia
- col·locació de la capa d'alifàtic

Total m2 : 63,19 €

1.5.5 P5V0-02AF U Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416

Total u : 541,98 €

1.6.- REVESTIMENTS

1.6.1 P822-3NWU ... Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1, aeos		5,500		2,700	14,850	
	4	0,500		2,700	5,400	
					20,250	20,250
			Total m2 :	**20,250**	**56,69 €**	**1.147,97 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.6.2 P81R-HBYD U Reposició d'arrebossat de fins a 0,125 m2 en paret

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	5				5,000	
					5,000	5,000
		Total u :	**5,000**	**24,10 €**		**120,50 €**

1.6.3 P81R-HBYE U Reposició d'arrebossat de fins a 0,25 m2 en paret

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	5				5,000	
					5,000	5,000
		Total u :	**5,000**	**30,26 €**		**151,30 €**

1.6.4 P811-3F8S ... Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1, aeos		5,500		2,700	14,850	
	4	0,500		2,700	5,400	
					20,250	20,250
		Total m2 :	**20,250**	**30,52 €**		**618,03 €**

1.6.5 P811-3F1B ... Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb guix C6

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total m2 :	**1,000**	**42,04 €**		**42,04 €**

1.6.6 P815-3FMKx ... Enguixat reglejat sobre parament vertical interior en trams discontinus, a 3,00 m a 5,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Superfície	Parcial	Subtotal
REPICAT GUIX PARETS:						
Planta baixa:						
zona recolzament HEB	8	0,400	0,400		1,280	
zona recolzamnet Mecanovigues	4	2,000	0,400		3,200	
P1:						
zona recolzament HEB	3	0,400	0,400		0,480	
	3	2,000	0,400		2,400	
P2:						
zona recolzament HEB	3	0,400	0,400		0,480	
	3	2,000	0,400		2,400	
zona envà travessat per HEB	6	0,400	0,400		0,960	
REPICAT GUIX HORITZONTAL						
Planta baixa:						
cara inferior jàssera e formigó		7,000	0,300		2,100	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.6.6	M2	Enguixat reglejat, en trams discontinus, vert.int.h 3m-5m,B1,raspat			(Continuació...)
		previsió altres zones		10,000	10,000
					23,300
					23,300
		Total m2 :	**23,300**	**14,83 €**	**345,54 €**

1.6.7 P815-3FMK ... Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Superfície	Parcial	Subtotal
GUIX PARETS:						
P1:						
Reforç paret totxana	2			19,700	39,400	
P2:						
reforç paret totxana	2			11,750	23,500	
					62,900	62,900
		Total m2 :	**62,900**	**14,83 €**		**932,81 €**

1.7.- PAVIMENTS

1.7.1 P9D6-H9CZ ... Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment exterior antilliscant, eliminant les peces trencades i el morter de base, i refent el paviment amb rajola de gres extruït antilliscant sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i transport de runa fins a camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	4				4,000	
					4,000	4,000
		Total m2 :	**4,000**	**94,61 €**		**378,44 €**

1.7.2 P9D5-366A ... Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-Alla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	4				4,000	
					4,000	4,000
		Total m2 :	**4,000**	**47,28 €**		**189,12 €**

1.8.- INSTAL.LACIONS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.8.1 P21DD-HBx U Desmuntatge i posterior re-col·locació de la instal·lació elèctrica i lumínica que interfereixi amb els treballs de reforç estructural:
- Desplaçament de caixes de derivació (previsió 30 unitats)
- Desplaçament puntual de cablejat eléctric superficial embegut en tub rígid
- Reitada de luminàries embegudes al fals sostre (previsió 100 unitats)
- Col·locació de punts de llum provisionals un cop reforçat el forjat (previsió 30 unitats)
- Col·locació de lluminàries bàsiques un cop fer el reforç (previsió 30 unitats)
- Retirada de mecanismes encastats a la paret de càrrega de totxana (previsió 10 unitats)
- Retirada i re-col·locació de llums d'emergència (previsió 30 unitats)
- Càrrega manual de runa al contenidor

FASE I	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,4				0,400	
					0,400	0,400
		Total u :	**0,400**	**1.837,65 €**		**735,06 €**

1.8.2 P21D3-HC... M Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, desmuntage de la vaia d'aïllament tèrmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE I previsió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonades d'aigua calenta de calefacció existents: sostre P2						
	2	7,000			14,000	
	2	6,500			13,000	
					27,000	27,000
		Total m :	**27,000**	**19,85 €**		**535,95 €**

1.8.3 PF90-HPG6x M Instal·lació de canonades generals de calefacció i aigua calenta saniaria que van des de la caldera situada en planta baixa (cambra de claderes), travessen la façana posterior fins a la planta segona per on passen penjades del sostre de P2 per la ozna de pas fns al passadís de l'ascensor connectant-se amb la passarel·la que comunica amb l'edifici general de l?institut del TEatre.
Les característiques han de ser semblants a la instal·lació existent i la seva geometria huarà d'adaptar-se als nous nivells de la cara inferior del forjat un cop s'hagi reforçat.
Inlou:
- Anàlisi de la instal·lació existent
- Col·locacio de canonades que donin el mateix servei que l'existent
- Proteció amb beina aïllant pel sostre
- Protecció amb beina impermeable per façana.
- Meids auxiliars pel seu muntatge

FASE I previsió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonades d'aigua calenta de calefacció existents: sostre P2						
	2	7,000			14,000	
	2	6,500			13,000	
					27,000	27,000
		Total m :	**27,000**	**46,58 €**		**1.257,66 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.9.- AJUDES DE PALETA

1.9.1 PY01-HBTU H Desplaçament de mobiliari per a fer reparacions

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
prevsió	2				2,000	
					2,000	2,000
			Total h :	**2,000**	**27,95 €**	**55,90 €**

1.9.2 PY01-HBTX H Desplaçament d'equips, material i maquinaria per a fer reparacions

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	2				2,000	
					2,000	2,000
			Total h :	**2,000**	**24,97 €**	**49,94 €**

Parcial nº 1 : **62.950,07 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost d'execució material

1		62.950,07 €
1.1.- ACTUACIONS PRÈVIES		6.583,26 €
1.2.- ENDERROCS		9.480,33 €
1.3.- ESTRUCTURA		38.156,54 €
1.4.- TANCAMENTS		100,68 €
1.5.- IMPERMEABILITZACIONS		2.069,00 €
1.6.- REVESTIMENTS		3.358,19 €
1.7.- PAVIMENTS		567,56 €
1.8.- INSTAL.LACIONS		2.528,67 €
1.9.- AJUDES DE PALETA		105,84 €
	Total .....:	62.950,07 €

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de SEIXANTA-DOS MIL NOU-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE I

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total

1

1.1 1.1 ACTUACIONS PRÈVIES

1.1.1 P127-HKBx u Desmuntage de l'apuntalament de forjats existents segons plànols. La partida inclou el conjunt de tot l'apuntalament existent. Inclou:
- Retirada de puntals metàl·lics (25 unitats a PB, 14 unitats a P1, 10 unitats a P2)
- Retirada de taulons
- Càrrega a contenidor

A01-FEPH	3,500	h	Ajudant muntador		25,400 €	88,90 €
A0F-000R	3,500	h	Oficial 1a muntador		29,570 €	103,50 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		192,400 €	2,89 €
				3,000 % Costos indirectes	195,290 €	5,86 €
				Preu total por u		**201,15 €**

1.1.2 P122-628J d Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm

CL40-00J3	8,000	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm		39,440 €	315,52 €
				3,000 % Costos indirectes	315,520 €	9,47 €
				Preu total por d		**324,99 €**

1.1.3 P4C0-4SJZ m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló

A0D-0007	0,300	h	Manobre		23,880 €	7,16 €
A0F-000B	0,300	h	Oficial 1a		28,610 €	8,58 €
B0AK-07AS	0,080	kg	Clau acer		1,890 €	0,15 €
B0D21-07OY	4,000	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos		0,440 €	1,76 €
B0D62-07PK	0,029	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos		37,320 €	1,08 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		15,740 €	0,39 €
				3,000 % Costos indirectes	19,120 €	0,57 €
				Preu total por m		**19,69 €**

1.1.4 P4C0-4SJY m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló

A0D-0007	0,250	h	Manobre		23,880 €	5,97 €
A0F-000B	0,250	h	Oficial 1a		28,610 €	7,15 €
B0AK-07AS	0,080	kg	Clau acer		1,890 €	0,15 €
B0D21-07OY	4,000	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos		0,440 €	1,76 €
B0D62-07PL	0,029	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos		15,550 €	0,45 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		13,120 €	0,33 €
				3,000 % Costos indirectes	15,810 €	0,47 €
				Preu total por m		**16,28 €**

1.1.5 P4C3-4SK6 m2 Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló

A0D-0007	0,450	h	Manobre		23,880 €	10,75 €
A0F-000B	0,450	h	Oficial 1a		28,610 €	12,87 €
B0AK-07AS	0,045	kg	Clau acer		1,890 €	0,09 €
B0D21-07OY	1,250	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos		0,440 €	0,55 €
B0D62-07PK	0,006	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos		37,320 €	0,22 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		23,620 €	0,59 €
				3,000 % Costos indirectes	25,070 €	0,75 €
				Preu total por m2		**25,82 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció				Total
1.1.6	P127-HKBN	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km				
A01-FEPH	1,200	h	Ajudant muntador			25,400 €	30,48 €
A0F-000R	0,600	h	Oficial 1a muntador			29,570 €	17,74 €
C154-003N	0,200	h	Camió per a transport de 7 t			42,850 €	8,57 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			48,220 €	0,72 €
				3,000	% Costos indirectes	57,510 €	1,73 €
			Preu total por m2				**59,24 €**
1.1.7	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats				
B0Y1-12V6	1,000	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats			0,090 €	0,09 €
				3,000	% Costos indirectes	0,090 €	0,00 €
			Preu total por m2				**0,09 €**
1.1.8	P191-4RPF	u	Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor				
A0D-0007	0,150	h	Manobre			23,880 €	3,58 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			3,580 €	0,05 €
				3,000	% Costos indirectes	3,630 €	0,11 €
			Preu total por u				**3,74 €**
1.1.9	P1D2-HGWS	m2	Protecció provisional de paviment amb tauler de fusta de pi, inclòs desmuntatge				
A0D-0007	0,300	h	Manobre			23,880 €	7,16 €
A0F-000K	0,300	h	Oficial 1a fuster			29,120 €	8,74 €
B0D70-0CEP	1,265	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos			1,940 €	2,45 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			15,900 €	0,24 €
				3,000	% Costos indirectes	18,590 €	0,56 €
			Preu total por m2				**19,15 €**
1.1.10	P4C2-4SK4	u	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta de llargària 1,5 m i alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló				
A0D-0007	0,750	h	Manobre			23,880 €	17,91 €
A0F-000B	0,750	h	Oficial 1a			28,610 €	21,46 €
B0AK-07AS	0,100	kg	Clau acer			1,890 €	0,19 €
B0D21-07OY	6,000	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos			0,440 €	2,64 €
B0D62-07PL	0,040	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos			15,550 €	0,62 €
B0DF0-0EZ7	1,000	u	Cindri senzill de tauler de fusta, per a 1 a 2 m de llum i amb una relació punt/llum inferior a 0,2 m			58,840 €	58,84 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			39,370 €	0,98 €
				3,000	% Costos indirectes	102,640 €	3,08 €
			Preu total por u				**105,72 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total

1.1.11 P2140-4RRMx u Desmuntatge i posterior muntatge de fusteria de vidre de 16m2, amb fix superior i lateral i 4 portes habatibles, de vidre, que conformen l'accés al'edifici des del carrer cap al vestíbul de laplanta baixa. Inlcu:
- Desmuntatge de la porta i els vidres fixos
- Desmuntatge de la guia i mecanisme elèctric d0obertura
- Recol·locació al mateix lloc un cop reforçada la jàssera de formigó que fa de llinda
- Petits encaixos de la fusteria i/o guia que siguin necessaris

A0F-0010	1,500	h	Oficial 1a vidrier		27,790 €	41,69 €
A0F-000R	1,500	h	Oficial 1a muntador		29,570 €	44,36 €
A01-FEPH	0,500	h	Ajudant muntador		25,400 €	12,70 €
A0D-0007	1,000	h	Manobre		23,880 €	23,88 €
BAN6-1WGT	6,100	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm		5,370 €	32,76 €
B7JE-0GTI	0,370	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent		19,920 €	7,37 €
B7JE-0GTM	0,120	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent		24,690 €	2,96 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		122,630 €	1,84 €
				3,000 % Costos indirectes	167,560 €	5,03 €

Preu total por u ..... 172,59 €

1.2 ENDERROCS

1.2.1 P2142-4RMx m2 Repicat d'enguixat en superficie puntuals discontinues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

A0D-0007	0,600	h	Manobre		23,880 €	14,33 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		14,330 €	0,21 €
				3,000 % Costos indirectes	14,540 €	0,44 €

Preu total por m2 ..... 14,98 €

1.2.2 P2142-4RML m2 Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

A0D-0007	0,400	h	Manobre		23,880 €	9,55 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		9,550 €	0,14 €
				3,000 % Costos indirectes	9,690 €	0,29 €

Preu total por m2 ..... 9,98 €

1.2.3 P2142-4RMJx m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment en superfície discontinua, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

A0D-0007	1,000	h	Manobre		23,880 €	23,88 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		23,880 €	0,36 €
				3,000 % Costos indirectes	24,240 €	0,73 €

Preu total por m2 ..... 24,97 €

1.2.4 P2142-4RMJ m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

A0D-0007	0,600	h	Manobre		23,880 €	14,33 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		14,330 €	0,21 €
				3,000 % Costos indirectes	14,540 €	0,44 €

Preu total por m2 ..... 14,98 €

1.2.5 P2142-4RMM m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

A0D-0007	0,460	h	Manobre		23,880 €	10,98 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		10,980 €	0,16 €
				3,000 % Costos indirectes	11,140 €	0,33 €

Preu total por m2 ..... 11,47 €

1.2.6 P2142-4RMXx m2 Repicat d'arrebossat o enguixat en volta, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, en trams discontinus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

A0D-0007	0,500	h	Manobre		23,880 €	11,94 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		11,940 €	0,18 €
				3,000 % Costos indirectes	12,120 €	0,36 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció				Total
			Preu total por m2				**12,48 €**
1.2.7	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	0,300	h	Manobre			23,880 €	7,16 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			7,160 €	0,11 €
				3,000	% Costos indirectes	7,270 €	0,22 €
			Preu total por m2				**7,49 €**
1.2.8	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				
A0D-0007	0,500	h	Manobre			23,880 €	11,94 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			11,940 €	0,18 €
				3,000	% Costos indirectes	12,120 €	0,36 €
			Preu total por u				**12,48 €**
1.2.9	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				
A0D-0007	0,650	h	Manobre			23,880 €	15,52 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			15,520 €	0,23 €
				3,000	% Costos indirectes	15,750 €	0,47 €
			Preu total por m2				**16,22 €**
1.2.12	P214X-HCP2	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor				
A0E-000A	1,000	h	Manobre especialista			24,690 €	24,69 €
A0F-000B	1,000	h	Oficial 1a			28,610 €	28,61 €
B011-05ME	3,000	m3	Aigua			1,620 €	4,86 €
B0AN-07J4	2,000	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella			14,680 €	29,36 €
C200-H7D4	1,000	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant			560,000 €	560,00 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			53,300 €	0,80 €
				3,000	% Costos indirectes	648,320 €	19,45 €
			Preu total por m2				**667,77 €**
1.2.13	P214T-4RQB	u	Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0E-000A	0,125	h	Manobre especialista			24,690 €	3,09 €
C202-005P	0,050	h	Talladora amb disc de carborúndum			3,980 €	0,20 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			3,090 €	0,05 €
				3,000	% Costos indirectes	3,340 €	0,10 €
			Preu total por u				**3,44 €**
1.2.14	PY02-H8WJx	u	Obertura de forat de finsa a 30x30x45 cm per a pas de bigues o d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals				
A0D-0007	1,400	h	Manobre			23,880 €	33,43 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			33,430 €	0,50 €
				3,000	% Costos indirectes	33,930 €	1,02 €
			Preu total por u				**34,95 €**
1.2.15	PY04-5T8Ax	u	Formació d'encast a paret de maó massísa per encastar posteriorment un perfil metàl·lic tipus HEB, mides màximes del forat 0,30m x 0,40m x 0,30m, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa al contenidor i posterior atacont amb morter de reparació sense retracció de ciment i sorra. Inclou: - Replanteig del forat - Formació del forat - Càrrega manual de runa a contenidor - Formació de capa d'anivellament de 5cm per rebre el perfil estructural - Ataconat amb morter de reparació sense retracció un cop col·locat el perfil				
A0D-0007	0,500	h	Manobre			23,880 €	11,94 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció				Total
A0F-000T	0,500	h	Oficial 1a paleta			28,610 €	14,31 €
B077-12V5	67,500	kg	Morter expansiu			0,740 €	49,95 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			26,250 €	0,39 €
				3,000 %	Costos indirectes	76,590 €	2,30 €
			Preu total por u				**78,89 €**
1.2.16	P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	0,250	h	Manobre			23,880 €	5,97 €
A0E-000A	0,250	h	Manobre especialista			24,690 €	6,17 €
C20H-00DN	0,250	h	Martell trencador manual			3,980 €	1,00 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			12,140 €	0,18 €
				3,000 %	Costos indirectes	13,320 €	0,40 €
			Preu total por m2				**13,72 €**
1.2.17	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	0,350	h	Manobre			23,880 €	8,36 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			8,360 €	0,13 €
				3,000 %	Costos indirectes	8,490 €	0,25 €
			Preu total por m2				**8,74 €**
1.2.18	P21Z2-4RXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum				
A0E-000A	0,300	h	Manobre especialista			24,690 €	7,41 €
C202-005P	0,300	h	Talladora amb disc de carborúndum			3,980 €	1,19 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			7,410 €	0,11 €
				3,000 %	Costos indirectes	8,710 €	0,26 €
			Preu total por m				**8,97 €**
1.2.19	P214L-CRMx	m2	Enderroc parcial de cambra ventilada sobre forjat terra P3; paviment ceràmic, tauler ceràmic, envanets de sostremort i qualsevo material que formi part de la cambra ventilada, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
A0D-0007	1,000	h	Manobre			23,880 €	23,88 €
A0E-000A	1,000	h	Manobre especialista			24,690 €	24,69 €
C111-0055	0,120	h	Compressor amb un martell pneumàtic			13,600 €	1,63 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			48,570 €	0,73 €
				3,000 %	Costos indirectes	50,930 €	1,53 €
			Preu total por m2				**52,46 €**
1.2.20	P2R2-EU9P	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales				
A0D-0007	1,000	h	Manobre			23,880 €	23,88 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			23,880 €	0,36 €
				3,000 %	Costos indirectes	24,240 €	0,73 €
			Preu total por m3				**24,97 €**
1.2.21	P2R5-DT3X	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat				
C1R1-00CW	1,000	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials			70,740 €	70,74 €
				3,000 %	Costos indirectes	70,740 €	2,12 €
			Preu total por m3				**72,86 €**
1.3	ESTRUCTURA						
1.3.1	P442-DFYL	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols				
A01-FEP1	0,008	h	Ajudant soldador			25,500 €	0,20 €
A0F-000Y	0,014	h	Oficial 1a soldador			29,080 €	0,41 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
B44Z-0LVZ	1,000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant		1,740 €	1,74 €
C206-00DW	0,014	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica		3,110 €	0,04 €
CZ15-00E4	0,014	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA		9,750 €	0,14 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,610 €	0,02 €
			3,000 %	Costos indirectes	2,550 €	0,08 €
			Preu total por kg			**2,63 €**
1.3.2 P443-FHUF		kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols			
A01-FEP1	0,014	h	Ajudant soldador		25,500 €	0,36 €
A0F-000Y	0,026	h	Oficial 1a soldador		29,080 €	0,76 €
B44Z-0LW8	1,000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant		1,870 €	1,87 €
C206-00DW	0,026	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica		3,110 €	0,08 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,120 €	0,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	3,100 €	0,09 €
			Preu total por kg			**3,19 €**
1.3.3 P4Z6-6YXL		u	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella			
A0D-0007	0,150	h	Manobre		23,880 €	3,58 €
A0F-000B	0,150	h	Oficial 1a		28,610 €	4,29 €
B0AN-07J4	1,000	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella		14,680 €	14,68 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		7,870 €	0,12 €
			3,000 %	Costos indirectes	22,670 €	0,68 €
			Preu total por u			**23,35 €**
1.3.4 P443-FHXE		kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a biguetes formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura			
A01-FEP1	0,017	h	Ajudant soldador		25,500 €	0,43 €
A0F-000Y	0,032	h	Oficial 1a soldador		29,080 €	0,93 €
B44Z-0LX2	1,000	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant		1,600 €	1,60 €
C206-00DW	0,032	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica		3,110 €	0,10 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,360 €	0,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	3,090 €	0,09 €
			Preu total por kg			**3,18 €**
1.3.5 P45R6-4SSQ		m	Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor			
A0D-0007	0,350	h	Manobre		23,880 €	8,36 €
A0F-000B	0,400	h	Oficial 1a		28,610 €	11,44 €
B03L-05MU	0,004	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm		199,170 €	0,80 €
B079-06TD	0,662	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió		8,000 €	5,30 €
B079-06TE	7,500	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació		1,200 €	9,00 €
CZ11-005C	0,020	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió		16,340 €	0,33 €
CZ16-00EH	0,020	h	Equip de raig de sorra		4,890 €	0,10 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		19,800 €	0,30 €
			3,000 %	Costos indirectes	35,630 €	1,07 €
			Preu total por m			**36,70 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.6	P4SD-609M	m	Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntalament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor			
A01-FEPH	0,500	h	Ajudant muntador		25,400 €	12,70 €
A0F-000R	0,500	h	Oficial 1a muntador		29,570 €	14,79 €
B07G-0MRD	0,020	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		114,920 €	2,30 €
B091-06VM	0,050	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural		19,010 €	0,95 €
B0AN-07J2	1,333	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella		8,110 €	10,81 €
B0D62-07PP	0,040	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3,5 m d'alçària i 200 usos		15,740 €	0,63 €
B2RA-28US	0,056	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus		23,000 €	1,29 €
B441-16IA	0,170	u	Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de 6 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable laminada en fred, formada per tres perfils omega soldats		225,040 €	38,26 €
B443-16IE	0,400	u	Element de fixació per a bigueta de 6 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable plegada		21,590 €	8,64 €
B444-16II	0,330	u	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'acer de 6 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable plegada en forma d'omega		30,850 €	10,18 €
C1R1-00CY	0,045	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials		23,180 €	1,04 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		27,490 €	0,69 €
			3,000 %	Costos indirectes	102,280 €	3,07 €
			Preu total por m			**105,35 €**
1.3.7	P4S4-HBR9x	m2	Reforç d'element estructural amb fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i resistencia a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 200 g/m2 de pes, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superficie, aplicació d'emprimació epoxi i col·locació de fibra de carboni adherida amb resina epoxi especial. Inlcou la preparació del suport.			
A0D-0007	6,000	h	Manobre		23,880 €	143,28 €
A0F-000B	6,000	h	Oficial 1a		28,610 €	171,66 €
B4S1-H69Z	0,250	kg	Emprimació epoxi especial per a laminat de fibra de carboni		23,450 €	5,86 €
B4S1-H6A0	0,725	kg	Adhesiu epoxi especial per a laminat de fibra de carboni		10,950 €	7,94 €
B4S2-H65Gx	1,100	m2	Fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i Resistencia a tracció de 4900 MPa, de 50 mm d'amplària i 200 g/m2 de pes		70,000 €	77,00 €
C202-H4NH	0,200	h	Màquina de fregar amb disc de diamant		5,660 €	1,13 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		314,940 €	7,87 €
			3,000 %	Costos indirectes	414,740 €	12,44 €
			Preu total por m2			**427,18 €**
1.3.8	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278			
BV254-02I7	1,000	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278		460,740 €	460,74 €
			3,000 %	Costos indirectes	460,740 €	13,82 €
			Preu total por u			**474,56 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció	Total

1.3.9 P4Z5-HAMxx m2 Reforç de paret de totxana existent mitjançant arrebossat de morter tixotròpic monocomponent, de base cimentosa,compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors
orgànics de la corrosió, additius especials expansius, retenidors d'aigua i àrids seleccionats, tipus MAPEGROUT EASY FLOW o equivalent, aplicat mitjançant projecció mecànica sobre la paret de totxana existent. Inlcou armat format per xarxat d'acer galvanitzat diámetre 6mm, 15x15cm, col·locació de connectors entre totes dues cares dela paret mitjançant barres corrugades d'acer de diàmetre 8mm amb pota i de connectors amb els forjat amb barrrs d'acer diàmetre 8mm segons detalls.
Descripció detallada dels treballs que inclou aquesta partida:

ARMAT DE LA PARET:
Connectors horitzontals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
- replanteig dels connectors per ambues cares
- Formació de trepants a la paret per connectar totes dues cares del reforç. Trepants de diàmetre 10mm cada 60cm aproximadament (veure detall reforç)
- Col·locació de les barres de connexió en forma de L (pota 12,5cm + pota 27,5cm)per un dels costat amb resine epoxídiques de reblert del forat
- Doblat de la pota llarga in situ perquè el connector resultant sigui de 12,5cm (pota d'un costat)+ part central de 15cm (travessant la paret) + 12,5cm (pota de l'altre costat)
Connectors verticals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
- Replanteig dels connectors per la cara inferior del forjat (els connectors no han de coincidir amb les biguetes), cada 30cm aproximadament
- Formacio de trepant al forjat per la cara superior (paviment+ forjat) cada 30cm
- Formació de rasa a la capa de compressió cada 30cm a les zones on no hi hagi continuitat de la paret per la part superior (terra P2 i P3), àmbit de la rasa 15x3cm (espai per la pota del connector vertical en pota)
- Col·locació de barres diàmetre 8mm amb resines epoxídiques en travessar el forjat. Les barres teneen tres tipologies diferents:
Barra vertical entre paret terra p1 i jàssera de formigó. longitud de la barra 1m, ancorada 20cm a la jàssera de formigó del sostre de PB, travessant i ancorat al forjat situat per sobre de la jàssera.
Barra vertical entre paret terra P2 i paret sostre P1, longitud de la barra 1,3m, ancorada al forjat
Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P1, ancorada al forjat del terra P2, sempre que no hi ha continuitat de la paret estructural (a P2 no hiha paret o coincideix a una porta)
Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P2

RESINES EPOXÍDIQUES DELS ANCORATGES:
Quan els connectors travessin forjats, jàsseres o p arets (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
Adhesiu per a la fixació química de barres metàl·liques en forats practicats sobre materials de la construcció, tipus Mapefix VE SF de MAPEI o equivalent. És un producte de 2 components a base d'una barreja de resines de vinilèster sense estirè. Específicament formulat per la fixació de barres metàl·liques roscades o d'adherència millorada, d'elements d'acer i acer galvanitzat, amb transmissió de càrregues pesades sobre suports massissos i buits, com a formigó no fisurat, maó, paleta mixta.

MORTER ESTRUCTURAL (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat)
Tipus Mapegrout Easy Flow o equivalent, és un morter premesclat tixotròpic monocomponent, de base cimentosa, compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius,retenidors d'aigua i àrids seleccionats.
Gruix de morter 3-3,5cm de gruix.
Col·locació reglejat i projectat.
Inclou el reblert de les rases fetes a la capa de compressió per col·locar la pota curta dels connectors verticals en L.

A0D-0007	0,150 h	Manobre	23,880 €	3,58 €
A0F-000B	0,150 h	Oficial 1a	28,610 €	4,29 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
P812-6EZx	1,000	m2	Morter premesclat tixotròpic monocomponent, de base cimentosa, compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius, retenidors d'aigua i àrids seleccionats, tipus MAPEGROUT EASY FLOW o equivalent. col·locació rglejat i projectat.		71,790 €	71,79 €
P4BD-43N1	1,000	m2	Armadura per a mur AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		4,830 €	4,83 €
P4BC-43MY	1,500	kg	Armadura para muro AP500 SD de acero en barras corrugadas B500SD de límite elástico >= 500 N/mm2		2,110 €	3,17 €
P4Z0-61TA	3,000	u	Anclaje con taco químico de 12 mm de diámetro con tornillo, arandela y tuerca, sobre soportede fábrica de ladrillo macizo		14,130 €	42,39 €
PY02-H8WG	2,000	u	Trepant sobre estructura de formigó de 10 mm de diàmetre com a mínim, amb màquina de perforació amb picola buida de corona de widia, en vertical i inclinat		29,590 €	59,18 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		7,870 €	0,12 €
			3,000 %	Costos indirectes	189,350 €	5,68 €
			Preu total por m2			**195,03 €**
1.3.10 P4F9-AJRD		u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada			
A0E-000A	0,250	h	Manobre especialista		24,690 €	6,17 €
A0F-000T	0,250	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	7,15 €
B079-06TF	2,500	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada per a reparació		1,110 €	2,78 €
B0B5-16I3	0,206	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) manipulat a taller i elaborat a l'obra		3,190 €	0,66 €
C208-00H9	0,100	h	Equip d'injecció manual de resines		1,580 €	0,16 €
C20G-00DT	0,120	h	Màquina taladradora		4,100 €	0,49 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		13,320 €	0,20 €
			3,000 %	Costos indirectes	17,610 €	0,53 €
			Preu total por u			**18,14 €**
1.3.11 P4Z5-HAM1X		u	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra, per ataconar l'espai que queda entre el nou perfil SHS tallallums i la cara inferior de les biguetes de formigó existents.			
A0D-0007	0,100	h	Manobre		23,880 €	2,39 €
A0F-000T	0,100	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	2,86 €
B077-12V5	1,000	kg	Morter expansiu		0,740 €	0,74 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		5,250 €	0,08 €
			3,000 %	Costos indirectes	6,070 €	0,18 €
			Preu total por u			**6,25 €**
1.3.12 P45R7-4SMB		m	Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor			
A0D-0007	0,400	h	Manobre		23,880 €	9,55 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		9,550 €	0,24 €
			3,000 %	Costos indirectes	9,790 €	0,29 €
			Preu total por m			**10,08 €**
1.3.13 P4FO-4SM3		m2	Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4			
A0D-0007	0,625	h	Manobre		23,880 €	14,93 €
A0F-000T	1,250	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	35,76 €
B07F-0LT5	0,006	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		113,580 €	0,68 €
B0F14-06HC	26,000	u	Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1		0,430 €	11,18 €
A%AUX001	3,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		50,690 €	1,52 €
			3,000 %	Costos indirectes	64,070 €	1,92 €
			Preu total por m2			**65,99 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.14	P4FQ-54FA	m2	Volta cilíndrica estructural de maó de pla formada per un gruix, de maó massís de 290x140x50 mm R10 N/mm2, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter de ciment 1:4			
A0D-0007	0,500 h		Manobre		23,880 €	11,94 €
A0F-000T	1,000 h		Oficial 1a paleta		28,610 €	28,61 €
B07F-0LT5	0,006 m3		Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		113,580 €	0,68 €
B0F15-06MZ	27,390 u		Maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1		0,370 €	10,13 €
A%AUX001	3,000 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		40,550 €	1,22 €
				3,000 % Costos indirectes	52,580 €	1,58 €
				Preu total por m2		**54,16 €**
1.3.15	P5Z25-50UWx	m2	Formació de cambra ventilada sobre el forjat terra P3: Inclou: - Capa de morter de 4cm sobre la solera ceràmica - Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort - Envanets de sostremort g= 10cm cada 50cm amb totxana			
A0D-0007	1,000 h		Manobre		23,880 €	23,88 €
A0F-000T	1,000 h		Oficial 1a paleta		28,610 €	28,61 €
B056-06J5	9,996 kg		Ciment ràpid CNR4 en sacs		0,150 €	1,50 €
B0F18-0E2R	10,750 u		Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1		0,280 €	3,01 €
P6145-56PT	0,500 m2		Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10		29,520 €	14,76 €
P5Z20-FJ33	1,000 m2		Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix		11,910 €	11,91 €
A%AUX001	2,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		52,490 €	1,31 €
				3,000 % Costos indirectes	84,980 €	2,55 €
				Preu total por m2		**87,53 €**
1.3.17	P4FQ-54Fx	m2	Segellat d'esquerda d'obra ceràmica d'amplària aproximada d'1 cm i 30 cm de fondària aparent , amb injecció de morter sintètic epoxi de resines epoxi			
A0D-0007	0,500 h		Manobre		23,880 €	11,94 €
A0F-000T	0,500 h		Oficial 1a paleta		28,610 €	14,31 €
B09Z0001	2,000 u		Broquet d'injecció per a resines		0,500 €	1,00 €
C200V000	0,320 h		Equip d'injecció manual de resines		1,580 €	0,51 €
B0714000	7,800 kg		Morter sintètic epoxi de resines epoxi		2,550 €	19,89 €
A%AUX001	3,000 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		26,250 €	0,79 €
				3,000 % Costos indirectes	48,440 €	1,45 €
				Preu total por m2		**49,89 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció	Total

1.3.18 P4FQ-54Fxx m2 A.-Realització de forats de diàmetre 14mm per connectar tots dos costats de les voltes i neteja amb aire comprimit.

B.- Humectació de l'interior del trepant amb imprimació epoxídica i inserció de la corda de fibra de vidre deixant 30cm de corda a l'exterior d'ambdós costats, tot esperant per solapar amb el reforç general. Aplicació d'adhesiu tixotropi a l'interior del trepant. Amb els següents elements:
MAPEWRAP PRIMER 1 / Fitxa Tècnica: 1005-7-2010. Imprimador epoxídic, específic per al sistema MAPEWRAP.MAPEWRAP G FIOCCO / Fitxa Tècnica: 1012-10-2008.Corda de fibres de vidre unidireccional resistent als àlcalis, per la realització d'ancoratges als sistemes de reparació, reforç i adequació estàtica d'estructures de maçoneria o paleta, mitjançant les malles Mapegrid G120 i Mapegrid G220.

C.-Aplicació de dues capes de 8mm de morter de calç bicomponent, aplicades fresc sobre fresc, interposant entre capa i capa la malla estructural atapeïda de fibra de vidre. Amb els següents elements:
PLANITOP HDM RESTAUR / Fitxa tècnica: 1071-10-2009. Morter premesclat bicomponent d'elevada ductilitat a base de calç hidràulica (NHL) i Eco-Puzolana de color clar particularment indicat per al reforç estructural "armat" de suports de paleta en combinació amb MAPEGRID G220, i per a la regularització de superfícies de pedra, maó i tufo.
MAPEGRID G220 / Fitxa Tècnica: 1033-4-2006. Malla especial constituïda per fibra de vidre compactada, per emprar en combinació amb PLANITOP HDM RESTAUR. Gràcies al seu particular teixit en malla de 25 x 25 mm, confereix a la paleta reforçada una elevada ductilitat i un repartiment més uniforme de les sol·licitacions.

A0D-0007	0,400	h	Manobre	23,880 €	9,55 €
A0F-000T	0,400	h	Oficial 1a paleta	28,610 €	11,44 €
MAPEI8	19,000	kg	Morter bicomponents fibroreforçats d'elevada ductilitat PLANITOP PLANITOP HDM RESTAURO de MAPEI o equivalent, a base de cal hidràulica (NHL) i eco-puzolana de color clar.	2,370 €	45,03 €
MASPEI9	1,150	m2	Malla estructural de fibra de vidre resistent als àlcalis MAPEGRID G 220	35,680 €	41,03 €
A%AUX001	3,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	20,990 €	0,63 €
			3,000 % Costos indirectes	107,680 €	3,23 €

Preu total por m2 ..... 110,91 €

1.4 COBERTES

1.4.1 P6126-58O3 m2 Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

A0D-0007	0,403	h	Manobre	23,880 €	9,62 €
A0F-000T	0,805	h	Oficial 1a paleta	28,610 €	23,03 €
B07F-0LSZ	0,018	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	168,960 €	3,04 €
B0F1A-075F	33,030	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,250 €	8,26 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	32,650 €	0,82 €
			3,000 % Costos indirectes	44,770 €	1,34 €

Preu total por m2 ..... 46,11 €

1.4.2 P6145-56Px u Ataconat de forat realitzat per pas de bigues de reforç amb paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

A0D-0007	0,350	h	Manobre	23,880 €	8,36 €
A0F-000T	0,500	h	Oficial 1a paleta	28,610 €	14,31 €
B07F-0LT6	0,005	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	208,890 €	1,04 €
B0F19-1323	6,000	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,250 €	1,50 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	22,670 €	0,57 €
			3,000 % Costos indirectes	25,780 €	0,77 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total por u			**26,55 €**
1.4.3	P61Z8-61RF	m	Reparació de la unió envà-sostre amb retallat horitzontal de 3 cm d'alçària a la part superior de l'envà i ataconat posterior amb guix mort			
P214T-4RQF	0,030	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		7,030 €	0,21 €
P61Z4-4SKA	1,000	m	Reblert d'acord entre envà i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària		1,220 €	1,22 €
			3,000 %	Costos indirectes	1,430 €	0,04 €
			Preu total por m			**1,47 €**
1.5	IMPERMEABILITZACIONS					
1.5.1	P7D0-5RJM	m2	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals			
A01-FEP3	0,060	h	Ajudant col·locador		25,400 €	1,52 €
A0F-000D	0,130	h	Oficial 1a col·locador		28,610 €	3,72 €
B011-05ME	0,022	m3	Aigua		1,620 €	0,04 €
B7D6-0IQK	18,360	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs		0,580 €	10,65 €
C201-002N	0,130	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats		5,520 €	0,72 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		5,240 €	0,13 €
			3,000 %	Costos indirectes	16,780 €	0,50 €
			Preu total por m2			**17,28 €**
1.5.2	P7D7-FJ4X	m2	Protecció contra el foc de biga o encavallada metàl·lica amb una resistència al foc R-120 amb plaques de silicat càlcic de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,189 W/(m·K) i una densitat de 700 kg/m3			
A0D-0008	0,115	h	Manobre guixaire		23,880 €	2,75 €
A0F-000L	0,230	h	Oficial 1a guixaire		28,610 €	6,58 €
B0A5-06VX	2,500	u	Cargol autoroscant amb volandera		0,180 €	0,45 €
B7D8-1BJU	0,420	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de junts i forats en plaques de silicat càlcic		2,900 €	1,22 €
B7D9-19US	1,100	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,189 W/(m·K) i una densitat de 700 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria		29,660 €	32,63 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		9,330 €	0,14 €
			3,000 %	Costos indirectes	43,770 €	1,31 €
			Preu total por m2			**45,08 €**
1.6	REVESTIMENTS					
1.6.1	P822-3NWU	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)			
A0D-0007	0,120	h	Manobre		23,880 €	2,87 €
A0F-000D	0,360	h	Oficial 1a col·locador		28,610 €	10,30 €
B053-1VF9	0,510	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color		0,910 €	0,46 €
B094-06TL	4,903	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004		0,960 €	4,71 €
B0FG2-0G...	1,100	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)		33,060 €	36,37 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		13,170 €	0,33 €
			3,000 %	Costos indirectes	55,040 €	1,65 €
			Preu total por m2			**56,69 €**
1.6.2	P81R-HBYD	u	Reposició d'arrebossat de fins a 0,125 m2 en paret			
A0F-000T	0,800	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	22,89 €
B811-1ZWW	0,004	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs		42,970 €	0,17 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		22,890 €	0,34 €
			3,000 %	Costos indirectes	23,400 €	0,70 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total por u			**24,10 €**
1.6.3	P81R-HBYE	u	Reposició d'arrebossat de fins a 0,25 m2 en paret			
A0F-000T	1,000	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	28,61 €
B811-1ZWW	0,008	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs		42,970 €	0,34 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		28,610 €	0,43 €
			3,000 %	Costos indirectes	29,380 €	0,88 €
			Preu total por u			**30,26 €**
1.6.4	P811-3F8S	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat			
A0D-0007	0,374	h	Manobre		23,880 €	8,93 €
A0F-000T	0,560	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	16,02 €
B07F-0LSZ	0,024	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		168,960 €	4,06 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		24,950 €	0,62 €
			3,000 %	Costos indirectes	29,630 €	0,89 €
			Preu total por m2			**30,52 €**
1.6.5	P811-3F1B	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb guix C6			
A0D-0007	0,588	h	Manobre		23,880 €	14,04 €
A0F-000T	0,820	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	23,46 €
B059-06FN	1,995	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1		0,170 €	0,34 €
B07F-0LT4	0,021	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		96,960 €	2,04 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		37,500 €	0,94 €
			3,000 %	Costos indirectes	40,820 €	1,22 €
			Preu total por m2			**42,04 €**
1.6.6	P815-3FMKx	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior en trams discontinus, a 3,00 m a 5,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat			
A0D-0008	0,127	h	Manobre guixaire		23,880 €	3,03 €
A0F-000L	0,253	h	Oficial 1a guixaire		28,610 €	7,24 €
B07K-0LR1	0,024	m3	Pasta de guix B1		161,090 €	3,87 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		10,270 €	0,26 €
			3,000 %	Costos indirectes	14,400 €	0,43 €
			Preu total por m2			**14,83 €**
1.6.7	P815-3FMK	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat			
A0D-0008	0,127	h	Manobre guixaire		23,880 €	3,03 €
A0F-000L	0,253	h	Oficial 1a guixaire		28,610 €	7,24 €
B07K-0LR1	0,024	m3	Pasta de guix B1		161,090 €	3,87 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		10,270 €	0,26 €
			3,000 %	Costos indirectes	14,400 €	0,43 €
			Preu total por m2			**14,83 €**
1.7	PAVIMENTS					
1.7.1	P9D6-H9CZ	m2	Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment exterior antilliscant, eliminant les peces trencades i el morter de base, i refent el paviment amb rajola de gres extruït antilliscant sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i transport de runa fins a camió o contenidor			
A0D-0007	1,000	h	Manobre		23,880 €	23,88 €
A0F-000D	1,000	h	Oficial 1a col·locador		28,610 €	28,61 €
B053-1VF9	2,000	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color		0,910 €	1,82 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
B094-06TK	8,000	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004		0,770 €	6,16 €
B0FG2-0GP5	1,400	m2	Rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-Alla (UNE-EN 14411)		21,850 €	30,59 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		52,490 €	0,79 €
				3,000 % Costos indirectes	91,850 €	2,76 €
			Preu total por m2			**94,61 €**
1.7.2	P9D5-366A	m2	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-Alla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)			
A01-FEP3	0,240	h	Ajudant col·locador		25,400 €	6,10 €
A0D-0007	0,035	h	Manobre		23,880 €	0,84 €
A0F-000D	0,600	h	Oficial 1a col·locador		28,610 €	17,17 €
B053-1VF8	1,425	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color		0,340 €	0,48 €
B094-06TJ	7,004	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004		0,350 €	2,45 €
B0FG2-0G...	1,040	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-Alla (UNE-EN 14411)		17,790 €	18,50 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		24,110 €	0,36 €
				3,000 % Costos indirectes	45,900 €	1,38 €
			Preu total por m2			**47,28 €**
1.8	INSTAL.LACIONS					
1.8.1	P21DD-HBx	u	Desmuntatge i posterior re-col·locació de la instal·lació elèctrica i lumínica que interfereixi amb els treballs de reforç estructural: - Desplaçament de caixes de derivació (previsió 30 unitats) - Desplaçament puntual de cablejat eléctric superficial embegut en tub rígid - Reitada de luminàries embegudes al fals sostre (previsió 100 unitats) - Col·locació de punts de llum provisionals un cop reforçat el forjat (previsió 30 unitats) - Col·locació de lluminàries bàsiques un cop fer el reforç (previsió 30 unitats) - Retirada de mecanismes encastats a la paret de càrrega de totxana (previsió 10 unitats) - Retirada i re-col·locació de llums d'emergència (previsió 30 unitats) - Càrrega manual de runa al contenidor			
A01-FEPD	32,000	h	Ajudant electricista		25,360 €	811,52 €
A0F-000E	32,000	h	Oficial 1a electricista		29,570 €	946,24 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1.757,760 €	26,37 €
				3,000 % Costos indirectes	1.784,130 €	53,52 €
			Preu total por u			**1.837,65 €**
1.8.2	P21D3-HCLKx	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, desmuntage de la vaia d'aïllament tèrmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,350	h	Manobre		23,880 €	8,36 €
A0F-000N	0,350	h	Oficial 1a lampista		29,570 €	10,35 €
A%AUX001	3,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		18,710 €	0,56 €
				3,000 % Costos indirectes	19,270 €	0,58 €
			Preu total por m			**19,85 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció	Total

1.8.3 PF90-HPG6x m Instal·lació de canonades generals de calefacció i aigua calenta saniaria que van des de la caldera situada en planta baixa (cambra de cladores), travessen la façana posterior fins a la planta segona per on passen penjades del sostre de P2 per la ozna de pas fns al passadís de l'ascensor connectant-se amb la passarel·la que comunica amb l'edifici general de l?institut del TEatre.
Les característiques han de ser semblants a la instal·lació existent i la seva geometria haurà d'adaptar-se als nous nivells de la cara inferior del forjat un cop s'hagi reforçat.
Inlou:
- Anàlisi de la instal·lació existent
- Col·locacio de canonades que donin el mateix servei que l'existent
- Proteció amb beina aïllant pel sostre
- Protecció amb beina impermeable per façana.
- Meids auxiliars pel seu muntatge

A01-FEPH	0,500 h	Ajudant muntador	25,400 €		12,70 €
A0F-000R	0,600 h	Oficial 1a muntador	29,570 €		17,74 €
B0A1-07KP	0,400 u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,760 €		0,30 €
BF90-1N7X	1,000 m	Tub de polietilè multicapa 40x3,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	11,430 €		11,43 €
BFWF-09S3	0,300 u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	7,830 €		2,35 €
BFYH-0A48	1,000 u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,240 €		0,24 €
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	30,440 €		0,46 €
		3,000 % Costos indirectes	45,220 €		1,36 €
		Preu total por m			**46,58 €**

1.9 AJUDES DE PALETA

1.9.1 PY01-HBTU h Desplaçament de mobiliari per a fer reparacions

A0D-0007	1,000 h	Manobre	23,880 €		23,88 €
A0F-000B	0,100 h	Oficial 1a	28,610 €		2,86 €
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	26,740 €		0,40 €
		3,000 % Costos indirectes	27,140 €		0,81 €
		Preu total por h			**27,95 €**

1.9.2 PY01-HBTX h Desplaçament d'equips, material i maquinaria per a fer reparacions

A0D-0007	1,000 h	Manobre	23,880 €		23,88 €
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	23,880 €		0,36 €
		3,000 % Costos indirectes	24,240 €		0,73 €
		Preu total por h			**24,97 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE I

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1		
	1.1 1.1 ACTUACIONS PRÈVIES		
1.1.1	P127-HKBx u Desmuntage de l'apuntalament de forjats existents segons plànols. La partida inclou el conjunt de tot l'apuntalament existent. Inclou: - Retirada de puntals metàl·lics (25 unitats a PB, 14 unitats a P1, 10 unitats a P2) - Retirada de taulons - Càrrega a contenidor	201,15 €	DOS-CENTS U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.1.2	P122-628J d Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	324,99 €	TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.3	P4C0-4SJZ m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	19,69 €	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.4	P4C0-4SJY m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	16,28 €	SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.1.5	P4C3-4SK6 m2 Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló	25,82 €	VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.6	P127-HKBN m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	59,24 €	CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.7	P121-EKJZ m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09 €	NOU CÈNTIMS
1.1.8	P191-4RPF u Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	3,74 €	TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.9	P1D2-HG... m2 Protecció provisional de paviment amb tauler de fusta de pi, inclòs desmuntatge	19,15 €	DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.1.10	P4C2-4SK4 u Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta de llargària 1,5 m i alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló	105,72 €	CENT CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.11	P2140-4R... u Desmuntatge i posterior muntatge de fusteria de vidre de 16m2, amb fix superior i lateral i 4 portes habatibles, de vidre, que conformen l'accés al'edifici des del carrer cap al vestíbul de laplanta baixa. Inlcu: - Desmuntatge de la porta i els vidres fixos - Desmuntatge de la guia i mecanisme elèctric d0obertura - Recol·locació al mateix lloc un cop reforçada la jàssera de formigó que fa de llinda - Petits encaixos de la fusteria i/o guia que siguin necessaris	172,59 €	CENT SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
	1.2 ENDERROCS		
1.2.1	P2142-4R... m2 Repicat d'enguixat en superficie puntuals discontinues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	14,98 €	CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.2	P2142-4R... m2 Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,98 €	NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.3	P2142-4R... m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment en superfície discontinua, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	24,97 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.2.4	P2142-4R... m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	14,98 €	CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.5	P2142-4R... m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,47 €	ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
1.2.6	P2142-4R... m2 Repicat d'arrebossat o enguixat en volta, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, en trams discontinus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,48 €	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.7	P2143-4R... m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,49 €	SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.8	P2140-4R... u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	12,48 €	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.9	P214I-AKZL m2 Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	16,22 €	SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.2.10	P214O-4... m3 Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	43,69 €	QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.11	P214O-4... m Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,36 €	SETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.2.12	P214X-H... m2 Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	667,77 €	SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.2.13	P214T-4R... u Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,44 €	TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.14	PY02-H8... u Obertura de forat de finsa a 30x30x45 cm per a pas de bigues o d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals	34,95 €	TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.15	PY04-5T8... u Formació d'encast a paret de maó massísa per encastar posteriorment un perfil metàl·lic tipus HEB, mides màximes del forat 0,30m x 0,40m x 0,30m, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa al contenidor i posterior atacont amb morter de reparació sense retracció de ciment i sorra. Inclou: - Replanteig del forat - Formació del forat - Càrrega manual de runa a contenidor - Formació de capa d'anivellament de 5cm per rebre el perfil estructural - Ataconat amb morter de reparació sense retracció un cop col·locat el perfil	78,89 €	SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.16	P214T-4R... m2 Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,72 €	TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.2.17	P214T-4R... m2 Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,74 €	VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.18	P21Z2-4R... m Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	8,97 €	VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.2.19	P214L-C... m2 Enderroc parcial de cambra ventilada sobre forjat terra P3; paviment ceràmic, tauler ceràmic, envanets de sostremort i qualsevo material que formi part de la cambra ventilada, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor.	52,46 €	CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.2.20	P2R2-EU9P m3 Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales	24,97 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.21	P2R5-DT3X m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	72,86 €	SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
	1.3 ESTRUCTURA		
1.3.1	P442-DFYL kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	2,63 €	DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.3.2	P443-FHUF kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	3,19 €	TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.3.3	P4Z6-6YXL u Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella	23,35 €	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.3.4	P443-FHXE kg Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a biguetes formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	3,18 €	TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.3.5	P45R6-4S... m Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	36,70 €	TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.6	P4SD-609M m Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntalament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor	105,35 €	CENT CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.3.7	P4S4-HB... m2 Reforç d'element estructural amb fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i resistencia a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 200 g/m2 de pes, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superficie, aplicació d'emprimació epoxi i col·locació de fibra de carboni adherida amb resina epoxi especial. Inlcou la preparació del suport.	427,18 €	QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.3.8	P449-02IM u Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	474,56 €	QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.9	P4Z5-HA... m2 Reforç de paret de totxana existent mitjançant arrebossat de morter tixotròpic monocomponent, de base cimentosa,compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius, retenidors d'aigua i àrids seleccionats, tipus MAPEGROUT EASY FLOW o equivalent, aplicat mitjançant projecció mecànica sobre la paret de totxana existent. Inlcou armat format per xarxat d'acer galvanitzat diámetre 6mm, 15x15cm, col·locació de connectors entre totes dues cares dela paret mitjançant barres corrugades d'acer de diàmetre 8mm amb pota i de connectors amb els forjat amb barrrs d'acer diàmetre 8mm segons detalls. Descripció detallada dels treballs que inclou aquesta partida: ARMAT DE LA PARET: Connectors horitzontals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat): - replanteig dels connectors per ambues cares - Formació de trepants a la paret per connectar totes dues cares del reforç. Trepants de diàmetre 10mm cada 60cm aproximadament (veure detall reforç) - Col·locació de les barres de connexió en forma de L (pota 12,5cm + pota 27,5cm)per un dels costat amb resine epoxídiques de reblert del forat - Doblat de la pota llarga in situ perquè el connector resultant sigui de 12,5cm (pota d'un costat)+ part central de 15cm (travessant la paret) + 12,5cm (pota de l'altre costat) Connectors verticals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat): - Replanteig dels connectors per la cara inferior del forjat (els connectors no han de coincidir amb les biguetes), cada 30cm aproximadament - Formacio de trepant al forjat per la cara superior (paviment+ forjat) cada 30cm - Formació de rasa a la capa de compressió cada 30cm a les zones on no hi hagi continuitat de la paret per la part superior (terra P2 i P3), àmbit de la rasa 15x3cm (espai per la pota del connector		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	vertical en pota) - Col·locació de barres diàmetre 8mm amb resines epoxídiques en travessar el forjat. Les barres teneen tres tipologies diferents: Barra vertical entre paret terra p1 i jàssera de formigó. longitud de la barra 1m, ancorada 20cm a la jàssera de formigó del sostre de PB, travessant i ancorat al forjat situat per sobre de la jàssera. Barra vertical entre paret terra P2 i paret sostre P1, longitud de la barra 1,3m, ancorada al forjat Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P1, ancorada al forjat del terra P2, sempre que no hi ha continuitat de la paret estructural (a P2 no hiha paret o coincideix a una porta) Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P2 RESINES EPOXÍDIQUES DELS ANCORATGES: Quan els connectors travessin forjats, jàsseres o p arets (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat): Adhesiu per a la fixació química de barres metàl·liques en forats practicats sobre materials de la construcció, tipus Mapefix VE SF de MAPEI o equivalent. És un producte de 2 components a base d'una barreja de resines de vinilèster sense estirè. Específicament formulat per la fixació de barres metàl·liques roscades o d'adherència millorada, d'elements d'acer i acer galvanitzat, amb transmissió de càrregues pesades sobre suports massissos i buits, com a formigó no fisurat, maó, paleta mixta. MORTER ESTRUCTURAL (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat) Tipus Mapegrout Easy Flow o equivalent, és un morter premesclat tixotròpic monocomponent, de base cimentosa, compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius,retenidors d'aigua i àrids seleccionats. Gruix de morter 3-3,5cm de gruix.		CENT NORANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació		Import	
			En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
		Col·locació reglejat i projectat. Inclou el reblert de les rases fetes a la capa de compressió per col·locar la pota curta dels connectors verticals en L.	195,03 €	
1.3.10	P4F9-AJRD	u Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	18,14 €	DIVUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
1.3.11	P4Z5-HA...	u Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra, per ataconar l'espai que queda entre el nou perfil SHS tallallums i la cara inferior de les biguetes de formigó existents.	6,25 €	SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.3.12	P45R7-4S...	m Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor	10,08 €	DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
1.3.13	P4FO-4SM3	m2 Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4	65,99 €	SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.14	P4FQ-54FA	m2 Volta cilíndrica estructural de maó de pla formada per un gruix, de maó massís de 290x140x50 mm R10 N/mm2, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter de ciment 1:4	54,16 €	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.3.15	P5Z25-50...	m2 Formació de cambra ventilada sobre el forjat terra P3: Inclou: - Capa de morter de 4cm sobre la solera ceràmica - Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort - Envanets de sostremort g= 10cm cada 50cm amb totxana	87,53 €	VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.16	P4FG-EDI... m Reforç actuació 8: Ataconat de l'eapai existent entre la cara superior del perfil HEB 160 (eix 17-18) de planta baixa, i la volta situada sota l'envà que neix al terra P1. Altura inferior a 10cm. Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 8 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	30,89 €	TRENTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.17	P4FQ-54Fx m2 Segellat d'esquerda d'obra ceràmica d'amplària aproximada d'1 cm i 30 cm de fondària aparent , amb injecció de morter sintètic epoxi de resines epoxi	49,89 €	QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.18	P4FQ-54Fxx m2 A.-Realització de forats de diàmetre 14mm per connectar tots dos costats de les voltes i neteja amb aire comprimit. B.- Humectació de l'interior del trepant amb imprimació epoxídica i inserció de la corda de fibra de vidre deixant 30cm de corda a l'exterior d'ambdós costats, tot esperant per solapar amb el reforç general. Aplicació d'adhesiu tixotropi a l'interior del trepant. Amb els següents elements: MAPEWRAP PRIMER 1 / Fitxa Tècnica: 1005-7-2010. Imprimador epoxídic, específic per al sistema MAPEWRAP.MAPEWRAP G FIOCCO / Fitxa Tècnica: 1012-10-2008.Corda de fibres de vidre unidireccional resistent als àlcalis, per la realització d'ancoratges als sistemes de reparació, reforç i adequació estàtica d'estructures de maçoneria o paleta, mitjançant les malles Mapegrid G120 i Mapegrid G220. C.-Aplicació de dues capes de 8mm de morter de calç bicomponent, aplicades fresc sobre fresc, interposant entre capa i capa la malla estructural atapeïda de fibra de vidre. Amb els següents elements: PLANITOP HDM RESTAUR / Fitxa tècnica: 1071-10-2009. Morter premesclat bicomponent d'elevada ductilitat a base de calç hidràulica (NHL) i Eco-Puzolana de color clar particularment indicat per al reforç estructural "armat" de suports de paleta en combinació amb MAPEGRID G220, i per a la regularització de superfícies de pedra, maó i tufo. MAPEGRID G220 / Fitxa Tècnica: 1033-4-2006. Malla especial constituïda per fibra de vidre compactada, per emprar en combinació amb PLANITOP HDM RESTAUR. Gràcies al seu particular teixit en malla de 25 x 25 mm, confereix a la paleta reforçada una elevada ductilitat i un repartiment més uniforme de les sol·licitacions. 1.4 COBERTES	110,91 €	CENT DEU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.1	P6126-58... m2 Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	46,11 €	QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
1.4.2	P6145-56Px u Ataconat de forat realitzat per pas de bigues de reforç amb paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	26,55 €	VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
1.4.3	P61Z8-61... m Reparació de la unió envà-sostre amb retallat horitzontal de 3 cm d'alçària a la part superior de l'envà i ataconat posterior amb guix mort	1,47 €	U EURO AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
	1.5 IMPERMEABILITZACIONS		
1.5.1	P7D0-5RJM m2 Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals	17,28 €	DISSET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.5.2	P7D7-FJ4X m2 Protecció contra el foc de biga o encavallada metàl·lica amb una resistència al foc R-120 amb plaques de silicat càlcic de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,189 W/(m·K) i una densitat de 700 kg/m3	45,08 €	QUARANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
1.5.3	P5ZD4-528x m2 Substitució de minvell contra parament, amb la part superior horitzontal i la inferior seguint el pendent, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter de ciment 1:6, càrrrega de runa al contenidor	54,64 €	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5.4	P786-H3... m2 Impermeabilització de parament amb pintura tipus poliuretà monocomponent amb una dotació de 0,25 kg/m2 aplicada en dues capes. inclou: - formació de mitges canyes perimetrals a totes les trobades enre paraments verticals i horitzontals - col·locació del poliuretà g=1,5 mm mínim - col·locació de malla intermèdia - col·locació de la capa d'alifàtic	63,19 €	SEIXANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.5.5	P5V0-02AF u Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416	541,98 €	CINC-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
	1.6 REVESTIMENTS		
1.6.1	P822-3N... m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	56,69 €	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.6.2	P81R-HBYD u Reposició d'arrebossat de fins a 0,125 m2 en paret	24,10 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS
1.6.3	P81R-HBYE u Reposició d'arrebossat de fins a 0,25 m2 en paret	30,26 €	TRENTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
1.6.4	P811-3F8S m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	30,52 €	TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
1.6.5	P811-3F1B m2 Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb guix C6	42,04 €	QUARANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.6.6	P815-3F... m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior en trams discontinus, a 3,00 m a 5,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat	14,83 €	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.7	P815-3FMK m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat	14,83 €	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
	1.7 PAVIMENTS		
1.7.1	P9D6-H9CZ m2 Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment exterior antilliscant, eliminant les peces trencades i el morter de base, i refent el paviment amb rajola de gres extruït antilliscant sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i transport de runa fins a camió o contenidor	94,61 €	NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
1.7.2	P9D5-366A m2 Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	47,28 €	QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
	1.8 INSTAL.LACIONS		
1.8.1	P21DD-HBx u Desmuntatge i posterior re-col·locació de la instal·lació elèctrica i lumínica que interfereixi amb els treballs de reforç estructural: - Desplaçament de caixes de derivació (previsió 30 unitats) - Desplaçament puntual de cablejat eléctric superficial embegut en tub rígid - Reitada de luminàries embegudes al fals sostre (previsió 100 unitats) - Col·locació de punts de llum provisionals un cop reforçat el forjat (previsió 30 unitats) - Col·locació de lluminàries bàsiques un cop fer el reforç (previsió 30 unitats) - Retirada de mecanismes encastats a la paret de càrrega de totxana (previsió 10 unitats) - Retirada i re-col·locació de llums d'emergència (previsió 30 unitats) - Càrrega manual de runa al contenidor	1.837,65 €	MIL VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.8.2	P21D3-H... m Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, desmuntage de la vaia d'aïllament tèrmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,85 €	DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.8.3	PF90-HP... m Instal·lació de canonades generals de calefacció i aigua calenta saniaria que van des de la caldera situada en planta baixa (cambra de claderes), travessen la façana posterior fins a la planta segona per on passen penjades del sostre de P2 per la ozna de pas fns al passadís de l'ascensor connectant-se amb la passarel·la que comunica amb l'edifici general de l?institut del TEatre. Les característiques han de ser semblants a la instal·lació existent i la seva geometria huarà d'adaptar-se als nous nivells de la cara inferior del forjat un cop s'hagi reforçat. Inlou: - Anàlisi de la instal·lació existent - Col·locacio de canonades que donin el mateix servei que l'existent - Proteció amb beina aïllant pel sostre - Protecció amb beina impermeable per façana. - Meids auxiliars pel seu muntatge	46,58 €	QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
	1.9 AJUDES DE PALETA		
1.9.1	PY01-HBTU h Desplaçament de mobiliari per a fer reparacions	27,95 €	VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.9.2	PY01-HBTX h Desplaçament d'equips, material i maquinaria per a fer reparacions	24,97 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE I

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1	P121-EKJZ	m2	Amort.dia bast.tub.metàl fixa,bast.70cm,h<= 200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa,amarrad.cada 20m2façana	
			Materials	0,09 €
			Total per m2.....:	0,09 €
			Són NOU CÈNTIMS per m2	
2	P122-628J	d	Amort.dia plataf.el. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,long.=9,8,carr.227kg 700x245x245 cm,pes=10886kg,cistella 150x75cm	
			Maquinària	315,52 €
			3 % Costos indirectes	9,47 €
			Total per d.....:	324,99 €
			Són TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per d	
3	P127-HKBN	m2	Munt/desm.bast.tub metàl fixa zones dif.accés, bast.70cm,h<= 200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa, amarrad.cada 20m2 façana+transp.recorreg.màx.20km	
			Mà d'obra	48,22 €
			Maquinària	8,57 €
			Mitjans auxiliars	0,72 €
			3 % Costos indirectes	1,73 €
			Total per m2.....:	59,24 €
			Són CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m2	
4	P127-HKBx	u	Desmuntage d'apuntalament existent segons plànols	
			Mà d'obra	192,40 €
			Mitjans auxiliars	2,89 €
			3 % Costos indirectes	5,86 €
			Total per u.....:	201,15 €
			Són DOS-CENTS U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per u	
5	P191-4RPF	u	Cala inspecció arm.pilar/biga form.,m.man.+càrr.man s/cont.	
			Mà d'obra	3,58 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,11 €
			Total per u.....:	3,74 €
			Són TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per u	
6	P1D2-HGWS	m2	Protec.prov. pavim. + tauler	
			Mà d'obra	15,90 €
			Materials	2,45 €
			Mitjans auxiliars	0,24 €
			3 % Costos indirectes	0,56 €
			Total per m2.....:	19,15 €
			Són DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m2	
7	P2140-4RRMx	u	Muntatge i desmuntage de porta de vidre	
			Mà d'obra	122,63 €
			Materials	43,09 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Mitjans auxiliars	1,84 €
			3 % Costos indirectes	5,03 €
			Total per u.....:	172,59 €
			Són CENT SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per u	
8	P2140-4RRN	u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.	
			Mà d'obra	11,94 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,36 €
			Total per u.....:	12,48 €
			Són DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per u	
9	P2142-4RMJ	m2	Repicat arreb.,mort.ciment,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	14,33 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,44 €
			Total per m2.....:	14,98 €
			Són CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m2	
10	P2142-4RMJx	m2	Repicat arreb.,mort.ciment,m.man.,càrrega manual sup, discontinua	
			Mà d'obra	23,88 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per m2.....:	24,97 €
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m2	
11	P2142-4RML	m2	Repicat enguix.,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	9,55 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	0,29 €
			Total per m2.....:	9,98 €
			Són NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m2	
12	P2142-4RMM	m2	Arrencada enrajolat,param.vert.,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	10,98 €
			Mitjans auxiliars	0,16 €
			3 % Costos indirectes	0,33 €
			Total per m2.....:	11,47 €
			Són ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m2	
13	P2142-4RMx	m2	Repicat enguix.,m.man.,càrrega manual, sup. discontinua	
			Mà d'obra	14,33 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,44 €
			Total per m2.....:	14,98 €
			Són CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m2	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

14	P2142-4RMXx	m2	Repicat arrebo/enguix.,voltap/aplic.post.cap.rev.,m.man.,càrrega manual sup. discontinua	
			Mà d'obra	11,94 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,36 €
			Total per m2.....:	12,48 €
			Són DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m2	
15	P2143-4RR2	m2	Arrencada pavim. ceràmic,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	7,16 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,22 €
			Total per m2.....:	7,49 €
			Són SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per m2	
16	P214I-AKZL	m2	Enderroc cel ras+instal·lacions,m.manuals,càrr.man.	
			Mà d'obra	15,52 €
			Mitjans auxiliars	0,23 €
			3 % Costos indirectes	0,47 €
			Total per m2.....:	16,22 €
			Són SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m2	
17	P214L-CRMx	m2	Enderroc puntual de cambra ventilada sobre forjat	
			Mà d'obra	48,57 €
			Maquinària	1,63 €
			Mitjans auxiliars	0,73 €
			3 % Costos indirectes	1,53 €
			Total per m2.....:	52,46 €
			Són CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m2	
18	P214O-4RNH	m	Enderroc biga,perf.lam.,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	14,85 €
			Maquinària	0,81 €
			Mitjans auxiliars	0,22 €
			3 % Costos indirectes	0,48 €
			Total per m.....:	16,36 €
			Són SETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m	
19	P214O-4ROG	m3	Enderroc reblert volta,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	41,79 €
			Mitjans auxiliars	0,63 €
			3 % Costos indirectes	1,27 €
			Total per m3.....:	43,69 €
			Són QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m3	
20	P214T-4RQB	u	Ender.punt. envà ceràm.,g=5-10cm,form.forat passabig.<=30x30,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	3,09 €
			Maquinària	0,20 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,10 €
			Total per u.....:	3,44 €
			Són TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per u	
21	P214T-4RQC	m2	Enderroc paredó ceràm.,gfins a 10cm,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	8,36 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,25 €
			Total per m2.....:	8,74 €
			Són VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2	
22	P214T-4RQH	m2	Enderroc paret tancam. totxana,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	12,14 €
			Maquinària	1,00 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,40 €
			Total per m2.....:	13,72 €
			Són TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m2	
23	P214X-HCP2	m2	Tall formigó disc diamant	
			Mà d'obra	53,30 €
			Maquinària	560,00 €
			Materials	34,22 €
			Mitjans auxiliars	0,80 €
			3 % Costos indirectes	19,45 €
			Total per m2.....:	667,77 €
			Són SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per m2	
24	P21D3-HCLKx	m	Arrencada canonades de aigua per a calefacció	
			Mà d'obra	18,71 €
			Mitjans auxiliars	0,56 €
			3 % Costos indirectes	0,58 €
			Total per m.....:	19,85 €
			Són DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m	
25	P21DD-HBx	u	Desmuntatge i osterior muntatge instal·lació elèctrica i lumínica	
			Mà d'obra	1.757,76 €
			Mitjans auxiliars	26,37 €
			3 % Costos indirectes	53,52 €
			Total per u.....:	1.837,65 €
			Són MIL VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per u	
26	P21Z2-4RXK	m	Tall en paret,obra ceràm.,6 a 8cm,disc carborún.	
			Mà d'obra	7,41 €
			Maquinària	1,19 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,26 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per m.....:	8,97 €
			Són VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m	
27	P2R2-EU9P	m3	Clasif.obra residuos construcción/demolicións/construcción/demolición,m.man.	
			Mà d'obra	23,88 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per m3.....:	24,97 €
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m3	
28	P2R5-DT3X	m3	Transp.res.especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3	
			Maquinària	70,74 €
			3 % Costos indirectes	2,12 €
			Total per m3.....:	72,86 €
			Són SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m3	
29	P442-DFYL	kg	Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg.	
			Mà d'obra	0,61 €
			Maquinària	0,18 €
			Materials	1,74 €
			Mitjans auxiliars	0,02 €
			3 % Costos indirectes	0,08 €
			Total per kg.....:	2,63 €
			Són DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per kg	
30	P443-FHUF	kg	Acer S275JR,p/biguetes peça comp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg.	
			Mà d'obra	1,12 €
			Maquinària	0,08 €
			Materials	1,87 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per kg.....:	3,19 €
			Són TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per kg	
31	P443-FHXE	kg	Acer S275J0H,p/biguetes peça simp.,perf.rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold.	
			Mà d'obra	1,36 €
			Maquinària	0,10 €
			Materials	1,60 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per kg.....:	3,18 €
			Són TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per kg	
32	P449-02IM	u	1/2 jornada p/inspecció visual unions sold.+ass.part.magnèt./líq.penetr.	
			Materials	460,74 €
			3 % Costos indirectes	13,82 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per u.....:	474,56 €

Són QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per u

33 P45R6-4SSQ m Reparació fissura bigueta,repic.form.+sanej arm.,mitj.manuals+raig sorra,impr.+pont unió res.epoxi,morter polimèric reparac.,càrr.man s/cont.

Mà d'obra		19,80 €
Maquinària		0,43 €
Materials		15,10 €
Mitjans auxiliars		0,30 €
3 % Costos indirectes		1,07 €
	Total per m.....:	36,70 €

Són TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m

34 P45R7-4SMB m Repic.esq.estruc. form.arm.+desc.armadur.,mitj.manuals,càrrega man s/cont.

Mà d'obra		9,55 €
Mitjans auxiliars		0,24 €
3 % Costos indirectes		0,29 €
	Total per m.....:	10,08 €

Són DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m

35 P4C0-4SJY m Muntatge+desm.apunt. biga,h<= 3m,puntal metàl·lic+tauló

Mà d'obra		13,12 €
Materials		2,36 €
Mitjans auxiliars		0,33 €
3 % Costos indirectes		0,47 €
	Total per m.....:	16,28 €

Són SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m

36 P4C0-4SJZ m Muntatge+desm.apunt. biga,h<= 5m,puntal metàl·lic+tauló

Mà d'obra		15,74 €
Materials		2,99 €
Mitjans auxiliars		0,39 €
3 % Costos indirectes		0,57 €
	Total per m.....:	19,69 €

Són DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m

37 P4C2-4SK4 u Muntatge+desm.apunt. revoltó,cindri,long.=1,5m,h<= 3m,puntal metàl·lic+tauló

Mà d'obra		39,37 €
Materials		62,29 €
Mitjans auxiliars		0,98 €
3 % Costos indirectes		3,08 €
	Total per u.....:	105,72 €

Són CENT CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per u

38 P4C3-4SK6 m2 Muntatge+desm.apunt. sostre,h<= 5m,puntal metàl·lic+tauló

Mà d'obra		23,62 €
Materials		0,86 €
Mitjans auxiliars		0,59 €
3 % Costos indirectes		0,75 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per m2.....:	25,82 €
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m2	
39	P4F9-AJRD	u	Cosit obra fca.paret obra ceràm.,grapa acer inox.barra+inj.morter polimèric,ciment,res.sint.fibr.,fluid+retrac.control.	
			Mà d'obra	13,38 €
			Maquinària	0,65 €
			Materials	3,38 €
			Mitjans auxiliars	0,20 €
			3 % Costos indirectes	0,53 €
			Total per u.....:	18,14 €
			Són DIVUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per u	
40	P4FG-EDIZx	m	Ataconat de perfil HEB amb volta amb paret p/revestir,g=14cm R8N/mm2,maó massís mec. HD I R-20 290x140x50mm,CEM II,1:0,25:3	
			Mà d'obra	26,51 €
			Maquinària	0,02 €
			Materials	2,80 €
			Mitjans auxiliars	0,66 €
			3 % Costos indirectes	0,90 €
			Total per m.....:	30,89 €
			Són TRENTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m	
41	P4FO-4SM3	m2	Revoltó cer.maó pla,un gruix maó massís man.,1cara,col.morter 1:4,elab.	
			Mà d'obra	50,84 €
			Maquinària	0,01 €
			Materials	11,70 €
			Mitjans auxiliars	1,52 €
			3 % Costos indirectes	1,92 €
			Total per m2.....:	65,99 €
			Són SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m2	
42	P4FQ-54FA	m2	Volta cilíndrica maó pla un gruix,maó m.290x140x50mm R10N/mm2,HD,I UNE-EN 771-1,p/revestir,1:4	
			Mà d'obra	40,70 €
			Maquinària	0,01 €
			Materials	10,65 €
			Mitjans auxiliars	1,22 €
			3 % Costos indirectes	1,58 €
			Total per m2.....:	54,16 €
			Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m2	
43	P4FQ-54Fx	m2	Segellat esquerdes volta (esquerdes transversals)	
			Mà d'obra	26,25 €
			Maquinària	0,51 €
			Materials	20,89 €
			Mitjans auxiliars	0,79 €
			3 % Costos indirectes	1,45 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per m2.....:	49,89 €
			Són QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m2	
44	P4FQ-54Fxx	m2	Reparació de volta mmorter i malla(esqueres longitudinals)	
			Mà d'obra	20,99 €
			Materials	86,06 €
			Mitjans auxiliars	0,63 €
			3 % Costos indirectes	3,23 €
			Total per m2.....:	110,91 €
			Són CENT DEU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m2	
45	P4S4-HBR9x	m2	Reforç 1full fibra carboni,4900MPa, A=300mm,P=200g/m2	
			Mà d'obra	314,94 €
			Maquinària	1,13 €
			Materials	90,80 €
			Mitjans auxiliars	7,87 €
			3 % Costos indirectes	12,44 €
			Total per m2.....:	427,18 €
			Són QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m2	
46	P4SD-609M	m	Subs.bigueta form.,lde 4 a 6m,big.planx.ac.inox.,3perf.omega sold.+morter additius+adh.apl.unilat.,recolz.angul.+tacs+puntal,man s/cont.	
			Mà d'obra	27,98 €
			Maquinària	1,07 €
			Materials	72,54 €
			Mitjans auxiliars	0,70 €
			3 % Costos indirectes	3,07 €
			Total per m.....:	105,35 €
			Són CENT CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m	
47	P4Z5-HAM1X	u	Ataconat bigues tallallums amb biguetes de formigó existents,morter s/retracció	
			Mà d'obra	5,25 €
			Materials	0,74 €
			Mitjans auxiliars	0,08 €
			3 % Costos indirectes	0,18 €
			Total per u.....:	6,25 €
			Són SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per u	
48	P4Z5-HAMxx	m2	Reforç paret totxana amb morter estructural	
			Mà d'obra	98,49 €
			Maquinària	16,95 €
			Materials	72,17 €
			Mitjans auxiliars	1,75 €
			3 % Costos indirectes	5,68 €
			Total per m2.....:	195,03 €
			Són CENT NORANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m2	
49	P4Z6-6YXL	u	Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem.	
			Mà d'obra	7,87 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Materials	14,68 €
			Mitjans auxiliars	0,12 €
			3 % Costos indirectes	0,68 €
			Total per u.....:	23,35 €
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per u	
50	P5V0-02AF	u	Prova estanquitat coberta plana làm.sintètica	
			Materials	526,19 €
			3 % Costos indirectes	15,79 €
			Total per u.....:	541,98 €
			Són CINC-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per u	
51	P5Z25-50UWx	m2	Formació de cambra ventilada: solera ceràmica, envanets de sostremort i capa de morter	
			Mà d'obra	72,46 €
			Maquinària	0,06 €
			Materials	10,76 €
			Mitjans auxiliars	1,71 €
			3 % Costos indirectes	2,55 €
			Total per m2.....:	87,53 €
			Són VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m2	
52	P5ZD4-528x	m2	Subsitució de minvell c/parament part sup.horitz.,rajola ceràm.fina,col.morter 1:6	
			Mà d'obra	46,96 €
			Maquinària	0,03 €
			Materials	5,35 €
			Mitjans auxiliars	0,70 €
			3 % Costos indirectes	1,59 €
			Total per m2.....:	54,64 €
			Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2	
53	P6126-58O3	m2	Paret divis.recolzada,p/revestir,14cm,maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1,col.morter 1:0,5:4,CEM II	
			Mà d'obra	33,12 €
			Maquinària	0,03 €
			Materials	10,81 €
			Mitjans auxiliars	0,82 €
			3 % Costos indirectes	1,34 €
			Total per m2.....:	46,11 €
			Són QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m2	
54	P6145-56Px	u	Ataconat de forat en paredó recolzat divis.10cm,totxana 290x140x100mm,LD,I UNE-EN 771-1,p/revestir,morter mixt 1:2:10	
			Mà d'obra	22,80 €
			Maquinària	0,01 €
			Materials	2,41 €
			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,77 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per u.....:	26,55 €

Són VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per u

55	P61Z8-61RF	m	Repa.unió env-sostre retall.horitz.,h retall=3cm part sup.envà,atacon.post.guix	
			Mà d'obra	1,15 €
			Materials	0,27 €
			Mitjans auxiliars	0,01 €
			3 % Costos indirectes	0,04 €
			Total per m.....:	1,47 €

Són U EURO AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m

56	P786-H3OKx	m2	Imperm.parament,pintura poliuretà monocomponent 0,25kg/m2,dues capes	
			Mà d'obra	39,37 €
			Materials	21,39 €
			Mitjans auxiliars	0,59 €
			3 % Costos indirectes	1,84 €
			Total per m2.....:	63,19 €

Són SEIXANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m2

57	P7D0-5RJM	m2	Aïllament g=3cm,morter ignífug ciment+perlita+vermic.,500kg/m3,projec.elem.lin.	
			Mà d'obra	5,24 €
			Maquinària	0,72 €
			Materials	10,69 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,50 €
			Total per m2.....:	17,28 €

Són DISSET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m2

58	P7D7-FJ4X	m2	Protec.c/foc biga/encavallada metàl.R-120,plaques silicat càlcic g=20mm cond.tèrmica=0,189W/(m·K),700kg/m3	
			Mà d'obra	9,33 €
			Materials	34,30 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	1,31 €
			Total per m2.....:	45,08 €

Són QUARANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m2

59	P811-3F1B	m2	Arrebossat bona vista,horit.int.,h<3m,morter ciment 1:6,remol.+llisc.,guixC6	
			Mà d'obra	38,02 €
			Maquinària	0,03 €
			Materials	1,82 €
			Mitjans auxiliars	0,95 €
			3 % Costos indirectes	1,22 €
			Total per m2.....:	42,04 €

Són QUARANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m2

60	P811-3F8S	m2	Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter mixt 1:0,5:4,remolinat	
			Mà d'obra	25,57 €
			Maquinària	0,04 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Materials	3,40 €
			Mitjans auxiliars	0,63 €
			3 % Costos indirectes	0,89 €
			Total per m2.....:	30,52 €
			Són TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m2	
61	P815-3FMK	m2	Enguixat reglejat,vert.int.h<3m,B1,raspat	
			Mà d'obra	10,84 €
			Materials	3,28 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,43 €
			Total per m2.....:	14,83 €
			Són CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m2	
62	P815-3FMKx	m2	Enguixat reglejat, en trams discontinus, vert.int.h 3m-5m,B1,raspat	
			Mà d'obra	10,84 €
			Materials	3,28 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,43 €
			Total per m2.....:	14,83 €
			Són CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m2	
63	P81R-HBYD	u	Reposició arrebossat 0,125 m2	
			Mà d'obra	22,89 €
			Materials	0,17 €
			Mitjans auxiliars	0,34 €
			3 % Costos indirectes	0,70 €
			Total per u.....:	24,10 €
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS per u	
64	P81R-HBYE	u	Reposició arrebossat 0,25 m2	
			Mà d'obra	28,61 €
			Materials	0,34 €
			Mitjans auxiliars	0,43 €
			3 % Costos indirectes	0,88 €
			Total per u.....:	30,26 €
			Són TRENTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per u	
65	P822-3NWU	m2	Enrajolat vert.int.,h<= 3m,rajola ceràm.prems. brill.rajola de València,rectang/quadr. 1 a 5 peces/m2,preu sup.,col.adhesiu cimentós C2 TE,beurada CG2	
			Mà d'obra	13,17 €
			Materials	41,54 €
			Mitjans auxiliars	0,33 €
			3 % Costos indirectes	1,65 €
			Total per m2.....:	56,69 €
			Són CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m2	
66	P9D5-366A	m2	Paviment int.rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 16 a 25 peces/m2,preu altadhes.rajola C1,beurada CG1	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Mà d'obra	24,11 €
			Materials	21,43 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	1,38 €
			Total per m2.....:	47,28 €

Són QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m2

67	P9D6-H9CZ	m2	Rep.punt.(1-4m2)pav.ext.antilliscant gres extruït s/esmalt,16-25u/m2,col.mort.adh.C2+beurada CG2	
			Mà d'obra	52,49 €
			Materials	38,57 €
			Mitjans auxiliars	0,79 €
			3 % Costos indirectes	2,76 €
			Total per m2.....:	94,61 €

Són NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per m2

68	PF90-HPG6x	m	Canonades d'aigua calenta calefacció	
			Mà d'obra	30,44 €
			Materials	14,32 €
			Mitjans auxiliars	0,46 €
			3 % Costos indirectes	1,36 €
			Total per m.....:	46,58 €

Són QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m

69	PY01-HBTU	h	Desplaçament mobiliari p/reparacions	
			Mà d'obra	26,74 €
			Mitjans auxiliars	0,40 €
			3 % Costos indirectes	0,81 €
			Total per h.....:	27,95 €

Són VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per h

70	PY01-HBTX	h	Desplaçament p/reparacions	
			Mà d'obra	23,88 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per h.....:	24,97 €

Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per h

71	PY02-H8WJx	u	Obertura forat 30x30x45 cm pas de bigues de reforç o pas d'instal·lacions, paret maó massís o pedra, mitjans manuals	
			Mà d'obra	33,43 €
			Mitjans auxiliars	0,50 €
			3 % Costos indirectes	1,02 €
			Total per u.....:	34,95 €

Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per u

72	PY04-5T8Ax	u	Formació de forat i ataconat a paret massissa per encastar perfil estructural de reforç	
			Mà d'obra	26,25 €
			Materials	49,95 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Mitjans auxiliars	0,39 €
3 % Costos indirectes	2,30 €
Total per u.....:	78,89 €

Són SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per u

D.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

V Pressupost: Resum

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE II

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1

1.1 ACTUACIONS PRÈVIES	5.801,41
1.2 ENDERROCS	5.952,51
1.3 ESTRUCTURA	41.048,57
1.4 TANCAMENTS	109,14
1.5 IMPERMEABILITZACIONS	1.749,06
1.6 REVESTIMENTS	1.581,77
1.8 INSTAL.LACIONS	735,06
Total 1 .....:	56.977,52

Pressupost d'execució de material (PEM)	56.977,52
6% de despeses generals	3.418,65
13% de benefici industrial	7.407,08
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	67.803,25
21%	14.238,68
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + ...	82.041,93

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de VUITANTA-DOS MIL QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

IV - V Amidaments i Pressupost

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE II

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.- ACTUACIONS PRÈVIES

1.1.1 P127-HKBx U Desmuntage de l'apuntalament de forjats existents segons plànols. La partida inclou el conjunt de tot l'apuntalament existent. Inclou:
- Retirada de puntals metàl·lics (25 unitats a PB, 14 unitats a P1, 10 unitats a P2)
- Retirada de taulons
- Càrrega a contenidor

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
puntals existents	0,4				0,400	
					0,400	0,400
			Total u :	**0,400**	**201,15 €**	**80,46 €**

1.1.2 P122-628J D Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total d :	**1,000**	**324,99 €**	**324,99 €**

1.1.3 P4C0-4SJZ M Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre PB:						
eix 2	1	3,000			3,000	
eix 4, 5, 6, 7, 8, 9	6	3,500			21,000	
eix 10, 12, 13, 19, 20, 21, 22	7	3,500			24,500	
	7	2,000			14,000	
eix 11, 14	2	3,000			6,000	
	2	3,500			7,000	
	2	1,750			3,500	
eix 15, 16, 17, 18	4	2,000			8,000	
					87,000	87,000
			Total m :	**87,000**	**19,69 €**	**1.713,03 €**

1.1.4 P4C0-4SJY M Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló

			Total m :		**16,28 €**	

1.1.5 P4C3-4SK6 ... Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló

			Total m2 :		**25,82 €**	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.6 P127-HKBN ... Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
col·locació de la fibra de carboni		8,300		3,750	31,125	
					31,125	31,125
		Total m2 :	**31,125**	**59,24 €**		**1.843,85 €**

1.1.7 P121-EKJZ ... Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
col·locació de la fibra de carboni		9,000		4,000	30,000	1.080,000	
						1.080,000	1.080,000
			Total m2 :	**1.080,000**	**0,09 €**		**97,20 €**

1.1.8 P191-4RPF U Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor

Total u : **3,74 €**

1.1.9 P1D2-HGWS ... Protecció provisional de paviment amb tauler de fusta de pi, inclòs desmuntatge

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
aseo	4,53				4,530	
P1:						
laboratori 2	27,16				27,160	
laboratori i	28,69				28,690	
pas	30,58				30,580	
					90,960	90,960
		Total m2 :	**90,960**	**19,15 €**		**1.741,88 €**

1.1.10 P4C2-4SK4 U Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta de llargària 1,5 m i alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló

Total u : **105,72 €**

1.1.11 P2140-4RR... U Desmuntatge i posterior muntatge de fusteria de vidre de 16m2, amb fix superior i lateral i 4 portes habatibles, de vidre, que conformen l'accés al'edifici des del carrer cap al vestíbul de laplanta baixa. Inlcu:
- Desmuntatge de la porta i els vidres fixos
- Desmuntatge de la guia i mecanisme elèctric d0obertura
- Recol·locació al mateix lloc un cop reforçada la jàssera de formigó que fa de llinda
- Petits encaixos de la fusteria i/o guia que siguin necessaris

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total u :		**172,59 €**	

1.2.- ENDERROCS

1.2.1 P2142-4RMx ... Repicat d'enguixat en superficie puntuals discontinues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Superfície	Parcial	Subtotal
REPICAT GUIX PARETS:						
Planta baixa:						
zona recolzament HEB	28	0,400	0,400		4,480	
zona recolzamnt Mecanoviga	2	9,500	0,300		5,700	
zona HEB travessa envà	8	0,400	0,400		1,280	
previsió altres zones				10,000	10,000	
					21,460	21,460
		Total m2 :	**21,460**	**14,98 €**		**321,47 €**

1.2.2 P2142-4RML ... Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Superfície	Parcial	Subtotal
REPICAT GUIX PARETS:						
P1:						
Reforç paret de totxana	2			41,250	82,500	
					82,500	82,500
		Total m2 :	**82,500**	**9,98 €**		**823,35 €**

1.2.3 P2142-4R... ... Repicat d'arrebossat de morter de ciment en superfície discontinua, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

		Total m2 :		**24,97 €**		

1.2.4 P2142-4RMJ ... Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total m2 :	**1,000**	**14,98 €**		**14,98 €**

1.2.5 P2142-4R... ... Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

		Total m2 :		**11,47 €**		

1.2.6 P2142-4R... ... Repicat d'arrebossat o enguixat en volta, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, en trams discontinus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Superfície	Parcial	Subtotal

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció		Amidament		Preu	Import
Pb, voltes forjats a reparar			1	0,600	0,600	0,360	
previsió altres zones						4,000 4,000	
						4,360	4,360
				Total m2 :	**4,360**	**12,48 €**	**54,41 €**

1.2.7 P2143-4RR2 ... Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	4				4,000	
					4,000	4,000
			Total m2 :	**4,000**	**7,49 €**	**29,96 €**

1.2.8 P2140-4RRN U Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió portes P1 reforç totxana	2				2,000	
					2,000	2,000
			Total u :	**2,000**	**12,48 €**	**24,96 €**

1.2.9 P214I-AKZL ... Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
aseo	4,53				4,530	
P1:						
laboratori 2	27,16				27,160	
laboratori i	28,69				28,690	
pas	30,58				30,580	
					90,960	90,960
			Total m2 :	**90,960**	**16,22 €**	**1.475,37 €**

1.2.10 P214O-4R... ... Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

			Total m3 :		**43,69 €**	

1.2.11 P214O-4R... M Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

			Total m :		**16,36 €**	

1.2.12 P214X-HCP2 ... Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

ASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
retallar vora superior de la jàssera de formigó del soterrani per poder col·locar el reforç del forjat						
PB:	2	9,000	0,050		0,900	
					(Continua...)	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció			Amidament	Preu	Import
1.2.12	M2	Tall formigó disc diamant					(Continuació...)
			2	7,000	0,050	0,700	
						1,600	1,600
				Total m2 :	**1,600**	**667,77 €**	**1.068,43 €**
1.2.13	P214T-4RQB	U	Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
				Total u :		**3,44 €**	
1.2.14	PY02-H8WJx	U	Obertura de forat de finsa a 30x30x45 cm per a pas de bigues o d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals				

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB forats envà paret calderes	4				4,000	
					4,000	4,000
			Total u :	**4,000**	**34,95 €**	**139,80 €**

1.2.15	PY04-5T8Ax	U	Formació d'encast a paret de maó massísa per encastar posteriorment un perfil metàl·lic tipus HEB, mides màximes del forat 0,30m x 0,40m x 0,30m, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa al contenidor i posterior atacont amb morter de reparació sense retracció de ciment i sorra. Inclou: - Replanteig del forat - Formació del forat - Càrrega manual de runa a contenidor - Formació de capa d'anivellament de 5cm per rebre el perfil estructural - Ataconat amb morter de reparació sense retracció un cop col·locat el perfil				

FASE II	Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Encastament de HEB en paret ceràmica PB	2			2,000	
				2,000	2,000
		Total u :	**2,000**	**78,89 €**	**157,78 €**

1.2.16	P214T-4RQH	...	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total m2 :	**1,000**	**13,72 €**	**13,72 €**

1.2.17	P214T-4RQC	...	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total m2 :	**1,000**	**8,74 €**	**8,74 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.2.18 P21Z2-4RXK M Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum

Total m : 8,97 €

1.2.19 P214L-CRMx ... Enderroc parcial de cambra ventilada sobre forjat terra P3; paviment ceràmic, tauler ceràmic, envanets de sostremort i qualsevo material que formi part de la cambra ventilada, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Total m2 : 52,46 €

1.2.20 P2R2-EU9P ... Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	m2		Parcial	Subtotal
guix				0,015	21,460	1,800	0,579	
				0,015	82,500	1,800	2,228	
arrebossat				0,025	1,000	1,800	0,045	
guix voltes				0,015	4,360	1,800	0,118	
paviment				0,060	4,000	2,500	0,600	
portes	1	1,200	2,200	0,050		2,000	0,264	
cel ras				0,050	90,960	2,500	11,370	
envà				0,100	1,000	2,500	0,250	
paret totxana 15cm	4	0,300	0,300	0,450		2,500	0,405	
	1				1,000	2,500	2,500	
parets façana	2	0,400	0,300	0,400		2,500	0,240	
							18,599	18,599

Total m3 : 18,599 24,97 € 464,42 €

1.2.21 P2R5-DT3X ... Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	m2		Parcial	Subtotal
guix				0,015	21,460	1,800	0,579	
				0,015	82,500	1,800	2,228	
arrebossat				0,025	1,000	1,800	0,045	
guix voltes				0,015	4,360	1,800	0,118	
paviment				0,060	4,000	2,500	0,600	
portes	1	1,200	2,200	0,050		2,000	0,264	
cel ras				0,050	90,960	2,500	11,370	
envà				0,100	1,000	2,500	0,250	
paret totxana 15cm	4	0,300	0,300	0,450		2,500	0,405	
	1				1,000	2,500	2,500	
parets façana	2	0,400	0,300	0,400		2,500	0,240	
							18,599	18,599

Total m3 : 18,599 72,86 € 1.355,12 €

1.3.- ESTRUCTURA

1.3.1 P442-DFYL Kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

FASE II	Uts.	Llargada	k/m	Alçada	Parcial	Subtotal

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció			Amidament	Preu	Import
HEB 160:							
Sostre PB:							
eix 0-1, 2-3			2	2,900	42,600	247,080	
eix 4-5, 8-9, 12-13, 16-17, 20-21			5	3,400	42,600	724,200	
			5	3,600	42,600	766,800	
sostre P1:							
eixos 8-9-10 i pòrtics A i C			10	0,500	42,600	213,000	
LN 150X15:							
Sostre P1							
eixos 8-9-10 i pòrtics A i C			5	1,500	33,770	253,275	
LN 150x12:							
Recolzament HEB a jàssera sostre PB			19	0,500	27,350	259,825	
Recolzament Mecanoviga sostre PB			13	0,500	27,350	177,775	
						2.641,955	2.641,955
				Total kg :	**2.641,955**	**2,63 €**	**6.948,34 €**

1.3.2 P443-FHUF Kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Total kg : 3,19 €

1.3.3 P4Z6-6YXL U Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella

FASE II	Uts.	u/perfil	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tacs en perfils LN 120:						
sostre PB	42	6,000			252,000	
					252,000	252,000
		Total u :	**252,000**		**23,35 €**	**5.884,20 €**

1.3.4 P443-FHXE Kg Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a biguetes formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

FASE II	Uts.	Llargada	k/m	Alçada	Parcial	Subtotal
SHS 60x8:						
Sostre PB	2	16,000	12,130		388,160	
	1	14,800	12,130		179,524	
	1	18,000	12,130		218,340	
					786,024	786,024
		Total kg :	**786,024**		**3,18 €**	**2.499,56 €**

1.3.5 P45R6-4SSQ M Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre PB:						
eix 2	1	3,000			3,000	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.3.5	M	Reparació fissura bigueta,repic.form.+sanej arm.,mitj.manuals+raig sorra,impr.+pont uni... (Continuació...)			
eix 4, 5, 6, 7, 8, 9		6 3,500		21,000	
eix 10, 12, 13, 19, 20, 21, 22		7 3,500		24,500	
		7 2,000		14,000	
eix 11, 14		2 3,000		6,000	
		2 3,500		7,000	
		2 1,750		3,500	
eix 15, 16, 17, 18		4 2,000		8,000	
Previsió esquerdes altres zones		20		20,000	
				107,000	107,000
		Total m :	**107,000**	**36,70 €**	**3.926,90 €**

1.3.6 P4SD-609M M Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntalament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre PB:						
eix 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	13	2,000			26,000	
					26,000	26,000
		Total m :	**26,000**	**105,35 €**		**2.739,10 €**

1.3.7 P4S4-HBR9x ... Reforç d'element estructural amb fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i resistencia a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 200 g/m2 de pes, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superficie, aplicació d'emprimació epoxi i col·locació de fibra de carboni adherida amb resina epoxi especial. Inlcou la preparació del suport.

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
reforç jàssera sostre PB		9,000	0,050		0,450	
					0,450	0,450
		Total m2 :	**0,450**	**427,18 €**		**192,23 €**

1.3.8 P449-02IM U Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**474,56 €**		**474,56 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.3.9 P4Z5-HAMxx ... Reforç de paret de totxana existent mitjançant arrebossat de morter tixotròpic monocomponent, de base cimentosa,compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors
orgànics de la corrosió, additius especials expansius, retenidors d'aigua i àrids seleccionats, tipus MAPEGROUT EASY FLOW o equivalent, aplicat mitjançant projecció mecànica sobre la paret de totxana existent. Inlcou armat format per xarxat d'acer galvanitzat diámetre 6mm, 15x15cm, col·locació de connectors entre totes dues cares dela paret mitjançant barres corrugades d'acer de diàmetre 8mm amb pota i de connectors amb els forjat amb barrrs d'acer diàmetre 8mm segons detalls.
Descripció detallada dels treballs que inclou aquesta partida:

ARMAT DE LA PARET:
Connectors horitzontals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
- replanteig dels connectors per ambues cares
- Formació de trepants a la paret per connectar totes dues cares del reforç. Trepants de diàmetre 10mm cada 60cm aproximadament (veure detall reforç)
- Col·locació de les barres de connexió en forma de L (pota 12,5cm + pota 27,5cm)per un dels costat amb resine epoxídiques de reblert del forat
- Doblat de la pota llarga in situ perquè el connector resultant sigui de 12,5cm (pota d'un costat)+ part central de 15cm (travessant la paret) + 12,5cm (pota de l'altre costat)
Connectors verticals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
- Replanteig dels connectors per la cara inferior del forjat (els connectors no han de coincidir amb les biguetes), cada 30cm aproximadament
- Formacio de trepant al forjat per la cara superior (paviment+ forjat) cada 30cm
- Formació de rasa a la capa de compressió cada 30cm a les zones on no hi hagi continuitat de la paret per la part superior (terra P2 i P3), àmbit de la rasa 15x3cm (espai per la pota del connector vertical en pota)
- Col·locació de barres diàmetre 8mm amb resines epoxídiques en travessar el forjat. Les barres teneen tres tipologies diferents:
Barra vertical entre paret terra p1 i jàssera de formigó. longitud de la barra 1m, ancorada 20cm a la jàssera de formigó del sostre de PB, travessant i ancorat al forjat situat per sobre de la jàssera.
Barra vertical entre paret terra P2 i paret sostre P1, longitud de la barra 1,3m, ancorada al forjat
Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P1, ancorada al forjat del terra P2, sempre que no hi ha continuitat de la paret estructural (a P2 no hiha paret o coincideix a una porta)
Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P2

RESINES EPOXÍDIQUES DELS ANCORATGES:
Quan els connectors travessin forjats, jàsseres o p arets (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
Adhesiu per a la fixació química de barres metàl·liques en forats practicats sobre materials de la construcció, tipus Mapefix VE SF de MAPEI o equivalent. És un producte de 2 components a base d'una barreja de resines de vinilèster sense estirè. Específicament formulat per la fixació de barres metàl·liques roscades o d'adherència millorada, d'elements d'acer i acer galvanitzat, amb transmissió de càrregues pesades sobre suports massissos i buits, com a formigó no fisurat, maó, paleta mixta.

MORTER ESTRUCTURAL (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat)
Tipus Mapegrout Easy Flow o equivalent, és un morter premesclat tixotròpic monocomponent, de base cimentosa, compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius,retenidors d'aigua i àrids seleccionats.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

Gruix de morter 3-3,5cm de gruix.
Col·locació reglejat i projectat.
Inclou el reblert de les rases fetes a la capa de compressió per col·locar la pota curta dels connectors verticals en L.

FASE II	Uts.	Superfície	nº portes	Alçada	Parcial	Subtotal
paret P1	2	47,250			94,500	
	-2	3,000	2,000		-12,000	
					82,500	82,500
		Total m2 :	**82,500**	**195,03 €**		**16.089,98 €**

1.3.10 P4F9-AJRD U Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	60				60,000	
					60,000	60,000
		Total u :	**60,000**	**18,14 €**		**1.088,40 €**

1.3.11 P4Z5-HAM... U Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra, per ataconar l'espai que queda entre el nou perfil SHS tallallums i la cara inferior de les biguetes de formigó existents.

FASE II	Uts.	U	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ataconat del SHS tallllums contra les biguetes existents sostre PB:						
pòrtic A-B	23	2,000			46,000	
pòrtic B-C	22				22,000	
	26				26,000	
					94,000	94,000
		Total u :	**94,000**	**6,25 €**		**587,50 €**

1.3.12 P45R7-4SMB M Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor

Total m : **10,08 €**

1.3.13 P4FO-4SM3 ... Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4

Total m2 : **65,99 €**

1.3.14 P4FQ-54FA ... Volta cilíndrica estructural de maó de pla formada per un gruix, de maó massís de 290x140x50 mm R10 N/mm2, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter de ciment 1:4

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total m2 :	**1,000**	**54,16 €**		**54,16 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.3.15 P5Z25-50U... ... Formació de cambra ventilada sobre el forjat terra P3: Inclou:
- Capa de morter de 4cm sobre la solera ceràmica
- Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort
- Envanets de sostremort g= 10cm cada 50cm amb totxana

Total m2 : 87,53 €

1.3.16 P4FG-EDIZx M Reforç actuació 8:
Ataconat de l'eapai existent entre la cara superior del perfil HEB 160 (eix 17-18) de planta baixa, i la volta situada sota l'envà que neix al terra P1. Altura inferior a 10cm.
Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 8 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió ataconat HEB sota envà doble altura (actuació 8)		3,000			3,000	
		3,500			3,500	
					6,500	6,500
		Total m :	**6,500**	**30,89 €**		**200,79 €**

1.3.17 P4FQ-54Fx ... Segellat d'esquerda d'obra ceràmica d'amplària aproximada d'1 cm i 30 cm de fondària aparent , amb injecció de morter sintètic epoxi de resines epoxi

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
forjat sostre PB	1	1,500	0,700		1,050	
previsió altres zons	4				4,000	
					5,050	5,050
		Total m2 :	**5,050**	**49,89 €**		**251,94 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.3.18 P4FQ-54Fxx ... A.-Realització de forats de diàmetre 14mm per connectar tots dos costats de les voltes i neteja amb aire comprimit.

B.- Humectació de l'interior del trepant amb imprimació epoxídica i inserció de la corda de fibra de vidre deixant 30cm de corda a l'exterior d'ambdós costats, tot esperant per solapar amb el reforç general. Aplicació d'adhesiu tixotropi a l'interior del trepant. Amb els següents elements:
MAPEWRAP PRIMER 1 / Fitxa Tècnica: 1005-7-2010. Imprimador epoxídic, específic per al sistema MAPEWRAP.MAPEWRAP G FIOCCO / Fitxa Tècnica: 1012-10-2008.Corda de fibres de vidre unidireccional resistent als àlcalis, per la realització d'ancoratges als sistemes de reparació, reforç i adequació estàtica d'estructures de maçoneria o paleta, mitjançant les malles Mapegrid G120 i Mapegrid G220.

C.-Aplicació de dues capes de 8mm de morter de calç bicomponent, aplicades fresc sobre fresc, interposant entre capa i capa la malla estructural atapeïda de fibra de vidre. Amb els següents elements:
PLANITOP HDM RESTAUR / Fitxa tècnica: 1071-10-2009. Morter premesclat bicomponent d'elevada ductilitat a base de calç hidràulica (NHL) i Eco-Puzolana de color clar particularment indicat per al reforç estructural "armat" de suports de paleta en combinació amb MAPEGRID G220, i per a la regularització de superfícies de pedra, maó i tufo.
MAPEGRID G220 / Fitxa Tècnica: 1033-4-2006. Malla especial constituïda per fibra de vidre compactada, per emprar en combinació amb PLANITOP HDM RESTAUR. Gràcies al seu particular teixit en malla de 25 x 25 mm, confereix a la paleta reforçada una elevada ductilitat i un repartiment més uniforme de les sol·licitacions.

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total m2 :	**1,000**	**110,91 €**	**110,91 €**

1.4.- TANCAMENTS

1.4.1 P6126-58O3 ... Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Total m2 : 46,11 €

1.4.2 P6145-56Px U Ataconat de forat realitzat per pas de bigues de reforç amb paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB forats envans per pas de bigues de reforç	4				4,000	
					4,000	4,000
			Total u :	**4,000**	**26,55 €**	**106,20 €**

1.4.3 P61Z8-61RF M Reparació de la unió envà-sostre amb retallat horitzontal de 3 cm d'alçària a la part superior de l'envà i ataconat posterior amb guix mort

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció			Amidament	Preu	Import
PB forats envans per pas de bigues de reforç			4	0,500		2,000	
						2,000	2,000
				Total m :	**2,000**	**1,47 €**	**2,94 €**

1.5.- IMPERMEABILITZACIONS

1.5.1 P7D0-5RJM ... Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals

FASE II- LAMINATS	Uts.	Llargada	desenvolupa...	Alçada	Parcial	Subtotal
HEB 160:						
Sostre PB:						
eix 0-1, 2-3	2	2,900	1,000		5,800	
eix 4-5, 8-9, 12-13, 16-17, 20-21	5	3,400	1,000		17,000	
	5	3,600	1,000		18,000	
sostre P1:						
eixos 8-9-10 i pòrtics A i C	10	0,500	1,000		5,000	
LN 150X15:						
Sostre P1						
eixos 8-9-10 i pòrtics A i C	5	1,500	0,650		4,875	
LN 150x12:						
Recolzament HEB a jàssera sostre PB	19	0,500	0,650		6,175	
Recolzament Mecanoviga sostre PB	13	0,500	0,650		4,225	
					61,075	61,075

FASE II-MECANOVIGA	Uts.	Llargada	desenvolupa...	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre PB:						
eix 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	13	2,000	0,650		16,900	
					16,900	16,900

FASE II-TUBULAR	Uts.	Llargada	desenvolupa...	Alçada	Parcial	Subtotal
SHS 60x8:						
Sostre PB	2	16,000	0,250		8,000	
	1	14,800	0,250		3,700	
	1	18,000	0,250		4,500	
					16,200	16,200
					94,175	94,175
			Total m2 :	**94,175**	**17,28 €**	**1.627,34 €**

1.5.2 P7D7-FJ4X ... Protecció contra el foc de biga o encavallada metàl·lica amb una resistència al foc R-120 amb plaques de silicat càlcic de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,189 W/(m·K) i una densitat de 700 kg/m3

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ignifugació de la fibra de carboni de reforaç jàssera Pb		9,000	0,300		2,700	
					2,700	2,700
			Total m2 :	**2,700**	**45,08 €**	**121,72 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.5.3	P5ZD4-528x ...	Substitució de minvell contra parament, amb la part superior horitzontal i la inferior seguint el pendent, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter de ciment 1:6, càrrrega de runa al contenidor			
			Total m2 :		**54,64 €**
1.5.4	P786-H3OKx ...	Impermeabilització de parament amb pintura tipus poliuretà monocomponent amb una dotació de 0,25 kg/m2 aplicada en dues capes. inclou: - formació de mitges canyes perimetrals a totes les trobades enre paraments verticals i horitzontals - col·locació del poliuretà g=1,5 mm mínim - col·locació de malla intermèdia - col·locació de la capa d'alifàtic			
			Total m2 :		**63,19 €**
1.5.5	P5V0-02AF U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416			
			Total u :		**541,98 €**

1.6.- REVESTIMENTS

1.6.1	P822-3NWU ...	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)			
			Total m2 :		**56,69 €**
1.6.2	P81R-HBYD U	Reposició d'arrebossat de fins a 0,125 m2 en paret			
			Total u :		**24,10 €**
1.6.3	P81R-HBYE U	Reposició d'arrebossat de fins a 0,25 m2 en paret			
			Total u :		**30,26 €**
1.6.4	P811-3F8S ...	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat			
			Total m2 :		**30,52 €**
1.6.5	P811-3F1B ...	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb guix C6			
			Total m2 :		**42,04 €**
1.6.6	P815-3FMKx ...	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior en trams discontinus, a 3,00 m a 5,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat			

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Superfície	Parcial	Subtotal
REPICAT GUIX PARETS:						

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.6.6	M2	Enguixat reglejat, en trams discontinus, vert.int.h 3m-5m,B1,raspat			(Continuació...)
		Planta baixa:			
		zona recolzament HEB 28	0,400	0,400	4,480
		zona recolzamnt Mecanoviga 2	9,500	0,300	5,700
		zona HEB travessa envà 8	0,400	0,400	1,280
		jàssera de formigó que es reforça amb fibra de carboni	9,000	0,300	2,700
		previsió altres zones		10,000	10,000
					24,160 24,160
			Total m2 :	**24,160**	**14,83 €** **358,29 €**

1.6.7 P815-3FMK ... Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Superfície	Parcial	Subtotal
GUIX PARETS:						
P1:						
Reforç paret de totxana	2			41,250	82,500	
					82,500	82,500
			Total m2 :	**82,500**	**14,83 €**	**1.223,48 €**

1.8.- INSTAL.LACIONS

1.8.1 P21DD-HBx U Desmuntatge i posterior re-col·locació de la instal·lació elèctrica i lumínica que interfereixi amb els treballs de reforç estructural:
- Desplaçament de caixes de derivació (previsió 30 unitats)
- Desplaçament puntual de cablejat eléctric superficial embegut en tub rígid
- Reitada de luminàries embegudes al fals sostre (previsió 100 unitats)
- Col·locació de punts de llum provisionals un cop reforçat el forjat (previsió 30 unitats)
- Col·locació de lluminàries bàsiques un cop fer el reforç (previsió 30 unitats)
- Retirada de mecanismes encastats a la paret de càrrega de totxana (previsió 10 unitats)
- Retirada i re-col·locació de llums d'emergència (previsió 30 unitats)
- Càrrega manual de runa al contenidor

FASE II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,4				0,400	
					0,400	0,400
			Total u :	**0,400**	**1.837,65 €**	**735,06 €**

1.8.2 P21D3-HC... M Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, desmuntage de la vaia d'aïllament tèrmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Total m : **19,85 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.8.3	PF90-HPG6x M	Instal·lació de canonades generals de calefacció i aigua calenta saniaria que van des de la caldera situada en planta baixa (cambra de claderes), travessen la façana posterior fins a la planta segona per on passen penjades del sostre de P2 per la ozna de pas fns al passadís de l'ascensor connectant-se amb la passarel·la que comunica amb l'edifici general de l?institut del TEatre. Les característiques han de ser semblants a la instal·lació existent i la seva geometria haurà d'adaptar-se als nous nivells de la cara inferior del forjat un cop s'hagi reforçat. Inlou: - Anàlisi de la instal·lació existent - Col·locacio de canonades que donin el mateix servei que l'existent - Proteció amb beina aïllant pel sostre - Protecció amb beina impermeable per façana. - Meids auxiliars pel seu muntatge			
		Total m :		**46,58 €**	

Parcial nº 1 : **56.977,52 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost d'execució material

1		56.977,52 €
1.1.- ACTUACIONS PRÈVIES		5.801,41 €
1.2.- ENDERROCS		5.952,51 €
1.3.- ESTRUCTURA		41.048,57 €
1.4.- TANCAMENTS		109,14 €
1.5.- IMPERMEABILITZACIONS		1.749,06 €
1.6.- REVESTIMENTS		1.581,77 €
1.8.- INSTAL.LACIONS		735,06 €
	Total .....:	56.977,52 €

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CINQUANTA-SIS MIL NOU-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE II

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total

1

1.1 1.1 ACTUACIONS PRÈVIES

1.1.1 P127-HKBx u Desmuntage de l'apuntalament de forjats existents segons plànols. La partida inclou el conjunt de tot l'apuntalament existent. Inclou:
- Retirada de puntals metàl·lics (25 unitats a PB, 14 unitats a P1, 10 unitats a P2)
- Retirada de taulons
- Càrrega a contenidor

A01-FEPH	3,500	h	Ajudant muntador		25,400 €	88,90 €
A0F-000R	3,500	h	Oficial 1a muntador		29,570 €	103,50 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		192,400 €	2,89 €
				3,000 % Costos indirectes	195,290 €	5,86 €
				Preu total por u		**201,15 €**

1.1.2 P122-628J d Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm

CL40-00J3	8,000	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm		39,440 €	315,52 €
				3,000 % Costos indirectes	315,520 €	9,47 €
				Preu total por d		**324,99 €**

1.1.3 P4C0-4SJZ m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló

A0D-0007	0,300	h	Manobre		23,880 €	7,16 €
A0F-000B	0,300	h	Oficial 1a		28,610 €	8,58 €
B0AK-07AS	0,080	kg	Clau acer		1,890 €	0,15 €
B0D21-07OY	4,000	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos		0,440 €	1,76 €
B0D62-07PK	0,029	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos		37,320 €	1,08 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		15,740 €	0,39 €
				3,000 % Costos indirectes	19,120 €	0,57 €
				Preu total por m		**19,69 €**

1.1.6 P127-HKBN m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

A01-FEPH	1,200	h	Ajudant muntador		25,400 €	30,48 €
A0F-000R	0,600	h	Oficial 1a muntador		29,570 €	17,74 €
C154-003N	0,200	h	Camió per a transport de 7 t		42,850 €	8,57 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		48,220 €	0,72 €
				3,000 % Costos indirectes	57,510 €	1,73 €
				Preu total por m2		**59,24 €**

1.1.7 P121-EKJZ m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

B0Y1-12V6	1,000	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats		0,090 €	0,09 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			3,000 %	Costos indirectes	0,090 €	0,00 €
				Preu total por m2		**0,09 €**
1.1.9	P1D2-HGWS	m2	Protecció provisional de paviment amb tauler de fusta de pi, inclòs desmuntatge			
A0D-0007	0,300 h		Manobre		23,880 €	7,16 €
A0F-000K	0,300 h		Oficial 1a fuster		29,120 €	8,74 €
B0D70-0CEP	1,265 m2		Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos		1,940 €	2,45 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		15,900 €	0,24 €
			3,000 %	Costos indirectes	18,590 €	0,56 €
				Preu total por m2		**19,15 €**
1.2	ENDERROCS					
1.2.1	P2142-4RMx	m2	Repicat d'enguixat en superficie puntuals discontinues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,600 h		Manobre		23,880 €	14,33 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		14,330 €	0,21 €
			3,000 %	Costos indirectes	14,540 €	0,44 €
				Preu total por m2		**14,98 €**
1.2.2	P2142-4RML	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,400 h		Manobre		23,880 €	9,55 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		9,550 €	0,14 €
			3,000 %	Costos indirectes	9,690 €	0,29 €
				Preu total por m2		**9,98 €**
1.2.4	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,600 h		Manobre		23,880 €	14,33 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		14,330 €	0,21 €
			3,000 %	Costos indirectes	14,540 €	0,44 €
				Preu total por m2		**14,98 €**
1.2.6	P2142-4RMXx	m2	Repicat d'arrebossat o enguixat en volta, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, en trams discontinus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,500 h		Manobre		23,880 €	11,94 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		11,940 €	0,18 €
			3,000 %	Costos indirectes	12,120 €	0,36 €
				Preu total por m2		**12,48 €**
1.2.7	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,300 h		Manobre		23,880 €	7,16 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		7,160 €	0,11 €
			3,000 %	Costos indirectes	7,270 €	0,22 €
				Preu total por m2		**7,49 €**
1.2.8	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,500 h		Manobre		23,880 €	11,94 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		11,940 €	0,18 €
			3,000 %	Costos indirectes	12,120 €	0,36 €
				Preu total por u		**12,48 €**
1.2.9	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,650 h		Manobre		23,880 €	15,52 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		15,520 €	0,23 €
			3,000 %	Costos indirectes	15,750 €	0,47 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total por m2			**16,22 €**
1.2.12	P214X-HCP2	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0E-000A	1,000 h		Manobre especialista		24,690 €	24,69 €
A0F-000B	1,000 h		Oficial 1a		28,610 €	28,61 €
B011-05ME	3,000 m3		Aigua		1,620 €	4,86 €
B0AN-07J4	2,000 u		Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella		14,680 €	29,36 €
C200-H7D4	1,000 h		Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant		560,000 €	560,00 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		53,300 €	0,80 €
			3,000 %	Costos indirectes	648,320 €	19,45 €
			Preu total por m2			**667,77 €**
1.2.14	PY02-H8WJx	u	Obertura de forat de finsa a 30x30x45 cm per a pas de bigues o d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals			
A0D-0007	1,400 h		Manobre		23,880 €	33,43 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		33,430 €	0,50 €
			3,000 %	Costos indirectes	33,930 €	1,02 €
			Preu total por u			**34,95 €**
1.2.15	PY04-5T8Ax	u	Formació d'encast a paret de maó massísa per encastar posteriorment un perfil metàl·lic tipus HEB, mides màximes del forat 0,30m x 0,40m x 0,30m, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa al contenidor i posterior atacont amb morter de reparació sense retracció de ciment i sorra. Inclou: - Replanteig del forat - Formació del forat - Càrrega manual de runa a contenidor - Formació de capa d'anivellament de 5cm per rebre el perfil estructural - Ataconat amb morter de reparació sense retracció un cop col·locat el perfil			
A0D-0007	0,500 h		Manobre		23,880 €	11,94 €
A0F-000T	0,500 h		Oficial 1a paleta		28,610 €	14,31 €
B077-12V5	67,500 kg		Morter expansiu		0,740 €	49,95 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		26,250 €	0,39 €
			3,000 %	Costos indirectes	76,590 €	2,30 €
			Preu total por u			**78,89 €**
1.2.16	P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,250 h		Manobre		23,880 €	5,97 €
A0E-000A	0,250 h		Manobre especialista		24,690 €	6,17 €
C20H-00DN	0,250 h		Martell trencador manual		3,980 €	1,00 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		12,140 €	0,18 €
			3,000 %	Costos indirectes	13,320 €	0,40 €
			Preu total por m2			**13,72 €**
1.2.17	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,350 h		Manobre		23,880 €	8,36 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		8,360 €	0,13 €
			3,000 %	Costos indirectes	8,490 €	0,25 €
			Preu total por m2			**8,74 €**
1.2.20	P2R2-EU9P	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales			
A0D-0007	1,000 h		Manobre		23,880 €	23,88 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		23,880 €	0,36 €
			3,000 %	Costos indirectes	24,240 €	0,73 €
			Preu total por m3			**24,97 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.21	P2R5-DT3X	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat			
C1R1-00CW	1,000	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials		70,740 €	70,74 €
				3,000 % Costos indirectes	70,740 €	2,12 €
			Preu total por m3			**72,86 €**
1.3			ESTRUCTURA			
1.3.1	P442-DFYL	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols			
A01-FEP1	0,008	h	Ajudant soldador		25,500 €	0,20 €
A0F-000Y	0,014	h	Oficial 1a soldador		29,080 €	0,41 €
B44Z-0LVZ	1,000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant		1,740 €	1,74 €
C206-00DW	0,014	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica		3,110 €	0,04 €
CZ15-00E4	0,014	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA		9,750 €	0,14 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,610 €	0,02 €
				3,000 % Costos indirectes	2,550 €	0,08 €
			Preu total por kg			**2,63 €**
1.3.3	P4Z6-6YXL	u	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella			
A0D-0007	0,150	h	Manobre		23,880 €	3,58 €
A0F-000B	0,150	h	Oficial 1a		28,610 €	4,29 €
B0AN-07J4	1,000	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella		14,680 €	14,68 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		7,870 €	0,12 €
				3,000 % Costos indirectes	22,670 €	0,68 €
			Preu total por u			**23,35 €**
1.3.4	P443-FHXE	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a biguetes formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura			
A01-FEP1	0,017	h	Ajudant soldador		25,500 €	0,43 €
A0F-000Y	0,032	h	Oficial 1a soldador		29,080 €	0,93 €
B44Z-0LX2	1,000	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant		1,600 €	1,60 €
C206-00DW	0,032	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica		3,110 €	0,10 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,360 €	0,03 €
				3,000 % Costos indirectes	3,090 €	0,09 €
			Preu total por kg			**3,18 €**
1.3.5	P45R6-4SSQ	m	Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor			
A0D-0007	0,350	h	Manobre		23,880 €	8,36 €
A0F-000B	0,400	h	Oficial 1a		28,610 €	11,44 €
B03L-05MU	0,004	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm		199,170 €	0,80 €
B079-06TD	0,662	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió		8,000 €	5,30 €
B079-06TE	7,500	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació		1,200 €	9,00 €
CZ11-005C	0,020	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió		16,340 €	0,33 €
CZ16-00EH	0,020	h	Equip de raig de sorra		4,890 €	0,10 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		19,800 €	0,30 €
				3,000 % Costos indirectes	35,630 €	1,07 €
			Preu total por m			**36,70 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.6	P4SD-609M	m	Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntalament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor			
A01-FEPH	0,500	h	Ajudant muntador		25,400 €	12,70 €
A0F-000R	0,500	h	Oficial 1a muntador		29,570 €	14,79 €
B07G-0MRD	0,020	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		114,920 €	2,30 €
B091-06VM	0,050	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural		19,010 €	0,95 €
B0AN-07J2	1,333	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella		8,110 €	10,81 €
B0D62-07PP	0,040	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3,5 m d'alçària i 200 usos		15,740 €	0,63 €
B2RA-28US	0,056	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus		23,000 €	1,29 €
B441-16IA	0,170	u	Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de 6 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable laminada en fred, formada per tres perfils omega soldats		225,040 €	38,26 €
B443-16IE	0,400	u	Element de fixació per a bigueta de 6 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable plegada		21,590 €	8,64 €
B444-16II	0,330	u	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'acer de 6 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable plegada en forma d'omega		30,850 €	10,18 €
C1R1-00CY	0,045	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials		23,180 €	1,04 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		27,490 €	0,69 €
			3,000 %	Costos indirectes	102,280 €	3,07 €
			Preu total por m			**105,35 €**
1.3.7	P4S4-HBR9x	m2	Reforç d'element estructural amb fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i resistencia a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 200 g/m2 de pes, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superficie, aplicació d'emprimació epoxi i col·locació de fibra de carboni adherida amb resina epoxi especial. Inlcou la preparació del suport.			
A0D-0007	6,000	h	Manobre		23,880 €	143,28 €
A0F-000B	6,000	h	Oficial 1a		28,610 €	171,66 €
B4S1-H69Z	0,250	kg	Emprimació epoxi especial per a laminat de fibra de carboni		23,450 €	5,86 €
B4S1-H6A0	0,725	kg	Adhesiu epoxi especial per a laminat de fibra de carboni		10,950 €	7,94 €
B4S2-H65Gx	1,100	m2	Fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i Resistencia a tracció de 4900 MPa, de 50 mm d'amplària i 200 g/m2 de pes		70,000 €	77,00 €
C202-H4NH	0,200	h	Màquina de fregar amb disc de diamant		5,660 €	1,13 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		314,940 €	7,87 €
			3,000 %	Costos indirectes	414,740 €	12,44 €
			Preu total por m2			**427,18 €**
1.3.8	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278			
BV254-02I7	1,000	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278		460,740 €	460,74 €
			3,000 %	Costos indirectes	460,740 €	13,82 €
			Preu total por u			**474,56 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció	Total

1.3.9 P4Z5-HAMxx m2 Reforç de paret de totxana existent mitjançant arrebossat de morter tixotròpic monocomponent, de base cimentosa,compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors
orgànics de la corrosió, additius especials expansius, retenidors d'aigua i àrids seleccionats, tipus MAPEGROUT EASY FLOW o equivalent, aplicat mitjançant projecció mecànica sobre la paret de totxana existent. Inlcou armat format per xarxat d'acer galvanitzat diámetre 6mm, 15x15cm, col·locació de connectors entre totes dues cares dela paret mitjançant barres corrugades d'acer de diàmetre 8mm amb pota i de connectors amb els forjat amb barrrs d'acer diàmetre 8mm segons detalls.
Descripció detallada dels treballs que inclou aquesta partida:

ARMAT DE LA PARET:
Connectors horitzontals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
- replanteig dels connectors per ambues cares
- Formació de trepants a la paret per connectar totes dues cares del reforç. Trepants de diàmetre 10mm cada 60cm aproximadament (veure detall reforç)
- Col·locació de les barres de connexió en forma de L (pota 12,5cm + pota 27,5cm)per un dels costat amb resine epoxídiques de reblert del forat
- Doblat de la pota llarga in situ perquè el connector resultant sigui de 12,5cm (pota d'un costat)+ part central de 15cm (travessant la paret) + 12,5cm (pota de l'altre costat)
Connectors verticals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
- Replanteig dels connectors per la cara inferior del forjat (els connectors no han de coincidir amb les biguetes), cada 30cm aproximadament
- Formacio de trepant al forjat per la cara superior (paviment+ forjat) cada 30cm
- Formació de rasa a la capa de compressió cada 30cm a les zones on no hi hagi continuitat de la paret per la part superior (terra P2 i P3), àmbit de la rasa 15x3cm (espai per la pota del connector vertical en pota)
- Col·locació de barres diàmetre 8mm amb resines epoxídiques en travessar el forjat. Les barres teneen tres tipologies diferents:
Barra vertical entre paret terra p1 i jàssera de formigó. longitud de la barra 1m, ancorada 20cm a la jàssera de formigó del sostre de PB, travessant i ancorat al forjat situat per sobre de la jàssera.
Barra vertical entre paret terra P2 i paret sostre P1, longitud de la barra 1,3m, ancorada al forjat
Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P1, ancorada al forjat del terra P2, sempre que no hi ha continuitat de la paret estructural (a P2 no hiha paret o coincideix a una porta)
Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P2

RESINES EPOXÍDIQUES DELS ANCORATGES:
Quan els connectors travessin forjats, jàsseres o p arets (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
Adhesiu per a la fixació química de barres metàl·liques en forats practicats sobre materials de la construcció, tipus Mapefix VE SF de MAPEI o equivalent. És un producte de 2 components a base d'una barreja de resines de vinilèster sense estirè. Específicament formulat per la fixació de barres metàl·liques roscades o d'adherència millorada, d'elements d'acer i acer galvanitzat, amb transmissió de càrregues pesades sobre suports massissos i buits, com a formigó no fisurat, maó, paleta mixta.

MORTER ESTRUCTURAL (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat)
Tipus Mapegrout Easy Flow o equivalent, és un morter premesclat tixotròpic monocomponent, de base cimentosa, compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius,retenidors d'aigua i àrids seleccionats.
Gruix de morter 3-3,5cm de gruix.
Col·locació reglejat i projectat.
Inclou el reblert de les rases fetes a la capa de compressió per col·locar la pota curta dels connectors verticals en L.

A0D-0007	0,150 h	Manobre	23,880 €	3,58 €
A0F-000B	0,150 h	Oficial 1a	28,610 €	4,29 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
P812-6EZx	1,000	m2	Morter premesclat tixotròpic monocomponent, de base cimentosa, compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius, retenidors d'aigua i àrids seleccionats, tipus MAPEGROUT EASY FLOW o equivalent. col·locació rglejat i projectat.		71,790 €	71,79 €
P4BD-43N1	1,000	m2	Armadura per a mur AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		4,830 €	4,83 €
P4BC-43MY	1,500	kg	Armadura para muro AP500 SD de acero en barras corrugadas B500SD de límite elástico >= 500 N/mm2		2,110 €	3,17 €
P4Z0-61TA	3,000	u	Anclaje con taco químico de 12 mm de diámetro con tornillo, arandela y tuerca, sobre soportede fábrica de ladrillo macizo		14,130 €	42,39 €
PY02-H8WG	2,000	u	Trepant sobre estructura de formigó de 10 mm de diàmetre com a mínim, amb màquina de perforació amb picola buida de corona de widia, en vertical i inclinat		29,590 €	59,18 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		7,870 €	0,12 €
				3,000 % Costos indirectes	189,350 €	5,68 €
				Preu total por m2		**195,03 €**
1.3.10 P4F9-AJRD		u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada			
A0E-000A	0,250	h	Manobre especialista		24,690 €	6,17 €
A0F-000T	0,250	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	7,15 €
B079-06TF	2,500	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada per a reparació		1,110 €	2,78 €
B0B5-16I3	0,206	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) manipulat a taller i elaborat a l'obra		3,190 €	0,66 €
C208-00H9	0,100	h	Equip d'injecció manual de resines		1,580 €	0,16 €
C20G-00DT	0,120	h	Màquina taladradora		4,100 €	0,49 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		13,320 €	0,20 €
				3,000 % Costos indirectes	17,610 €	0,53 €
				Preu total por u		**18,14 €**
1.3.11 P4Z5-HAM1X		u	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra, per ataconar l'espai que queda entre el nou perfil SHS tallallums i la cara inferior de les biguetes de formigó existents.			
A0D-0007	0,100	h	Manobre		23,880 €	2,39 €
A0F-000T	0,100	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	2,86 €
B077-12V5	1,000	kg	Morter expansiu		0,740 €	0,74 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		5,250 €	0,08 €
				3,000 % Costos indirectes	6,070 €	0,18 €
				Preu total por u		**6,25 €**
1.3.14 P4FQ-54FA		m2	Volta cilíndrica estructural de maó de pla formada per un gruix, de maó massís de 290x140x50 mm R10 N/mm2, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter de ciment 1:4			
A0D-0007	0,500	h	Manobre		23,880 €	11,94 €
A0F-000T	1,000	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	28,61 €
B07F-0LT5	0,006	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		113,580 €	0,68 €
B0F15-06MZ	27,390	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1		0,370 €	10,13 €
A%AUX001	3,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		40,550 €	1,22 €
				3,000 % Costos indirectes	52,580 €	1,58 €
				Preu total por m2		**54,16 €**
1.3.16 P4FG-EDIZx		m	Reforç actuació 8: Ataconat de l'eapai existent entre la cara superior del perfil HEB 160 (eix 17-18) de planta baixa, i la volta situada sota l'envà que neix al terra P1. Altura inferior a 10cm. Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 8 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs			

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi		U	Descripció			Total
A0D-0007	0,500	h		Manobre		23,880 €	11,94 €
A0F-000T	0,500	h		Oficial 1a paleta		28,610 €	14,31 €
B07F-0LT1	0,010	m3		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		155,600 €	1,56 €
B0F15-06N0	4,000	u		Maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1		0,380 €	1,52 €
A%AUX001	2,500	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		26,250 €	0,66 €
					3,000 % Costos indirectes	29,990 €	0,90 €
				Preu total por m			**30,89 €**
1.3.17 P4FQ-54Fx			m2	Segellat d'esquerda d'obra ceràmica d'amplària aproximada d'1 cm i 30 cm de fondària aparent , amb injecció de morter sintètic epoxi de resines epoxi			
A0D-0007	0,500	h		Manobre		23,880 €	11,94 €
A0F-000T	0,500	h		Oficial 1a paleta		28,610 €	14,31 €
B09Z0001	2,000	u		Broquet d'injecció per a resines		0,500 €	1,00 €
C200V000	0,320	h		Equip d'injecció manual de resines		1,580 €	0,51 €
B0714000	7,800	kg		Morter sintètic epoxi de resines epoxi		2,550 €	19,89 €
A%AUX001	3,000	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		26,250 €	0,79 €
					3,000 % Costos indirectes	48,440 €	1,45 €
				Preu total por m2			**49,89 €**
1.3.18 P4FQ-54Fxx			m2	A.-Realització de forats de diàmetre 14mm per connectar tots dos costats de les voltes i neteja amb aire comprimit. B.- Humectació de l'interior del trepant amb imprimació epoxídica i inserció de la corda de fibra de vidre deixant 30cm de corda a l'exterior d'ambdós costats, tot esperant per solapar amb el reforç general. Aplicació d'adhesiu tixotropi a l'interior del trepant. Amb els següents elements: MAPEWRAP PRIMER 1 / Fitxa Tècnica: 1005-7-2010. Imprimador epoxídic, específic per al sistema MAPEWRAP.MAPEWRAP G FIOCCO / Fitxa Tècnica: 1012-10-2008.Corda de fibres de vidre unidireccional resistent als àlcalis, per la realització d'ancoratges als sistemes de reparació, reforç i adequació estàtica d'estructures de maçoneria o paleta, mitjançant les malles Mapegrid G120 i Mapegrid G220. C.-Aplicació de dues capes de 8mm de morter de calç bicomponent, aplicades fresc sobre fresc, interposant entre capa i capa la malla estructural atapeïda de fibra de vidre. Amb els següents elements: PLANITOP HDM RESTAUR / Fitxa tècnica: 1071-10-2009. Morter premesclat bicomponent d'elevada ductilitat a base de calç hidràulica (NHL) i Eco-Puzolana de color clar particularment indicat per al reforç estructural "armat" de suports de paleta en combinació amb MAPEGRID G220, i per a la regularització de superfícies de pedra, maó i tufo. MAPEGRID G220 / Fitxa Tècnica: 1033-4-2006. Malla especial constituïda per fibra de vidre compactada, per emprar en combinació amb PLANITOP HDM RESTAUR. Gràcies al seu particular teixit en malla de 25 x 25 mm, confereix a la paleta reforçada una elevada ductilitat i un repartiment més uniforme de les sol·licitacions.			
A0D-0007	0,400	h		Manobre		23,880 €	9,55 €
A0F-000T	0,400	h		Oficial 1a paleta		28,610 €	11,44 €
MAPEI8	19,000	kg		Morter bicomponents fibroreforçats d'elevada ductilitat PLANITOP PLANITOP HDM RESTAURO de MAPEI o equivalent, a base de cal hidràulica (NHL) i eco-puzolana de color clar.		2,370 €	45,03 €
MASPEI9	1,150	m2		Malla estructural de fibra de vidre resistent als àlcalis MAPEGRID G 220		35,680 €	41,03 €
A%AUX001	3,000	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		20,990 €	0,63 €
					3,000 % Costos indirectes	107,680 €	3,23 €
				Preu total por m2			**110,91 €**
1.4	COBERTES						
1.4.2 P6145-56Px			u	Ataconat de forat realitzat per pas de bigues de reforç amb paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10			
A0D-0007	0,350	h		Manobre		23,880 €	8,36 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
A0F-000T	0,500	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	14,31 €
B07F-0LT6	0,005	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		208,890 €	1,04 €
B0F19-1323	6,000	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1		0,250 €	1,50 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		22,670 €	0,57 €
				3,000 % Costos indirectes	25,780 €	0,77 €
				Preu total por u		**26,55 €**
1.4.3 P61Z8-61RF		m	Reparació de la unió envà-sostre amb retallat horitzontal de 3 cm d'alçària a la part superior de l'envà i ataconat posterior amb guix mort			
P214T-4RQF	0,030	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		7,030 €	0,21 €
P61Z4-4SKA	1,000	m	Reblert d'acord entre envà i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària		1,220 €	1,22 €
				3,000 % Costos indirectes	1,430 €	0,04 €
				Preu total por m		**1,47 €**
1.5	IMPERMEABILITZACIONS					
1.5.1 P7D0-5RJM		m2	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals			
A01-FEP3	0,060	h	Ajudant col·locador		25,400 €	1,52 €
A0F-000D	0,130	h	Oficial 1a col·locador		28,610 €	3,72 €
B011-05ME	0,022	m3	Aigua		1,620 €	0,04 €
B7D6-0IQK	18,360	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs		0,580 €	10,65 €
C201-002N	0,130	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats		5,520 €	0,72 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		5,240 €	0,13 €
				3,000 % Costos indirectes	16,780 €	0,50 €
				Preu total por m2		**17,28 €**
1.5.2 P7D7-FJ4X		m2	Protecció contra el foc de biga o encavallada metàl·lica amb una resistència al foc R-120 amb plaques de silicat càlcic de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,189 W/(m·K) i una densitat de 700 kg/m3			
A0D-0008	0,115	h	Manobre guixaire		23,880 €	2,75 €
A0F-000L	0,230	h	Oficial 1a guixaire		28,610 €	6,58 €
B0A5-06VX	2,500	u	Cargol autoroscant amb volandera		0,180 €	0,45 €
B7D8-1BJU	0,420	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de junts i forats en plaques de silicat càlcic		2,900 €	1,22 €
B7D9-19US	1,100	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,189 W/(m·K) i una densitat de 700 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria		29,660 €	32,63 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		9,330 €	0,14 €
				3,000 % Costos indirectes	43,770 €	1,31 €
				Preu total por m2		**45,08 €**
1.6	REVESTIMENTS					
1.6.6 P815-3FMKx		m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior en trams discontinus, a 3,00 m a 5,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat			
A0D-0008	0,127	h	Manobre guixaire		23,880 €	3,03 €
A0F-000L	0,253	h	Oficial 1a guixaire		28,610 €	7,24 €
B07K-0LR1	0,024	m3	Pasta de guix B1		161,090 €	3,87 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		10,270 €	0,26 €
				3,000 % Costos indirectes	14,400 €	0,43 €
				Preu total por m2		**14,83 €**
1.6.7 P815-3FMK		m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat			
A0D-0008	0,127	h	Manobre guixaire		23,880 €	3,03 €
A0F-000L	0,253	h	Oficial 1a guixaire		28,610 €	7,24 €
B07K-0LR1	0,024	m3	Pasta de guix B1		161,090 €	3,87 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció				Total
A%AUX001	2,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			10,270 €	0,26 €
				3,000 %	Costos indirectes	14,400 €	0,43 €
			Preu total por m2				**14,83 €**

1.8 INSTAL.LACIONS

1.8.1	P21DD-HBx	u	Desmuntatge i posterior re-col·locació de la instal·lació elèctrica i lumínica que interfereixi amb els treballs de reforç estructural: - Desplaçament de caixes de derivació (previsió 30 unitats) - Desplaçament puntual de cablejat eléctric superficial embegut en tub rígid - Reitada de luminàries embegudes al fals sostre (previsió 100 unitats) - Col·locació de punts de llum provisionals un cop reforçat el forjat (previsió 30 unitats) - Col·locació de lluminàries bàsiques un cop fer el reforç (previsió 30 unitats) - Retirada de mecanismes encastats a la paret de càrrega de totxana (previsió 10 unitats) - Retirada i re-col·locació de llums d'emergència (previsió 30 unitats) - Càrrega manual de runa al contenidor				
A01-FEPD	32,000 h		Ajudant electricista			25,360 €	811,52 €
A0F-000E	32,000 h		Oficial 1a electricista			29,570 €	946,24 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			1.757,760 €	26,37 €
				3,000 %	Costos indirectes	1.784,130 €	53,52 €
			Preu total por u				**1.837,65 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE II

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1		
	1.1 1.1 ACTUACIONS PRÈVIES		
1.1.1	P127-HKBx u Desmuntage de l'apuntalament de forjats existents segons plànols. La partida inclou el conjunt de tot l'apuntalament existent. Inclou: - Retirada de puntals metàl·lics (25 unitats a PB, 14 unitats a P1, 10 unitats a P2) - Retirada de taulons - Càrrega a contenidor	201,15 €	DOS-CENTS U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.1.2	P122-628J d Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	324,99 €	TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.3	P4C0-4SJZ m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	19,69 €	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.4	P4C0-4SJY m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	16,28 €	SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.1.5	P4C3-4SK6 m2 Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló	25,82 €	VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.6	P127-HKBN m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	59,24 €	CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.7	P121-EKJZ m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09 €	NOU CÈNTIMS
1.1.8	P191-4RPF u Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	3,74 €	TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.9	P1D2-HG... m2 Protecció provisional de paviment amb tauler de fusta de pi, inclòs desmuntatge	19,15 €	DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.1.10	P4C2-4SK4 u Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta de llargària 1,5 m i alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló	105,72 €	CENT CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.11	P2140-4R... u Desmuntatge i posterior muntatge de fusteria de vidre de 16m2, amb fix superior i lateral i 4 portes habatibles, de vidre, que conformen l'accés al'edifici des del carrer cap al vestíbul de laplanta baixa. Inlcu: - Desmuntatge de la porta i els vidres fixos - Desmuntatge de la guia i mecanisme elèctric d0obertura - Recol·locació al mateix lloc un cop reforçada la jàssera de formigó que fa de llinda - Petits encaixos de la fusteria i/o guia que siguin necessaris	172,59 €	CENT SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
	1.2 ENDERROCS		
1.2.1	P2142-4R... m2 Repicat d'enguixat en superficie puntuals discontinues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	14,98 €	CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.2	P2142-4R... m2 Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,98 €	NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.3	P2142-4R... m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment en superfície discontinua, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	24,97 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.2.4	P2142-4R... m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	14,98 €	CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.5	P2142-4R... m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,47 €	ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
1.2.6	P2142-4R... m2 Repicat d'arrebossat o enguixat en volta, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, en trams discontinus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,48 €	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.7	P2143-4R... m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,49 €	SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.8	P2140-4R... u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	12,48 €	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.9	P214I-AKZL m2 Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	16,22 €	SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.2.10	P214O-4... m3 Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	43,69 €	QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.11	P214O-4... m Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,36 €	SETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.2.12	P214X-H... m2 Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	667,77 €	SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.2.13	P214T-4R... u Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,44 €	TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.14	PY02-H8... u Obertura de forat de finsa a 30x30x45 cm per a pas de bigues o d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals	34,95 €	TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.15	PY04-5T8... u Formació d'encast a paret de maó massísa per encastar posteriorment un perfil metàl·lic tipus HEB, mides màximes del forat 0,30m x 0,40m x 0,30m, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa al contenidor i posterior atacont amb morter de reparació sense retracció de ciment i sorra. Inclou: - Replanteig del forat - Formació del forat - Càrrega manual de runa a contenidor - Formació de capa d'anivellament de 5cm per rebre el perfil estructural - Ataconat amb morter de reparació sense retracció un cop col·locat el perfil	78,89 €	SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.16	P214T-4R... m2 Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,72 €	TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.2.17	P214T-4R... m2 Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,74 €	VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.18	P21Z2-4R... m Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	8,97 €	VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.2.19	P214L-C... m2 Enderroc parcial de cambra ventilada sobre forjat terra P3; paviment ceràmic, tauler ceràmic, envanets de sostremort i qualsevo material que formi part de la cambra ventilada, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor.	52,46 €	CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.2.20	P2R2-EU9P m3 Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales	24,97 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.21	P2R5-DT3X m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	72,86 €	SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
	1.3 ESTRUCTURA		
1.3.1	P442-DFYL kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	2,63 €	DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.3.2	P443-FHUF kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	3,19 €	TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.3.3	P4Z6-6YXL u Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella	23,35 €	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.3.4	P443-FHXE kg Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a biguetes formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	3,18 €	TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.3.5	P45R6-4S... m Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	36,70 €	TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació		Import	
			En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.6	P4SD-609M	m Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntalament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor	105,35 €	CENT CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.3.7	P4S4-HB...	m2 Reforç d'element estructural amb fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i resistencia a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 200 g/m2 de pes, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superficie, aplicació d'emprimació epoxi i col·locació de fibra de carboni adherida amb resina epoxi especial. Inlcou la preparació del suport.	427,18 €	QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.3.8	P449-02IM	u Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	474,56 €	QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.9	P4Z5-HA... m2 Reforç de paret de totxana existent mitjançant arrebossat de morter tixotròpic monocomponent, de base cimentosa,compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius, retenidors d'aigua i àrids seleccionats, tipus MAPEGROUT EASY FLOW o equivalent, aplicat mitjançant projecció mecànica sobre la paret de totxana existent. Inlcou armat format per xarxat d'acer galvanitzat diámetre 6mm, 15x15cm, col·locació de connectors entre totes dues cares dela paret mitjançant barres corrugades d'acer de diàmetre 8mm amb pota i de connectors amb els forjat amb barrrs d'acer diàmetre 8mm segons detalls. Descripció detallada dels treballs que inclou aquesta partida: ARMAT DE LA PARET: Connectors horitzontals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat): - replanteig dels connectors per ambues cares - Formació de trepants a la paret per connectar totes dues cares del reforç. Trepants de diàmetre 10mm cada 60cm aproximadament (veure detall reforç) - Col·locació de les barres de connexió en forma de L (pota 12,5cm + pota 27,5cm)per un dels costat amb resine epoxídiques de reblert del forat - Doblat de la pota llarga in situ perquè el connector resultant sigui de 12,5cm (pota d'un costat)+ part central de 15cm (travessant la paret) + 12,5cm (pota de l'altre costat) Connectors verticals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat): - Replanteig dels connectors per la cara inferior del forjat (els connectors no han de coincidir amb les biguetes), cada 30cm aproximadament - Formacio de trepant al forjat per la cara superior (paviment+ forjat) cada 30cm - Formació de rasa a la capa de compressió cada 30cm a les zones on no hi hagi continuitat de la paret per la part superior (terra P2 i P3), àmbit de la rasa 15x3cm (espai per la pota del connector		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	vertical en pota) - Col·locació de barres diàmetre 8mm amb resines epoxídiques en travessar el forjat. Les barres teneen tres tipologies diferents: Barra vertical entre paret terra p1 i jàssera de formigó. longitud de la barra 1m, ancorada 20cm a la jàssera de formigó del sostre de PB, travessant i ancorat al forjat situat per sobre de la jàssera. Barra vertical entre paret terra P2 i paret sostre P1, longitud de la barra 1,3m, ancorada al forjat Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P1, ancorada al forjat del terra P2, sempre que no hi ha continuitat de la paret estructural (a P2 no hiha paret o coincideix a una porta) Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P2 RESINES EPOXÍDIQUES DELS ANCORATGES: Quan els connectors travessin forjats, jàsseres o p arets (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat): Adhesiu per a la fixació química de barres metàl·liques en forats practicats sobre materials de la construcció, tipus Mapefix VE SF de MAPEI o equivalent. És un producte de 2 components a base d'una barreja de resines de vinilèster sense estirè. Específicament formulat per la fixació de barres metàl·liques roscades o d'adherència millorada, d'elements d'acer i acer galvanitzat, amb transmissió de càrregues pesades sobre suports massissos i buits, com a formigó no fisurat, maó, paleta mixta. MORTER ESTRUCTURAL (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat) Tipus Mapegrout Easy Flow o equivalent, és un morter premesclat tixotròpic monocomponent, de base cimentosa, compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius,retenidors d'aigua i àrids seleccionats. Gruix de morter 3-3,5cm de gruix.		CENT NORANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació		Import	
			En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
		Col·locació reglejat i projectat. Inclou el reblert de les rases fetes a la capa de compressió per col·locar la pota curta dels connectors verticals en L.	195,03 €	
1.3.10	P4F9-AJRD	u Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	18,14 €	DIVUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
1.3.11	P4Z5-HA...	u Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra, per ataconar l'espai que queda entre el nou perfil SHS tallallums i la cara inferior de les biguetes de formigó existents.	6,25 €	SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.3.12	P45R7-4S...	m Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor	10,08 €	DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
1.3.13	P4FO-4SM3	m2 Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4	65,99 €	SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.14	P4FQ-54FA	m2 Volta cilíndrica estructural de maó de pla formada per un gruix, de maó massís de 290x140x50 mm R10 N/mm2, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter de ciment 1:4	54,16 €	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.3.15	P5Z25-50...	m2 Formació de cambra ventilada sobre el forjat terra P3: Inclou: - Capa de morter de 4cm sobre la solera ceràmica - Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort - Envanets de sostremort g= 10cm cada 50cm amb totxana	87,53 €	VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.16	P4FG-EDI... m Reforç actuació 8: Ataconat de l'eapai existent entre la cara superior del perfil HEB 160 (eix 17-18) de planta baixa, i la volta situada sota l'envà que neix al terra P1. Altura inferior a 10cm. Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 8 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	30,89 €	TRENTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.17	P4FQ-54Fx m2 Segellat d'esquerda d'obra ceràmica d'amplària aproximada d'1 cm i 30 cm de fondària aparent , amb injecció de morter sintètic epoxi de resines epoxi	49,89 €	QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.18	P4FQ-54Fxx m2 A.-Realització de forats de diàmetre 14mm per connectar tots dos costats de les voltes i neteja amb aire comprimit. B.- Humectació de l'interior del trepant amb imprimació epoxídica i inserció de la corda de fibra de vidre deixant 30cm de corda a l'exterior d'ambdós costats, tot esperant per solapar amb el reforç general. Aplicació d'adhesiu tixotropi a l'interior del trepant. Amb els següents elements: MAPEWRAP PRIMER 1 / Fitxa Tècnica: 1005-7-2010. Imprimador epoxídic, específic per al sistema MAPEWRAP.MAPEWRAP G FIOCCO / Fitxa Tècnica: 1012-10-2008.Corda de fibres de vidre unidireccional resistent als àlcalis, per la realització d'ancoratges als sistemes de reparació, reforç i adequació estàtica d'estructures de maçoneria o paleta, mitjançant les malles Mapegrid G120 i Mapegrid G220. C.-Aplicació de dues capes de 8mm de morter de calç bicomponent, aplicades fresc sobre fresc, interposant entre capa i capa la malla estructural atapeïda de fibra de vidre. Amb els següents elements: PLANITOP HDM RESTAUR / Fitxa tècnica: 1071-10-2009. Morter premesclat bicomponent d'elevada ductilitat a base de calç hidràulica (NHL) i Eco-Puzolana de color clar particularment indicat per al reforç estructural "armat" de suports de paleta en combinació amb MAPEGRID G220, i per a la regularització de superfícies de pedra, maó i tufo. MAPEGRID G220 / Fitxa Tècnica: 1033-4-2006. Malla especial constituïda per fibra de vidre compactada, per emprar en combinació amb PLANITOP HDM RESTAUR. Gràcies al seu particular teixit en malla de 25 x 25 mm, confereix a la paleta reforçada una elevada ductilitat i un repartiment més uniforme de les sol·licitacions. 1.4 COBERTES	110,91 €	CENT DEU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.1	P6126-58... m2 Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	46,11 €	QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
1.4.2	P6145-56Px u Ataconat de forat realitzat per pas de bigues de reforç amb paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	26,55 €	VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
1.4.3	P61Z8-61... m Reparació de la unió envà-sostre amb retallat horitzontal de 3 cm d'alçària a la part superior de l'envà i ataconat posterior amb guix mort	1,47 €	U EURO AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
	1.5 IMPERMEABILITZACIONS		
1.5.1	P7D0-5RJM m2 Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals	17,28 €	DISSET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.5.2	P7D7-FJ4X m2 Protecció contra el foc de biga o encavallada metàl·lica amb una resistència al foc R-120 amb plaques de silicat càlcic de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,189 W/(m·K) i una densitat de 700 kg/m3	45,08 €	QUARANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
1.5.3	P5ZD4-528x m2 Substitució de minvell contra parament, amb la part superior horitzontal i la inferior seguint el pendent, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter de ciment 1:6, càrrrega de runa al contenidor	54,64 €	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5.4	P786-H3... m2 Impermeabilització de parament amb pintura tipus poliuretà monocomponent amb una dotació de 0,25 kg/m2 aplicada en dues capes. inclou: - formació de mitges canyes perimetrals a totes les trobades enre paraments verticals i horitzontals - col·locació del poliuretà g=1,5 mm mínim - col·locació de malla intermèdia - col·locació de la capa d'alifàtic	63,19 €	SEIXANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.5.5	P5V0-02AF u Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416	541,98 €	CINC-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
	1.6 REVESTIMENTS		
1.6.1	P822-3N... m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	56,69 €	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.6.2	P81R-HBYD u Reposició d'arrebossat de fins a 0,125 m2 en paret	24,10 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS
1.6.3	P81R-HBYE u Reposició d'arrebossat de fins a 0,25 m2 en paret	30,26 €	TRENTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
1.6.4	P811-3F8S m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	30,52 €	TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
1.6.5	P811-3F1B m2 Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb guix C6	42,04 €	QUARANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.6.6	P815-3F... m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior en trams discontinus, a 3,00 m a 5,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat	14,83 €	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.7	P815-3FMK m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat	14,83 €	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
	1.7 PAVIMENTS		
1.7.1	P9D6-H9CZ m2 Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment exterior antilliscant, eliminant les peces trencades i el morter de base, i refent el paviment amb rajola de gres extruït antilliscant sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i transport de runa fins a camió o contenidor	94,61 €	NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
1.7.2	P9D5-366A m2 Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	47,28 €	QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
	1.8 INSTAL.LACIONS		
1.8.1	P21DD-HBx u Desmuntatge i posterior re-col·locació de la instal·lació elèctrica i lumínica que interfereixi amb els treballs de reforç estructural: - Desplaçament de caixes de derivació (previsió 30 unitats) - Desplaçament puntual de cablejat eléctric superficial embegut en tub rígid - Reitada de luminàries embegudes al fals sostre (previsió 100 unitats) - Col·locació de punts de llum provisionals un cop reforçat el forjat (previsió 30 unitats) - Col·locació de lluminàries bàsiques un cop fer el reforç (previsió 30 unitats) - Retirada de mecanismes encastats a la paret de càrrega de totxana (previsió 10 unitats) - Retirada i re-col·locació de llums d'emergència (previsió 30 unitats) - Càrrega manual de runa al contenidor	1.837,65 €	MIL VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.8.2	P21D3-H... m Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, desmuntage de la vaia d'aïllament tèrmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,85 €	DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.8.3	PF90-HP... m Instal·lació de canonades generals de calefacció i aigua calenta saniaria que van des de la caldera situada en planta baixa (cambra de claderes), travessen la façana posterior fins a la planta segona per on passen penjades del sostre de P2 per la ozna de pas fns al passadís de l'ascensor connectant-se amb la passarel·la que comunica amb l'edifici general de l?institut del TEatre. Les característiques han de ser semblants a la instal·lació existent i la seva geometria huarà d'adaptar-se als nous nivells de la cara inferior del forjat un cop s'hagi reforçat. Inlou: - Anàlisi de la instal·lació existent - Col·locacio de canonades que donin el mateix servei que l'existent - Proteció amb beina aïllant pel sostre - Protecció amb beina impermeable per façana. - Meids auxiliars pel seu muntatge	46,58 €	QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
	1.9 AJUDES DE PALETA		
1.9.1	PY01-HBTU h Desplaçament de mobiliari per a fer reparacions	27,95 €	VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.9.2	PY01-HBTX h Desplaçament d'equips, material i maquinaria per a fer reparacions	24,97 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE II

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1	P121-EKJZ	m2	Amort.dia bast.tub.metàl fixa,bast.70cm,h<= 200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa,amarrad.cada 20m2façana	
			Materials	0,09 €
			Total per m2.....:	0,09 €
			Són NOU CÈNTIMS per m2	
2	P122-628J	d	Amort.dia plataf.el. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,long.=9,8,carr.227kg 700x245x245 cm,pes=10886kg,cistella 150x75cm	
			Maquinària	315,52 €
			3 % Costos indirectes	9,47 €
			Total per d.....:	324,99 €
			Són TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per d	
3	P127-HKBN	m2	Munt/desm.bast.tub metàl fixa zones dif.accés, bast.70cm,h<= 200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa, amarrad.cada 20m2 façana+transp.recorreg.màx.20km	
			Mà d'obra	48,22 €
			Maquinària	8,57 €
			Mitjans auxiliars	0,72 €
			3 % Costos indirectes	1,73 €
			Total per m2.....:	59,24 €
			Són CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m2	
4	P127-HKBx	u	Desmuntage d'apuntalament existent segons plànols	
			Mà d'obra	192,40 €
			Mitjans auxiliars	2,89 €
			3 % Costos indirectes	5,86 €
			Total per u.....:	201,15 €
			Són DOS-CENTS U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per u	
5	P191-4RPF	u	Cala inspecció arm.pilar/biga form.,m.man.+càrr.man s/cont.	
			Mà d'obra	3,58 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,11 €
			Total per u.....:	3,74 €
			Són TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per u	
6	P1D2-HGWS	m2	Protec.prov. pavim. + tauler	
			Mà d'obra	15,90 €
			Materials	2,45 €
			Mitjans auxiliars	0,24 €
			3 % Costos indirectes	0,56 €
			Total per m2.....:	19,15 €
			Són DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m2	
7	P2140-4RRMx	u	Muntatge i desmuntage de porta de vidre	
			Mà d'obra	122,63 €
			Materials	43,09 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Mitjans auxiliars	1,84 €
			3 % Costos indirectes	5,03 €
			Total per u.....:	172,59 €
			Són CENT SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per u	
8	P2140-4RRN	u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.	
			Mà d'obra	11,94 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,36 €
			Total per u.....:	12,48 €
			Són DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per u	
9	P2142-4RMJ	m2	Repicat arreb.,mort.ciment,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	14,33 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,44 €
			Total per m2.....:	14,98 €
			Són CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m2	
10	P2142-4RMJx	m2	Repicat arreb.,mort.ciment,m.man.,càrrega manual sup, discontinua	
			Mà d'obra	23,88 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per m2.....:	24,97 €
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m2	
11	P2142-4RML	m2	Repicat enguix.,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	9,55 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	0,29 €
			Total per m2.....:	9,98 €
			Són NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m2	
12	P2142-4RMM	m2	Arrencada enrajolat,param.vert.,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	10,98 €
			Mitjans auxiliars	0,16 €
			3 % Costos indirectes	0,33 €
			Total per m2.....:	11,47 €
			Són ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m2	
13	P2142-4RMx	m2	Repicat enguix.,m.man.,càrrega manual, sup. discontinua	
			Mà d'obra	14,33 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,44 €
			Total per m2.....:	14,98 €
			Són CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m2	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

14	P2142-4RMXx	m2	Repicat arrebo/enguix.,voltap/aplic.post.cap.rev.,m.man.,càrrega manual sup. discontinua	
			Mà d'obra	11,94 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,36 €
			Total per m2.....:	12,48 €
			Són DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m2	
15	P2143-4RR2	m2	Arrencada pavim. ceràmic,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	7,16 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,22 €
			Total per m2.....:	7,49 €
			Són SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per m2	
16	P214I-AKZL	m2	Enderroc cel ras+instal·lacions,m.manuals,càrr.man.	
			Mà d'obra	15,52 €
			Mitjans auxiliars	0,23 €
			3 % Costos indirectes	0,47 €
			Total per m2.....:	16,22 €
			Són SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m2	
17	P214L-CRMx	m2	Enderroc puntual de cambra ventilada sobre forjat	
			Mà d'obra	48,57 €
			Maquinària	1,63 €
			Mitjans auxiliars	0,73 €
			3 % Costos indirectes	1,53 €
			Total per m2.....:	52,46 €
			Són CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m2	
18	P214O-4RNH	m	Enderroc biga,perf.lam.,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	14,85 €
			Maquinària	0,81 €
			Mitjans auxiliars	0,22 €
			3 % Costos indirectes	0,48 €
			Total per m.....:	16,36 €
			Són SETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m	
19	P214O-4ROG	m3	Enderroc reblert volta,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	41,79 €
			Mitjans auxiliars	0,63 €
			3 % Costos indirectes	1,27 €
			Total per m3.....:	43,69 €
			Són QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m3	
20	P214T-4RQB	u	Ender.punt. envà ceràm.,g=5-10cm,form.forat passabig.<=30x30,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	3,09 €
			Maquinària	0,20 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,10 €
			Total per u.....:	3,44 €
			Són TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per u	
21	P214T-4RQC	m2	Enderroc paredó ceràm.,gfins a 10cm,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	8,36 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,25 €
			Total per m2.....:	8,74 €
			Són VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2	
22	P214T-4RQH	m2	Enderroc paret tancam. totxana,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	12,14 €
			Maquinària	1,00 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,40 €
			Total per m2.....:	13,72 €
			Són TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m2	
23	P214X-HCP2	m2	Tall formigó disc diamant	
			Mà d'obra	53,30 €
			Maquinària	560,00 €
			Materials	34,22 €
			Mitjans auxiliars	0,80 €
			3 % Costos indirectes	19,45 €
			Total per m2.....:	667,77 €
			Són SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per m2	
24	P21D3-HCLKx	m	Arrencada canonades de aigua per a calefacció	
			Mà d'obra	18,71 €
			Mitjans auxiliars	0,56 €
			3 % Costos indirectes	0,58 €
			Total per m.....:	19,85 €
			Són DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m	
25	P21DD-HBx	u	Desmuntatge i osterior muntatge instal·lació elèctrica i lumínica	
			Mà d'obra	1.757,76 €
			Mitjans auxiliars	26,37 €
			3 % Costos indirectes	53,52 €
			Total per u.....:	1.837,65 €
			Són MIL VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per u	
26	P21Z2-4RXK	m	Tall en paret,obra ceràm.,6 a 8cm,disc carborún.	
			Mà d'obra	7,41 €
			Maquinària	1,19 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,26 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per m.....:	8,97 €

Són VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m

27	P2R2-EU9P	m3	Clasif.obra residuos construcción/demolicións/construcción/demolición,m.man.	
			Mà d'obra	23,88 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per m3.....:	24,97 €

Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m3

28	P2R5-DT3X	m3	Transp.res.especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3	
			Maquinària	70,74 €
			3 % Costos indirectes	2,12 €
			Total per m3.....:	72,86 €

Són SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m3

29	P442-DFYL	kg	Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg.	
			Mà d'obra	0,61 €
			Maquinària	0,18 €
			Materials	1,74 €
			Mitjans auxiliars	0,02 €
			3 % Costos indirectes	0,08 €
			Total per kg.....:	2,63 €

Són DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per kg

30	P443-FHUF	kg	Acer S275JR,p/biguetes peça comp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg.	
			Mà d'obra	1,12 €
			Maquinària	0,08 €
			Materials	1,87 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per kg.....:	3,19 €

Són TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per kg

31	P443-FHXE	kg	Acer S275J0H,p/biguetes peça simp.,perf.rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold.	
			Mà d'obra	1,36 €
			Maquinària	0,10 €
			Materials	1,60 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per kg.....:	3,18 €

Són TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per kg

32	P449-02IM	u	1/2 jornada p/inspecció visual unions sold.+ass.part.magnèt./líq.penetr.	
			Materials	460,74 €
			3 % Costos indirectes	13,82 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per u.....:	474,56 €

Són QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per u

33	P45R6-4SSQ	m	Reparació fissura bigueta,repic.form.+sanej arm.,mitj.manuals+raig sorra,impr.+pont unió res.epoxi,morter polimèric reparac.,càrr.man s/cont.	
			Mà d'obra	19,80 €
			Maquinària	0,43 €
			Materials	15,10 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	1,07 €
			Total per m.....:	36,70 €

Són TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m

34	P45R7-4SMB	m	Repic.esq.estruc. form.arm.+desc.armadur.,mitj.manuals,càrrega man s/cont.	
			Mà d'obra	9,55 €
			Mitjans auxiliars	0,24 €
			3 % Costos indirectes	0,29 €
			Total per m.....:	10,08 €

Són DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m

35	P4C0-4SJY	m	Muntatge+desm.apunt. biga,h<= 3m,puntal metàl·lic+tauló	
			Mà d'obra	13,12 €
			Materials	2,36 €
			Mitjans auxiliars	0,33 €
			3 % Costos indirectes	0,47 €
			Total per m.....:	16,28 €

Són SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m

36	P4C0-4SJZ	m	Muntatge+desm.apunt. biga,h<= 5m,puntal metàl·lic+tauló	
			Mà d'obra	15,74 €
			Materials	2,99 €
			Mitjans auxiliars	0,39 €
			3 % Costos indirectes	0,57 €
			Total per m.....:	19,69 €

Són DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m

37	P4C2-4SK4	u	Muntatge+desm.apunt. revoltó,cindri,long.=1,5m,h<= 3m,puntal metàl·lic+tauló	
			Mà d'obra	39,37 €
			Materials	62,29 €
			Mitjans auxiliars	0,98 €
			3 % Costos indirectes	3,08 €
			Total per u.....:	105,72 €

Són CENT CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per u

38	P4C3-4SK6	m2	Muntatge+desm.apunt. sostre,h<= 5m,puntal metàl·lic+tauló	
			Mà d'obra	23,62 €
			Materials	0,86 €
			Mitjans auxiliars	0,59 €
			3 % Costos indirectes	0,75 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per m2.....:	25,82 €

Són VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m2

39	P4F9-AJRD	u	Cosit obra fca.paret obra ceràm.,grapa acer inox.barra+inj.morter polimèric,ciment,res.sint.fibr.,fluid+retrac.control.	
			Mà d'obra	13,38 €
			Maquinària	0,65 €
			Materials	3,38 €
			Mitjans auxiliars	0,20 €
			3 % Costos indirectes	0,53 €
			Total per u.....:	18,14 €

Són DIVUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per u

40	P4FG-EDIZx	m	Ataconat de perfil HEB amb volta amb paret p/revestir,g=14cm R8N/mm2,maó massís mec. HD I R-20 290x140x50mm,CEM II,1:0,25:3	
			Mà d'obra	26,51 €
			Maquinària	0,02 €
			Materials	2,80 €
			Mitjans auxiliars	0,66 €
			3 % Costos indirectes	0,90 €
			Total per m.....:	30,89 €

Són TRENTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m

41	P4FO-4SM3	m2	Revoltó cer.maó pla,un gruix maó massís man.,1cara,col.morter 1:4,elab.	
			Mà d'obra	50,84 €
			Maquinària	0,01 €
			Materials	11,70 €
			Mitjans auxiliars	1,52 €
			3 % Costos indirectes	1,92 €
			Total per m2.....:	65,99 €

Són SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m2

42	P4FQ-54FA	m2	Volta cilíndrica maó pla un gruix,maó m.290x140x50mm R10N/mm2,HD,I UNE-EN 771-1,p/revestir,1:4	
			Mà d'obra	40,70 €
			Maquinària	0,01 €
			Materials	10,65 €
			Mitjans auxiliars	1,22 €
			3 % Costos indirectes	1,58 €
			Total per m2.....:	54,16 €

Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m2

43	P4FQ-54Fx	m2	Segellat esquerdes volta (esquerdes transversals)	
			Mà d'obra	26,25 €
			Maquinària	0,51 €
			Materials	20,89 €
			Mitjans auxiliars	0,79 €
			3 % Costos indirectes	1,45 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per m2.....:	49,89 €
			Són QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m2	
44	P4FQ-54Fxx	m2	Reparació de volta mmorter i malla(esqueres longitudinals)	
			Mà d'obra	20,99 €
			Materials	86,06 €
			Mitjans auxiliars	0,63 €
			3 % Costos indirectes	3,23 €
			Total per m2.....:	110,91 €
			Són CENT DEU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m2	
45	P4S4-HBR9x	m2	Reforç 1full fibra carboni,4900MPa, A=300mm,P=200g/m2	
			Mà d'obra	314,94 €
			Maquinària	1,13 €
			Materials	90,80 €
			Mitjans auxiliars	7,87 €
			3 % Costos indirectes	12,44 €
			Total per m2.....:	427,18 €
			Són QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m2	
46	P4SD-609M	m	Subs.bigueta form.,lde 4 a 6m,big.planx.ac.inox.,3perf.omega sold.+morter additius+adh.apl.unilat.,recolz.angul.+tacs+puntal,man s/cont.	
			Mà d'obra	27,98 €
			Maquinària	1,07 €
			Materials	72,54 €
			Mitjans auxiliars	0,70 €
			3 % Costos indirectes	3,07 €
			Total per m.....:	105,35 €
			Són CENT CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m	
47	P4Z5-HAM1X	u	Ataconat bigues tallallums amb biguetes de formigó existents,morter s/retracció	
			Mà d'obra	5,25 €
			Materials	0,74 €
			Mitjans auxiliars	0,08 €
			3 % Costos indirectes	0,18 €
			Total per u.....:	6,25 €
			Són SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per u	
48	P4Z5-HAMxx	m2	Reforç paret totxana amb morter estructural	
			Mà d'obra	98,49 €
			Maquinària	16,95 €
			Materials	72,17 €
			Mitjans auxiliars	1,75 €
			3 % Costos indirectes	5,68 €
			Total per m2.....:	195,03 €
			Són CENT NORANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m2	
49	P4Z6-6YXL	u	Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem.	
			Mà d'obra	7,87 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Materials	14,68 €
			Mitjans auxiliars	0,12 €
			3 % Costos indirectes	0,68 €
			Total per u.....:	23,35 €
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per u	
50	P5V0-02AF	u	Prova estanquitat coberta plana làm.sintètica	
			Materials	526,19 €
			3 % Costos indirectes	15,79 €
			Total per u.....:	541,98 €
			Són CINC-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per u	
51	P5Z25-50UWx	m2	Formació de cambra ventilada: solera ceràmica, envanets de sostremort i capa de morter	
			Mà d'obra	72,46 €
			Maquinària	0,06 €
			Materials	10,76 €
			Mitjans auxiliars	1,71 €
			3 % Costos indirectes	2,55 €
			Total per m2.....:	87,53 €
			Són VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m2	
52	P5ZD4-528x	m2	Subsitució de minvell c/parament part sup.horitz.,rajola ceràm.fina,col.morter 1:6	
			Mà d'obra	46,96 €
			Maquinària	0,03 €
			Materials	5,35 €
			Mitjans auxiliars	0,70 €
			3 % Costos indirectes	1,59 €
			Total per m2.....:	54,64 €
			Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2	
53	P6126-58O3	m2	Paret divis.recolzada,p/revestir,14cm,maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1,col.morter 1:0,5:4,CEM II	
			Mà d'obra	33,12 €
			Maquinària	0,03 €
			Materials	10,81 €
			Mitjans auxiliars	0,82 €
			3 % Costos indirectes	1,34 €
			Total per m2.....:	46,11 €
			Són QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m2	
54	P6145-56Px	u	Ataconat de forat en paredó recolzat divis.10cm,totxana 290x140x100mm,LD,I UNE-EN 771-1,p/revestir,morter mixt 1:2:10	
			Mà d'obra	22,80 €
			Maquinària	0,01 €
			Materials	2,41 €
			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,77 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per u.....:	26,55 €
			Són VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per u	
55	P61Z8-61RF	m	Repa.unió env-sostre retall.horitz.,h retall=3cm part sup.envà,atacon.post.guix	
			Mà d'obra	1,15 €
			Materials	0,27 €
			Mitjans auxiliars	0,01 €
			3 % Costos indirectes	0,04 €
			Total per m.....:	1,47 €
			Són U EURO AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m	
56	P786-H3OKx	m2	Imperm.parament,pintura poliuretà monocomponent 0,25kg/m2,dues capes	
			Mà d'obra	39,37 €
			Materials	21,39 €
			Mitjans auxiliars	0,59 €
			3 % Costos indirectes	1,84 €
			Total per m2.....:	63,19 €
			Són SEIXANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m2	
57	P7D0-5RJM	m2	Aïllament g=3cm,morter ignífug ciment+perlita+vermic.,500kg/m3,projec.elem.lin.	
			Mà d'obra	5,24 €
			Maquinària	0,72 €
			Materials	10,69 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,50 €
			Total per m2.....:	17,28 €
			Són DISSET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m2	
58	P7D7-FJ4X	m2	Protec.c/foc biga/encavallada metàl.R-120,plaques silicat càlcic g=20mm cond.tèrmica=0,189W/(m·K),700kg/m3	
			Mà d'obra	9,33 €
			Materials	34,30 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	1,31 €
			Total per m2.....:	45,08 €
			Són QUARANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m2	
59	P811-3F1B	m2	Arrebossat bona vista,horit.int.,h<3m,morter ciment 1:6,remol.+llisc.,guixC6	
			Mà d'obra	38,02 €
			Maquinària	0,03 €
			Materials	1,82 €
			Mitjans auxiliars	0,95 €
			3 % Costos indirectes	1,22 €
			Total per m2.....:	42,04 €
			Són QUARANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m2	
60	P811-3F8S	m2	Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter mixt 1:0,5:4,remolinat	
			Mà d'obra	25,57 €
			Maquinària	0,04 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Materials	3,40 €
			Mitjans auxiliars	0,63 €
			3 % Costos indirectes	0,89 €
			Total per m2.....:	30,52 €
			Són TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m2	
61	P815-3FMK	m2	Enguixat reglejat,vert.int.h<3m,B1,raspat	
			Mà d'obra	10,84 €
			Materials	3,28 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,43 €
			Total per m2.....:	14,83 €
			Són CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m2	
62	P815-3FMKx	m2	Enguixat reglejat, en trams discontinus, vert.int.h 3m-5m,B1,raspat	
			Mà d'obra	10,84 €
			Materials	3,28 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,43 €
			Total per m2.....:	14,83 €
			Són CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m2	
63	P81R-HBYD	u	Reposició arrebossat 0,125 m2	
			Mà d'obra	22,89 €
			Materials	0,17 €
			Mitjans auxiliars	0,34 €
			3 % Costos indirectes	0,70 €
			Total per u.....:	24,10 €
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS per u	
64	P81R-HBYE	u	Reposició arrebossat 0,25 m2	
			Mà d'obra	28,61 €
			Materials	0,34 €
			Mitjans auxiliars	0,43 €
			3 % Costos indirectes	0,88 €
			Total per u.....:	30,26 €
			Són TRENTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per u	
65	P822-3NWU	m2	Enrajolat vert.int.,h<= 3m,rajola ceràm.prems. brill.rajola de València,rectang/quadr. 1 a 5 peces/m2,preu sup.,col.adhesiu cimentós C2 TE,beurada CG2	
			Mà d'obra	13,17 €
			Materials	41,54 €
			Mitjans auxiliars	0,33 €
			3 % Costos indirectes	1,65 €
			Total per m2.....:	56,69 €
			Són CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m2	
66	P9D5-366A	m2	Paviment int.rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 16 a 25 peces/m2,preu altadhes.rajola C1,beurada CG1	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Mà d'obra	24,11 €
			Materials	21,43 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	1,38 €
			Total per m2.....:	47,28 €

Són QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m2

67	P9D6-H9CZ	m2	Rep.punt.(1-4m2)pav.ext.antilliscant gres extruït s/esmalt,16-25u/m2,col.mort.adh.C2+beurada CG2	
			Mà d'obra	52,49 €
			Materials	38,57 €
			Mitjans auxiliars	0,79 €
			3 % Costos indirectes	2,76 €
			Total per m2.....:	94,61 €

Són NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per m2

68	PF90-HPG6x	m	Canonades d'aigua calenta calefacció	
			Mà d'obra	30,44 €
			Materials	14,32 €
			Mitjans auxiliars	0,46 €
			3 % Costos indirectes	1,36 €
			Total per m.....:	46,58 €

Són QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m

69	PY01-HBTU	h	Desplaçament mobiliari p/reparacions	
			Mà d'obra	26,74 €
			Mitjans auxiliars	0,40 €
			3 % Costos indirectes	0,81 €
			Total per h.....:	27,95 €

Són VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per h

70	PY01-HBTX	h	Desplaçament p/reparacions	
			Mà d'obra	23,88 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per h.....:	24,97 €

Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per h

71	PY02-H8WJx	u	Obertura forat 30x30x45 cm pas de bigues de reforç o pas d'instal·lacions, paret maó massís o pedra, mitjans manuals	
			Mà d'obra	33,43 €
			Mitjans auxiliars	0,50 €
			3 % Costos indirectes	1,02 €
			Total per u.....:	34,95 €

Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per u

72	PY04-5T8Ax	u	Formació de forat i ataconat a paret massissa per encastar perfil estructural de reforç	
			Mà d'obra	26,25 €
			Materials	49,95 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Mitjans auxiliars	0,39 €
3 % Costos indirectes	2,30 €
Total per u.....:	78,89 €

Són SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per u

D.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

V Pressupost: Resum

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE III

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1

1.1 ACTUACIONS PRÈVIES	3.841,62
1.2 ENDERROCS	7.840,30
1.3 ESTRUCTURA	31.062,34
1.4 TANCAMENTS	381,99
1.5 IMPERMEABILITZACIONS	7.134,76
1.6 REVESTIMENTS	2.789,22
1.8 INSTAL.LACIONS	3.622,60
Total 1 .....:	56.672,83

Pressupost d'execució de material (PEM)	56.672,83
6% de despeses generals	3.400,37
13% de benefici industrial	7.367,47
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	67.440,67
21%	14.162,54
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + ...	81.603,21

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de VUITANTA-U MIL SIS-CENTS TRES EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

IV - V Amidaments i Pressupost

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE III

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.- ACTUACIONS PRÈVIES

1.1.1 P127-HKBx U Desmuntage de l'apuntalament de forjats existents segons plànols. La partida inclou el conjunt de tot l'apuntalament existent. Inclou:
- Retirada de puntals metàl·lics (25 unitats a PB, 14 unitats a P1, 10 unitats a P2)
- Retirada de taulons
- Càrrega a contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
puntals existents	0,2				0,200	
					0,200	0,200
			Total u :	**0,200**	**201,15 €**	**40,23 €**

1.1.2 P122-628J D Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total d :	**1,000**	**324,99 €**	**324,99 €**

1.1.3 P4C0-4SJZ M Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló

Total m : 19,69 €

1.1.4 P4C0-4SJY M Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre P1:						
eix 1, 2, 3	3	2,900			8,700	
	3	2,000			6,000	
eix 4, 5, 6	3	4,000			12,000	
eix 18,20	2	4,000			8,000	
Sostre P2;						
eix 1, 2, 3	3	2,900			8,700	
	3	2,000			6,000	
Sostre P3 (coberta):						
eix 1,2	2	2,000			4,000	
eix 4,5 (medis auxiliars especials)	2	2,100			4,200	
previsió eix 6,7,8,9,10,11,12 (medis auxiliars especials)	7	2,500			17,500	
Reparació encavallada de coberta	1				1,000	
					76,100	76,100
			Total m :	**76,100**	**16,28 €**	**1.238,91 €**

1.1.5 P4C3-4SK6 ... Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m2 :		**25,82 €**	
1.1.6	P127-HKBN	... Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km			
		Total m2 :		**59,24 €**	
1.1.7	P121-EKJZ	... Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats			
		Total m2 :		**0,09 €**	
1.1.8	P191-4RPF	U Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor			
		Total u :		**3,74 €**	
1.1.9	P1D2-HGWS	... Protecció provisional de paviment amb tauler de fusta de pi, inclòs desmuntatge			

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB.						
escala 1	7,6				7,600	
P1:						
vestidor	8,73				8,730	
despatx 1	12,91				12,910	
desptx 2	10,35				10,350	
aula d'informàtica	22,21				22,210	
escala 1	7,6				7,600	
P2:						
escala 1	7,6				7,600	
P3:						
previsió aseo 1	13,85				13,850	
previsió aseo 2	13,86				13,860	
traster	4,53				4,530	
escala 1	7,6				7,600	
					116,840	116,840
		Total m2 :	**116,840**	**19,15 €**		**2.237,49 €**

1.1.10	P4C2-4SK4	U	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta de llargària 1,5 m i alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló		
			Total u :	**105,72 €**	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.11 P2140-4RR... U Desmuntatge i posterior muntatge de fusteria de vidre de 16m2, amb fix superior i lateral i 4 portes habatibles, de vidre, que conformen l'accés al'edifici des del carrer cap al vestíbul de laplanta baixa. Inlcu:
- Desmuntatge de la porta i els vidres fixos
- Desmuntatge de la guia i mecanisme elèctric d0obertura
- Recol·locació al mateix lloc un cop reforçada la jàssera de formigó que fa de llinda
- Petits encaixos de la fusteria i/o guia que siguin necessaris

Total u : 172,59 €

1.2.- ENDERROCS

1.2.1 P2142-4RMx ... Repicat d'enguixat en superficie puntuals discontinues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Superfíciie.	Parcial	Subtotal
REPICAT GUIX PARETS:						
P1:						
zona recolzament HEB	10	0,400	0,400		1,600	
	5	1,700	0,400		3,400	
zona recolzament Mecanoviga	3	2,400	0,400		2,880	
	1	4,500	0,400		1,800	
P2:						
zona recolzament HEB	4	0,400	0,400		0,640	
	2	0,400	0,400		0,320	
zona recolzament Mecanoviga	4	2,000	0,400		3,200	
P3:						
zona recolzamnte Mecanoviga	2	2,000	0,400		1,600	
previsió altres zones				8,000	8,000	
					23,440	23,440
		Total m2 :	**23,440**	**14,98 €**		**351,13 €**

1.2.2 P2142-4RML ... Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Total m2 : 9,98 €

1.2.3 P2142-4R... ... Repicat d'arrebossat de morter de ciment en superfície discontinua, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1, façana posterior	30				30,000	
Barana façana posterior	30				30,000	
Previsió altres zones	20				20,000	
					80,000	80,000
		Total m2 :	**80,000**	**24,97 €**		**1.997,60 €**

1.2.4 P2142-4RMJ ... Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
previsió		1		1,000	
				1,000	1,000
		Total m2 :	**1,000**	**14,98 €**	**14,98 €**

1.2.5 P2142-4R... ... Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Total m2 : 11,47 €

1.2.6 P2142-4R... ... Repicat d'arrebossat o enguixat en volta, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, en trams discontinus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Superfície	Parcial	Subtotal
P1, voltes forjats a reparar	2	0,600	0,600		0,720	
previsió altres zones				3,000	3,000	
					3,720	3,720
			Total m2 :	**3,720**	**12,48 €**	**46,43 €**

1.2.7 P2143-4RR2 ... Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	4				4,000	
					4,000	4,000
			Total m2 :	**4,000**	**7,49 €**	**29,96 €**

1.2.8 P2140-4RRN U Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Total u : 12,48 €

1.2.9 P214I-AKZL ... Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1:						
vestidor	8,73				8,730	
despatx 1	12,91				12,910	
desptx 2	10,35				10,350	
aula d'informàtica	22,21				22,210	
P3:						
previsió aseo 1	13,85				13,850	
previsió aseo 2	13,86				13,860	
traster	4,53				4,530	
badalot escala 1	7,6				7,600	
badalot ascensor	10				10,000	
					104,040	104,040
			Total m2 :	**104,040**	**16,22 €**	**1.687,53 €**

1.2.10 P214O-4R... ... Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total m3 :	**1,000**	**43,69 €**		**43,69 €**

1.2.11 P214O-4R... M Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	k/m	Alçada	Parcial	Subtotal
Apuntalament existent aseos P1 i P2	4	2,500			10,000	
zona eix 1,2,3						
repercusió treure platines	8	0,300			2,400	
					12,400	12,400
		Total m :	**12,400**	**16,36 €**		**202,86 €**

1.2.12 P214X-HCP2 ... Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Total m2 :	**667,77 €**	

1.2.13 P214T-4RQB U Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
forats envans per passar bigues de reforç:						
P1:						
HEB envà pas	8				8,000	
MECANOVIGA envà	3				3,000	
SHS enva	8				8,000	
P2:						
HEB envà	2				2,000	
SHS envà	6				6,000	
					27,000	27,000
		Total u :	**27,000**	**3,44 €**		**92,88 €**

1.2.14 PY02-H8WJx U Obertura de forat de finsa a 30x30x45 cm per a pas de bigues o d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**34,95 €**		**34,95 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.2.15 PY04-5T8Ax U Formació d'encast a paret de maó massísa per encastar posteriorment un perfil metàl·lic tipus HEB, mides màximes del forat 0,30m x 0,40m x 0,30m, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa al contenidor i posterior atacont amb morter de reparació sense retracció de ciment i sorra.
Inclou:
- Replanteig del forat
- Formació del forat
- Càrrega manual de runa a contenidor
- Formació de capa d'anivellament de 5cm per rebre el perfil estructural
- Ataconat amb morter de reparació sense retracció un cop col·locat el perfil

FASE III	Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Encastament de HEB en paret ceràmica P1	8			8,000	
Encastament de HEB en paret ceràmica P2	4			4,000	
				12,000	12,000
	Total u :	**12,000**	**78,89 €**		**946,68 €**

1.2.16 P214T-4RQH ... Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
	Total m2 :		**1,000**	**13,72 €**		**13,72 €**

1.2.17 P214T-4RQC ... Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
	Total m2 :		**1,000**	**8,74 €**		**8,74 €**

1.2.18 P21Z2-4RXK M Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum

Total m : 8,97 €

1.2.19 P214L-CRMx ... Enderroc parcial de cambra ventilada sobre forjat terra P3; paviment ceràmic, tauler ceràmic, envanets de sostremort i qualsevo material que formi part de la cambra ventilada, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Total m2 : 52,46 €

1.2.20 P2R2-EU9P ... Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	m2		Parcial	Subtotal
guix				0,015	23,440	1,800	0,633	
arrebossat				0,025	80,000	1,800	3,600	
				0,025	1,000	1,800	0,045	
guix voltes				0,015	3,720	1,800	0,100	
paviment				0,060	4,000	2,500	0,600	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import

1.2.20 M3 Clasif.obra residuos construcción/demolicións/construcción/demolición,m.man. (Continuació...)

reblert volta	1						1,000	
cel ras				0,050	104,040	2,500	13,005	
bigues apuntalament		12,400	0,150	0,100		1,800	0,335	
envà	27	0,300	0,300	0,100		2,500	0,608	
				0,100	1,000	2,500	0,250	
paret totxana 15cm	1	0,300	0,300	0,450		2,500	0,101	
	1				1,000	2,500	2,500	
parets façana	12	0,400	0,300	0,400		2,500	1,440	
							24,217	24,217
			Total m3 :		**24,217**	**24,97 €**		**604,70 €**

1.2.21 P2R5-DT3X ... Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	m2		Parcial	Subtotal
guix				0,015	23,440	1,800	0,633	
arrebossat				0,025	80,000	1,800	3,600	
				0,025	1,000	1,800	0,045	
guix voltes				0,015	3,720	1,800	0,100	
paviment				0,060	4,000	2,500	0,600	
reblert volta	1						1,000	
cel ras				0,050	104,040	2,500	13,005	
bigues apuntalament		12,400	0,150	0,100		1,800	0,335	
envà	27	0,300	0,300	0,100		2,500	0,608	
				0,100	1,000	2,500	0,250	
paret totxana 15cm	1	0,300	0,300	0,450		2,500	0,101	
	1				1,000	2,500	2,500	
parets façana	12	0,400	0,300	0,400		2,500	1,440	
							24,217	24,217
			Total m3 :		**24,217**	**72,86 €**		**1.764,45 €**

1.3.- ESTRUCTURA

1.3.1 P442-DFYL Kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

FASE III	Uts.	Llargada	k/m	Alçada	Parcial	Subtotal
HEB 160:						
Sostre P1:						
eix 6-7, 9-10, 13-14, 17-18, 21-22, 25-26, 28-29	7	3,700	42,600		1.103,340	
	7	4,300	42,600		1.282,260	
Sostre P2:						
eix 3-4, 7-8	2	3,700	42,600		315,240	
	2	4,300	42,600		366,360	
LN 150X12:						
Recolzament HEB sostre P1	16	0,500	27,350		218,800	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.3.1 Kg Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.lP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg. (Continuació...)

Rcolzament mecanoviga sostre P1	2	0,500	27,350	27,350	
Recolzament mecanoviga sostre P2	5	0,500	27,350	68,375	
Recolzament mecanoviga sostre P3	2	0,500	27,350	27,350	
				3.409,075	3.409,075
		Total kg :	**3.409,075**	**2,63 €**	**8.965,87 €**

1.3.2 P443-FHUF Kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

		Total kg :		**3,19 €**	

1.3.3 P4Z6-6YXL U Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella

FASE III	Uts.	u/perfil	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tacs en perfils LN 120:						
sostre P1	18	6,000			108,000	
sostre P2	5	6,000			30,000	
sostre P3	2	6,000			12,000	
					150,000	150,000
		Total u :	**150,000**	**23,35 €**		**3.502,50 €**

1.3.4 P443-FHXE Kg Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a biguetes formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

FASE III	Uts.	Llargada	k/m	Alçada	Parcial	Subtotal
SHS 60x8:						
Sostre P1	2	22,000	12,130		533,720	
	2	19,300	12,130		468,218	
Sostre P2	4	6,000	12,130		291,120	
					1.293,058	1.293,058
		Total kg :	**1.293,058**	**3,18 €**		**4.111,92 €**

1.3.5 P45R6-4SSQ M Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre P1:						
eix 1, 2, 3	3	2,900			8,700	
	3	2,000			6,000	
eix 4, 5, 6	3	4,000			12,000	
eix 18,20	2	4,000			8,000	
Sostre P2;						
eix 1, 2, 3	3	2,900			8,700	
	3	2,000			6,000	
Sostre P3 (coberta):						
eix 1,2	2	2,000			4,000	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.3.5	M	Reparació fissura bigueta,repic.form.+sanej arm.,mitj.manuals+raig sorra,impr.+pont uni... (Continuació...)			
eix 4,5 (medis auxiliars especials)	2	2,100		4,200	
previsió eix 6,7,8,9,10,11,12 (medis auxiliars especials)	7	2,500		17,500	
Previsió esquerdes altres zones		20,000		20,000	
Reparació cops biguetes	13	0,250		3,250	
Previsió reparació cops biguetes altres zones	22	0,250		5,500	
Reparació encavallada de coberta	1			1,000	
				104,850	104,850
		Total m :	**104,850**	**36,70 €**	**3.848,00 €**

1.3.6 P4SD-609M M Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntalament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre P1:						
eix 1, 2, 3	3	3,000			9,000	
	3	2,000			6,000	
eix 4, 5, 6	3	4,000			12,000	
Sostre P2:						
eix 1, 2, 3	3	3,000			9,000	
	3	2,000			6,000	
Sostre P3 (coberta):						
eix 1, 2	2	2,000			4,000	
eix 4, 5 (medis auxiliars especials)	2	2,000			4,000	
Previsió altres zones (badalot i escala) (medis auxiliars especials)	3	2,000			6,000	
					56,000	56,000
		Total m :	**56,000**	**105,35 €**		**5.899,60 €**

1.3.7 P4S4-HBR9x ... Reforç d'element estructural amb fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i resistencia a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 200 g/m2 de pes, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superficie, aplicació d'emprimació epoxi i col·locació de fibra de carboni adherida amb resina epoxi especial. Inlcou la preparació del suport.

Total m2 : **427,18 €**

1.3.8 P449-02IM U Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1	1				1,000	
P2	1				1,000	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				2,000	2,000
		Total u :	**2,000**	**474,56 €**	**949,12 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.3.9 P4Z5-HAMxx ... Reforç de paret de totxana existent mitjançant arrebossat de morter tixotròpic monocomponent, de base cimentosa,compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors
orgànics de la corrosió, additius especials expansius, retenidors d'aigua i àrids seleccionats, tipus MAPEGROUT EASY FLOW o equivalent, aplicat mitjançant projecció mecànica sobre la paret de totxana existent. Inlcou armat format per xarxat d'acer galvanitzat diámetre 6mm, 15x15cm, col·locació de connectors entre totes dues cares dela paret mitjançant barres corrugades d'acer de diàmetre 8mm amb pota i de connectors amb els forjat amb barrrs d'acer diàmetre 8mm segons detalls.
Descripció detallada dels treballs que inclou aquesta partida:

ARMAT DE LA PARET:
Connectors horitzontals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
- replanteig dels connectors per ambues cares
- Formació de trepants a la paret per connectar totes dues cares del reforç. Trepants de diàmetre 10mm cada 60cm aproximadament (veure detall reforç)
- Col·locació de les barres de connexió en forma de L (pota 12,5cm + pota 27,5cm)per un dels costat amb resine epoxídiques de reblert del forat
- Doblat de la pota llarga in situ perquè el connector resultant sigui de 12,5cm (pota d'un costat)+ part central de 15cm (travessant la paret) + 12,5cm (pota de l'altre costat)
Connectors verticals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
- Replanteig dels connectors per la cara inferior del forjat (els connectors no han de coincidir amb les biguetes), cada 30cm aproximadament
- Formacio de trepant al forjat per la cara superior (paviment+ forjat) cada 30cm
- Formació de rasa a la capa de compressió cada 30cm a les zones on no hi hagi continuitat de la paret per la part superior (terra P2 i P3), àmbit de la rasa 15x3cm (espai per la pota del connector vertical en pota)
- Col·locació de barres diàmetre 8mm amb resines epoxídiques en travessar el forjat. Les barres teneen tres tipologies diferents:
Barra vertical entre paret terra p1 i jàssera de formigó. longitud de la barra 1m, ancorada 20cm a la jàssera de formigó del sostre de PB, travessant i ancorat al forjat situat per sobre de la jàssera.
Barra vertical entre paret terra P2 i paret sostre P1, longitud de la barra 1,3m, ancorada al forjat
Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P1, ancorada al forjat del terra P2, sempre que no hi ha continuitat de la paret estructural (a P2 no hiha paret o coincideix a una porta)
Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P2

RESINES EPOXÍDIQUES DELS ANCORATGES:
Quan els connectors travessin forjats, jàsseres o p arets (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat):
Adhesiu per a la fixació química de barres metàl·liques en forats practicats sobre materials de la construcció, tipus Mapefix VE SF de MAPEI o equivalent. És un producte de 2 components a base d'una barreja de resines de vinilèster sense estirè. Específicament formulat per la fixació de barres metàl·liques roscades o d'adherència millorada, d'elements d'acer i acer galvanitzat, amb transmissió de càrregues pesades sobre suports massissos i buits, com a formigó no fisurat, maó, paleta mixta.

MORTER ESTRUCTURAL (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat)
Tipus Mapegrout Easy Flow o equivalent, és un morter premesclat tixotròpic monocomponent, de base cimentosa, compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius,retenidors d'aigua i àrids seleccionats.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

Gruix de morter 3-3,5cm de gruix.
Col·locació reglejat i projectat.
Inclou el reblert de les rases fetes a la capa de compressió per col·locar la pota curta dels connectors verticals en L.

Total m2 : 195,03 €

1.3.10 P4F9-AJRD U Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
esquerdes paret barana façana posterior	4	20,000			80,000	
previsió	50				50,000	
					130,000	130,000
		Total u :	**130,000**	**18,14 €**		**2.358,20 €**

1.3.11 P4Z5-HAM... U Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra, per ataconar l'espai que queda entre el nou perfil SHS tallallums i la cara inferior de les biguetes de formigó existents.

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ataconat del SHS tallllums contra les biguetes existents						
sostre P1:						
pòrtic A-B	29	2,000			58,000	
pòrtic B-C	26	2,000			52,000	
sostre P2:						
pòrtic A-B	15	2,000			30,000	
pòrtic Bc	15	2,000			30,000	
					170,000	170,000
		Total u :	**170,000**	**6,25 €**		**1.062,50 €**

1.3.12 P45R7-4SMB M Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor

Total m : 10,08 €

1.3.13 P4FO-4SM3 ... Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4

Total m2 : 65,99 €

1.3.14 P4FQ-54FA ... Volta cilíndrica estructural de maó de pla formada per un gruix, de maó massís de 290x140x50 mm R10 N/mm2, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter de ciment 1:4

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m2 :	**1,000**	**54,16 €**	**54,16 €**

1.3.15 P5Z25-50U... ... Formació de cambra ventilada sobre el forjat terra P3: Inclou:
- Capa de morter de 4cm sobre la solera ceràmica
- Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort
- Envanets de sostremort g= 10cm cada 50cm amb totxana

Total m2 : 87,53 €

1.3.16 P4FG-EDIZx M Reforç actuació 8:
Ataconat de l'eapai existent entre la cara superior del perfil HEB 160 (eix 17-18) de planta baixa, i la volta situada sota l'envà que neix al terra P1. Altura inferior a 10cm.
Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 8 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs

Total m : 30,89 €

1.3.17 P4FQ-54Fx ... Segellat d'esquerda d'obra ceràmica d'amplària aproximada d'1 cm i 30 cm de fondària aparent , amb injecció de morter sintètic epoxi de resines epoxi

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió altres zones	4				4,000	
					4,000	4,000
		Total m2 :	**4,000**		**49,89 €**	**199,56 €**

1.3.18 P4FQ-54Fxx ... A.-Realització de forats de diàmetre 14mm per connectar tots dos costats de les voltes i neteja amb aire comprimit.

B.- Humectació de l'interior del trepant amb imprimació epoxídica i inserció de la corda de fibra de vidre deixant 30cm de corda a l'exterior d'ambdós costats, tot esperant per solapar amb el reforç general. Aplicació d'adhesiu tixotropi a l'interior del trepant. Amb els següents elements:
MAPEWRAP PRIMER 1 / Fitxa Tècnica: 1005-7-2010. Imprimador epoxídic, específic per al sistema MAPEWRAP.MAPEWRAP G FIOCCO / Fitxa Tècnica: 1012-10-2008.Corda de fibres de vidre unidireccional resistent als àlcalis, per la realització d'ancoratges als sistemes de reparació, reforç i adequació estàtica d'estructures de maçoneria o paleta, mitjançant les malles Mapegrid G120 i Mapegrid G220.

C.-Aplicació de dues capes de 8mm de morter de calç bicomponent, aplicades fresc sobre fresc, interposant entre capa i capa la malla estructural atapeïda de fibra de vidre. Amb els següents elements:
PLANITOP HDM RESTAUR / Fitxa tècnica: 1071-10-2009. Morter premesclat bicomponent d'elevada ductilitat a base de calç hidràulica (NHL) i Eco-Puzolana de color clar particularment indicat per al reforç estructural "armat" de suports de paleta en combinació amb MAPEGRID G220, i per a la regularització de superfícies de pedra, maó i tufo.
MAPEGRID G220 / Fitxa Tècnica: 1033-4-2006. Malla especial constituïda per fibra de vidre compactada, per emprar en combinació amb PLANITOP HDM RESTAUR. Gràcies al seu particular teixit en malla de 25 x 25 mm, confereix a la paleta reforçada una elevada ductilitat i un repartiment més uniforme de les sol·licitacions.

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció		Amidament	Preu	Import
previsió			1		1,000	
					1,000	1,000
			Total m2 :	**1,000**	**110,91 €**	**110,91 €**

1.4.- TANCAMENTS

1.4.1 P6126-58O3 ... Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Total m2 : 46,11 €

1.4.2 P6145-56Px U Ataconat de forat realitzat per pas de bigues de reforç amb paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1 forats envans per pas de bigues reforç	8				8,000	
	3				3,000	
P2 forats envans per pas de bigues de reforç	3				3,000	
					14,000	14,000
		Total u :	**14,000**	**26,55 €**		**371,70 €**

1.4.3 P61Z8-61RF M Reparació de la unió envà-sostre amb retallat horitzontal de 3 cm d'alçària a la part superior de l'envà i ataconat posterior amb guix mort

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1 forats envans per pas de bigues reforç	8	0,500			4,000	
	3	0,500			1,500	
P2 forats envans per pas de bigues de reforç	3	0,500			1,500	
					7,000	7,000
		Total m :	**7,000**	**1,47 €**		**10,29 €**

1.5.- IMPERMEABILITZACIONS

1.5.1 P7D0-5RJM ... Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals

FASE III - LAMINATS	Uts.	Llargada desenvolupa...		Alçada	Parcial	Subtotal
HEB 160:						
Sostre P1:						
eix 6-7, 9-10, 13-14, 17-18, 21-22, 25-26, 28-29	7	3,700	1,000		25,900	
	7	4,300	1,000		30,100	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció				Amidament		Preu	Import
1.5.1	M2	Aïllament g=3cm,morter ignífug ciment+perlita+vermic.,500kg/m3,projec.elem.lin.						(Continuació...)	
Sostre P2:									
eix 3-4, 7-8			2	3,700		1,000		7,400	
			2	4,300		1,000		8,600	
LN 150X12:									
Recolzament HEB sostre P1			16	0,500		0,650		5,200	
Rcolzament mecanoviga sostre P1			2	0,500		0,650		0,650	
Recolzament mecanoviga sostre P2			5	0,500		0,650		1,625	
Recolzament mecanoviga sostre P3			2	0,500		0,650		0,650	
								80,125	80,125
FASE III-MECANOVIGA			Uts.	Llargada	desenvlupam...		Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre P1:									
eix 1, 2, 3			3	3,000		0,650		5,850	
			3	2,000		0,650		3,900	
eix 4, 5, 6			3	4,000		0,650		7,800	
Sostre P2:									
eix 1, 2, 3			3	3,000		0,650		5,850	
			3	2,000		0,650		3,900	
Sostre P3 (coberta):									
eix 1, 2			2	2,000		0,650		2,600	
eix 4, 5 (medis auxiliars especials)			2	2,000		0,650		2,600	
Previsió altres zones (badalot i escala) (medis auxiliars especials)			3	2,000		0,650		3,900	
								36,400	36,400
FASE III-TUBULARS			Uts.	Llargada	desenvoluap...		Alçada	Parcial	Subtotal
SHS 60x8:									
Sostre P1			2	22,000		0,250		11,000	
			2	19,300		0,250		9,650	
Sostre P2			4	6,000		0,250		6,000	
								26,650	26,650
								143,175	143,175
				Total m2 :		**143,175**	**17,28 €**		**2.474,06 €**

1.5.2 P7D7-FJ4X ... Protecció contra el foc de biga o encavallada metàl·lica amb una resistència al foc R-120 amb plaques de silicat càlcic de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,189 W/(m·K) i una densitat de 700 kg/m3

Total m2 : 45,08 €

1.5.3 P5ZD4-528x ... Substitució de minvell contra parament, amb la part superior horitzontal i la inferior seguint el pendent, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter de ciment 1:6, càrrrega de runa al contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió substitució minbel terrassa P1		10,000			10,000	
					10,000	10,000
		Total m2 :	**10,000**	**54,64 €**		**546,40 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.5.4 P786-H3OKx ... Impermeabilització de parament amb pintura tipus poliuretà monocomponent amb una dotació de 0,25 kg/m2 aplicada en dues capes.
inclou:
- formació de mitges canyes perimetrals a totes les trobades enre paraments verticals i horitzontals
- col·locació del poliuretà g=1,5 mm mínim
- col·locació de malla intermèdia
- col·locació de la capa d'alifàtic

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
impermeabilització patis P1	25,03				25,030	
		32,050		0,250	8,013	
	11,35				11,350	
		14,250		0,250	3,563	
					47,956	47,956
		Total m2 :	**47,956**	**63,19 €**		**3.030,34 €**

1.5.5 P5V0-02AF U Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
patis p1	2				2,000	
					2,000	2,000
		Total u :	**2,000**	**541,98 €**		**1.083,96 €**

1.6.- REVESTIMENTS

1.6.1 P822-3NWU ... Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Total m2 : 56,69 €

1.6.2 P81R-HBYD U Reposició d'arrebossat de fins a 0,125 m2 en paret

Total u : 24,10 €

1.6.3 P81R-HBYE U Reposició d'arrebossat de fins a 0,25 m2 en paret

Total u : 30,26 €

1.6.4 P811-3F8S ... Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1, façana posterior	30				30,000	
P1, barana posterior	30				30,000	
Previsió altres zones	20				20,000	
					80,000	80,000
		Total m2 :	**80,000**	**30,52 €**		**2.441,60 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.6.5 P811-3F1B ... Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb guix C6

Total m2 : 42,04 €

1.6.6 P815-3FMKx ... Enguixat reglejat sobre parament vertical interior en trams discontinus, a 3,00 m a 5,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Superfíciie.	Parcial	Subtotal
REPICAT GUIX PARETS:						
P1:						
zona recolzament HEB	10	0,400	0,400		1,600	
	5	1,700	0,400		3,400	
zona recolzament Mecanoviga	3	2,400	0,400		2,880	
	1	4,500	0,400		1,800	
P2:						
zona recolzament HEB	4	0,400	0,400		0,640	
	2	0,400	0,400		0,320	
zona recolzament Mecanoviga	4	2,000	0,400		3,200	
P3:						
zona recolzamnte Mecanoviga	2	2,000	0,400		1,600	
previsió altres zones				8,000	8,000	
					23,440	23,440
		Total m2 :	**23,440**	**14,83 €**		**347,62 €**

1.6.7 P815-3FMK ... Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat

Total m2 : 14,83 €

1.8.- INSTAL.LACIONS

1.8.1 P21DD-HBx U Desmuntatge i posterior re-col·locació de la instal·lació elèctrica i lumínica que interfereixi amb els treballs de reforç estructural:
- Desplaçament de caixes de derivació (previsió 30 unitats)
- Desplaçament puntual de cablejat eléctric superficial embegut en tub rígid
- Reitada de luminàries embegudes al fals sostre (previsió 100 unitats)
- Col·locació de punts de llum provisionals un cop reforçat el forjat (previsió 30 unitats)
- Col·locació de lluminàries bàsiques un cop fer el reforç (previsió 30 unitats)
- Retirada de mecanismes encastats a la paret de càrrega de totxana (previsió 10 unitats)
- Retirada i re-col·locació de llums d'emergència (previsió 30 unitats)
- Càrrega manual de runa al contenidor

FASE III	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2				0,200	
					0,200	0,200
		Total u :	**0,200**	**1.837,65 €**		**367,53 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Capítol nº 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.8.2 P21D3-HC... M Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, desmuntage de la vaia d'aïllament tèrmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FASE III previsió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonades d'aigua calenta de calefacció existents:						
sostre P2	2	12,000			24,000	
	2	2,000			4,000	
	2	3,500			7,000	
previsio tram vertical per façana	2	7,000			14,000	
					49,000	49,000
		Total m :	**49,000**	**19,85 €**		**972,65 €**

1.8.3 PF90-HPG6x M Instal·lació de canonades generals de calefacció i aigua calenta saniaria que van des de la caldera situada en planta baixa (cambra de claderes), travessen la façana posterior fins a la planta segona per on passen penjades del sostre de P2 per la ozna de pas fns al passadís de l'ascensor connectant-se amb la passarel·la que comunica amb l'edifici general de l?institut del TEatre.
Les característiques han de ser semblants a la instal·lació existent i la seva geometria haurà d'adaptar-se als nous nivells de la cara inferior del forjat un cop s'hagi reforçat.
Inlou:
- Anàlisi de la instal·lació existent
- Col·locacio de canonades que donin el mateix servei que l'existent
- Proteció amb beina aïllant pel sostre
- Protecció amb beina impermeable per façana.
- Meids auxiliars pel seu muntatge

FASE III previsió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonades d'aigua calenta de calefacció existents:						
sostre P2	2	12,000			24,000	
	2	2,000			4,000	
	2	3,500			7,000	
previsio tram vertical per façana	2	7,000			14,000	
					49,000	49,000
		Total m :	**49,000**	**46,58 €**		**2.282,42 €**

Parcial nº 1 : **56.672,83 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost d'execució material

1		56.672,83 €
1.1.- ACTUACIONS PRÈVIES		3.841,62 €
1.2.- ENDERROCS		7.840,30 €
1.3.- ESTRUCTURA		31.062,34 €
1.4.- TANCAMENTS		381,99 €
1.5.- IMPERMEABILITZACIONS		7.134,76 €
1.6.- REVESTIMENTS		2.789,22 €
1.8.- INSTAL.LACIONS		3.622,60 €
	Total .....:	56.672,83 €

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CINQUANTA-SIS MIL SIS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE III

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció	Total

1

1.1 1.1 ACTUACIONS PRÈVIES

1.1.1 P127-HKBx u Desmuntage de l'apuntalament de forjats existents segons plànols. La partida inclou el conjunt de tot l'apuntalament existent. Inclou:
- Retirada de puntals metàl·lics (25 unitats a PB, 14 unitats a P1, 10 unitats a P2)
- Retirada de taulons
- Càrrega a contenidor

A01-FEPH	3,500	h	Ajudant muntador	25,400 €	88,90 €
A0F-000R	3,500	h	Oficial 1a muntador	29,570 €	103,50 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	192,400 €	2,89 €
			3,000 % Costos indirectes	195,290 €	5,86 €
			Preu total por u		**201,15 €**

1.1.2 P122-628J d Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm

CL40-00J3	8,000	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	39,440 €	315,52 €
			3,000 % Costos indirectes	315,520 €	9,47 €
			Preu total por d		**324,99 €**

1.1.4 P4C0-4SJY m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló

A0D-0007	0,250	h	Manobre	23,880 €	5,97 €
A0F-000B	0,250	h	Oficial 1a	28,610 €	7,15 €
B0AK-07AS	0,080	kg	Clau acer	1,890 €	0,15 €
B0D21-07OY	4,000	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,440 €	1,76 €
B0D62-07PL	0,029	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	15,550 €	0,45 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,120 €	0,33 €
			3,000 % Costos indirectes	15,810 €	0,47 €
			Preu total por m		**16,28 €**

1.1.9 P1D2-HGWS m2 Protecció provisional de paviment amb tauler de fusta de pi, inclòs desmuntatge

A0D-0007	0,300	h	Manobre	23,880 €	7,16 €
A0F-000K	0,300	h	Oficial 1a fuster	29,120 €	8,74 €
B0D70-0CEP	1,265	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,940 €	2,45 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,900 €	0,24 €
			3,000 % Costos indirectes	18,590 €	0,56 €
			Preu total por m2		**19,15 €**

1.2 ENDERROCS

1.2.1 P2142-4RMx m2 Repicat d'enguixat en superficie puntuals discontinues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

A0D-0007	0,600	h	Manobre	23,880 €	14,33 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,330 €	0,21 €
			3,000 % Costos indirectes	14,540 €	0,44 €
			Preu total por m2		**14,98 €**

1.2.3 P2142-4RMJx m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment en superfície discontinua, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

A0D-0007	1,000	h	Manobre	23,880 €	23,88 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	23,880 €	0,36 €
			3,000 % Costos indirectes	24,240 €	0,73 €
			Preu total por m2		**24,97 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció				Total
1.2.4	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	0,600 h		Manobre			23,880 €	14,33 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			14,330 €	0,21 €
				3,000 %	Costos indirectes	14,540 €	0,44 €
			Preu total por m2				**14,98 €**
1.2.6	P2142-4RMXx	m2	Repicat d'arrebossat o enguixat en volta, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, en trams discontinus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	0,500 h		Manobre			23,880 €	11,94 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			11,940 €	0,18 €
				3,000 %	Costos indirectes	12,120 €	0,36 €
			Preu total por m2				**12,48 €**
1.2.7	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	0,300 h		Manobre			23,880 €	7,16 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			7,160 €	0,11 €
				3,000 %	Costos indirectes	7,270 €	0,22 €
			Preu total por m2				**7,49 €**
1.2.9	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				
A0D-0007	0,650 h		Manobre			23,880 €	15,52 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			15,520 €	0,23 €
				3,000 %	Costos indirectes	15,750 €	0,47 €
			Preu total por m2				**16,22 €**
1.2.10	P214O-4ROG	m3	Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	1,750 h		Manobre			23,880 €	41,79 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			41,790 €	0,63 €
				3,000 %	Costos indirectes	42,420 €	1,27 €
			Preu total por m3				**43,69 €**
1.2.11	P214O-4RNH	m	Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	0,500 h		Manobre			23,880 €	11,94 €
A0F-000Y	0,100 h		Oficial 1a soldador			29,080 €	2,91 €
C207-00E1	0,100 h		Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic			8,090 €	0,81 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			14,850 €	0,22 €
				3,000 %	Costos indirectes	15,880 €	0,48 €
			Preu total por m				**16,36 €**
1.2.13	P214T-4RQB	u	Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0E-000A	0,125 h		Manobre especialista			24,690 €	3,09 €
C202-005P	0,050 h		Talladora amb disc de carborúndum			3,980 €	0,20 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			3,090 €	0,05 €
				3,000 %	Costos indirectes	3,340 €	0,10 €
			Preu total por u				**3,44 €**
1.2.14	PY02-H8WJx	u	Obertura de forat de finsa a 30x30x45 cm per a pas de bigues o d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals				
A0D-0007	1,400 h		Manobre			23,880 €	33,43 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			33,430 €	0,50 €
				3,000 %	Costos indirectes	33,930 €	1,02 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció				Total
			Preu total por u				**34,95 €**
1.2.15	PY04-5T8Ax	u	Formació d'encast a paret de maó massísa per encastar posteriorment un perfil metàl·lic tipus HEB, mides màximes del forat 0,30m x 0,40m x 0,30m, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa al contenidor i posterior atacont amb morter de reparació sense retracció de ciment i sorra. Inclou: - Replanteig del forat - Formació del forat - Càrrega manual de runa a contenidor - Formació de capa d'anivellament de 5cm per rebre el perfil estructural - Ataconat amb morter de reparació sense retracció un cop col·locat el perfil				
A0D-0007	0,500	h	Manobre			23,880 €	11,94 €
A0F-000T	0,500	h	Oficial 1a paleta			28,610 €	14,31 €
B077-12V5	67,500	kg	Morter expansiu			0,740 €	49,95 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			26,250 €	0,39 €
				3,000	% Costos indirectes	76,590 €	2,30 €
			Preu total por u				**78,89 €**
1.2.16	P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	0,250	h	Manobre			23,880 €	5,97 €
A0E-000A	0,250	h	Manobre especialista			24,690 €	6,17 €
C20H-00DN	0,250	h	Martell trencador manual			3,980 €	1,00 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			12,140 €	0,18 €
				3,000	% Costos indirectes	13,320 €	0,40 €
			Preu total por m2				**13,72 €**
1.2.17	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	0,350	h	Manobre			23,880 €	8,36 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			8,360 €	0,13 €
				3,000	% Costos indirectes	8,490 €	0,25 €
			Preu total por m2				**8,74 €**
1.2.20	P2R2-EU9P	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales				
A0D-0007	1,000	h	Manobre			23,880 €	23,88 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			23,880 €	0,36 €
				3,000	% Costos indirectes	24,240 €	0,73 €
			Preu total por m3				**24,97 €**
1.2.21	P2R5-DT3X	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat				
C1R1-00CW	1,000	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials			70,740 €	70,74 €
				3,000	% Costos indirectes	70,740 €	2,12 €
			Preu total por m3				**72,86 €**
1.3	ESTRUCTURA						
1.3.1	P442-DFYL	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols				
A01-FEP1	0,008	h	Ajudant soldador			25,500 €	0,20 €
A0F-000Y	0,014	h	Oficial 1a soldador			29,080 €	0,41 €
B44Z-0LVZ	1,000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant			1,740 €	1,74 €
C206-00DW	0,014	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica			3,110 €	0,04 €
CZ15-00E4	0,014	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA			9,750 €	0,14 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
A%AUX001	2,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,610 €	0,02 €
			3,000 %	Costos indirectes	2,550 €	0,08 €
			Preu total por kg			**2,63 €**
1.3.3	P4Z6-6YXL	u	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella			
A0D-0007	0,150 h		Manobre		23,880 €	3,58 €
A0F-000B	0,150 h		Oficial 1a		28,610 €	4,29 €
B0AN-07J4	1,000 u		Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella		14,680 €	14,68 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		7,870 €	0,12 €
			3,000 %	Costos indirectes	22,670 €	0,68 €
			Preu total por u			**23,35 €**
1.3.4	P443-FHXE	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a biguetes formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura			
A01-FEP1	0,017 h		Ajudant soldador		25,500 €	0,43 €
A0F-000Y	0,032 h		Oficial 1a soldador		29,080 €	0,93 €
B44Z-0LX2	1,000 kg		Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant		1,600 €	1,60 €
C206-00DW	0,032 h		Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica		3,110 €	0,10 €
A%AUX001	2,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,360 €	0,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	3,090 €	0,09 €
			Preu total por kg			**3,18 €**
1.3.5	P45R6-4SSQ	m	Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor			
A0D-0007	0,350 h		Manobre		23,880 €	8,36 €
A0F-000B	0,400 h		Oficial 1a		28,610 €	11,44 €
B03L-05MU	0,004 t		Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm		199,170 €	0,80 €
B079-06TD	0,662 kg		Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió		8,000 €	5,30 €
B079-06TE	7,500 kg		Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació		1,200 €	9,00 €
CZ11-005C	0,020 h		Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió		16,340 €	0,33 €
CZ16-00EH	0,020 h		Equip de raig de sorra		4,890 €	0,10 €
A%AUX001	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		19,800 €	0,30 €
			3,000 %	Costos indirectes	35,630 €	1,07 €
			Preu total por m			**36,70 €**
1.3.6	P4SD-609M	m	Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntalament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor			
A01-FEPH	0,500 h		Ajudant muntador		25,400 €	12,70 €
A0F-000R	0,500 h		Oficial 1a muntador		29,570 €	14,79 €
B07G-0MRD	0,020 m3		Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		114,920 €	2,30 €
B091-06VM	0,050 kg		Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural		19,010 €	0,95 €
B0AN-07J2	1,333 u		Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella		8,110 €	10,81 €
B0D62-07PP	0,040 cu		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3,5 m d'alçària i 200 usos		15,740 €	0,63 €
B2RA-28US	0,056 t		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus		23,000 €	1,29 €
B441-16IA	0,170 u		Bigueta telescòpica d'acer per a reforç de sostres de formigó de 6 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable laminada en fred, formada per tres perfils omega soldats		225,040 €	38,26 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
B443-16IE	0,400	u	Element de fixació per a bigueta de 6 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable plegada		21,590 €	8,64 €
B444-16II	0,330	u	Suport de recolzament al parament per a bigueta d'acer de 6 m de llargària, de planxa d'acer inoxidable plegada en forma d'omega		30,850 €	10,18 €
C1R1-00CY	0,045	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials		23,180 €	1,04 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		27,490 €	0,69 €
			3,000 %	Costos indirectes	102,280 €	3,07 €
			Preu total por m			**105,35 €**
1.3.8 P449-02IM		u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278			
BV254-02I7	1,000	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278		460,740 €	460,74 €
			3,000 %	Costos indirectes	460,740 €	13,82 €
			Preu total por u			**474,56 €**
1.3.10 P4F9-AJRD		u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada			
A0E-000A	0,250	h	Manobre especialista		24,690 €	6,17 €
A0F-000T	0,250	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	7,15 €
B079-06TF	2,500	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada per a reparació		1,110 €	2,78 €
B0B5-16I3	0,206	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316) manipulat a taller i elaborat a l'obra		3,190 €	0,66 €
C208-00H9	0,100	h	Equip d'injecció manual de resines		1,580 €	0,16 €
C20G-00DT	0,120	h	Màquina taladradora		4,100 €	0,49 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		13,320 €	0,20 €
			3,000 %	Costos indirectes	17,610 €	0,53 €
			Preu total por u			**18,14 €**
1.3.11 P4Z5-HAM1X		u	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra, per ataconar l'espai que queda entre el nou perfil SHS tallallums i la cara inferior de les biguetes de formigó existents.			
A0D-0007	0,100	h	Manobre		23,880 €	2,39 €
A0F-000T	0,100	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	2,86 €
B077-12V5	1,000	kg	Morter expansiu		0,740 €	0,74 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		5,250 €	0,08 €
			3,000 %	Costos indirectes	6,070 €	0,18 €
			Preu total por u			**6,25 €**
1.3.14 P4FQ-54FA		m2	Volta cilíndrica estructural de maó de pla formada per un gruix, de maó massís de 290x140x50 mm R10 N/mm2, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter de ciment 1:4			
A0D-0007	0,500	h	Manobre		23,880 €	11,94 €
A0F-000T	1,000	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	28,61 €
B07F-0LT5	0,006	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		113,580 €	0,68 €
B0F15-06MZ	27,390	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1		0,370 €	10,13 €
A%AUX001	3,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		40,550 €	1,22 €
			3,000 %	Costos indirectes	52,580 €	1,58 €
			Preu total por m2			**54,16 €**
1.3.17 P4FQ-54Fx		m2	Segellat d'esquerda d'obra ceràmica d'amplària aproximada d'1 cm i 30 cm de fondària aparent , amb injecció de morter sintètic epoxi de resines epoxi			

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi		U	Descripció			Total
A0D-0007	0,500	h		Manobre		23,880 €	11,94 €
A0F-000T	0,500	h		Oficial 1a paleta		28,610 €	14,31 €
B09Z0001	2,000	u		Broquet d'injecció per a resines		0,500 €	1,00 €
C200V000	0,320	h		Equip d'injecció manual de resines		1,580 €	0,51 €
B0714000	7,800	kg		Morter sintètic epoxi de resines epoxi		2,550 €	19,89 €
A%AUX001	3,000	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		26,250 €	0,79 €
					3,000 % Costos indirectes	48,440 €	1,45 €
					Preu total por m2		**49,89 €**
1.3.18	P4FQ-54Fxx		m2	A.-Realització de forats de diàmetre 14mm per connectar tots dos costats de les voltes i neteja amb aire comprimit. B.- Humectació de l'interior del trepant amb imprimació epoxídica i inserció de la corda de fibra de vidre deixant 30cm de corda a l'exterior d'ambdós costats, tot esperant per solapar amb el reforç general. Aplicació d'adhesiu tixotropi a l'interior del trepant. Amb els següents elements: MAPEWRAP PRIMER 1 / Fitxa Tècnica: 1005-7-2010. Imprimador epoxídic, específic per al sistema MAPEWRAP.MAPEWRAP G FIOCCO / Fitxa Tècnica: 1012-10-2008.Corda de fibres de vidre unidireccional resistent als àlcalis, per la realització d'ancoratges als sistemes de reparació, reforç i adequació estàtica d'estructures de maçoneria o paleta, mitjançant les malles Mapegrid G120 i Mapegrid G220. C.-Aplicació de dues capes de 8mm de morter de calç bicomponent, aplicades fresc sobre fresc, interposant entre capa i capa la malla estructural atapeïda de fibra de vidre. Amb els següents elements: PLANITOP HDM RESTAUR / Fitxa tècnica: 1071-10-2009. Morter premesclat bicomponent d'elevada ductilitat a base de calç hidràulica (NHL) i Eco-Puzolana de color clar particularment indicat per al reforç estructural "armat" de suports de paleta en combinació amb MAPEGRID G220, i per a la regularització de superfícies de pedra, maó i tufo. MAPEGRID G220 / Fitxa Tècnica: 1033-4-2006. Malla especial constituïda per fibra de vidre compactada, per emprar en combinació amb PLANITOP HDM RESTAUR. Gràcies al seu particular teixit en malla de 25 x 25 mm, confereix a la paleta reforçada una elevada ductilitat i un repartiment més uniforme de les sol·licitacions.			
A0D-0007	0,400	h		Manobre		23,880 €	9,55 €
A0F-000T	0,400	h		Oficial 1a paleta		28,610 €	11,44 €
MAPEI8	19,000	kg		Morter bicomponents fibroreforçats d'elevada ductilitat PLANITOP PLANITOP HDM RESTAURO de MAPEI o equivalent, a base de cal hidràulica (NHL) i eco-puzolana de color clar.		2,370 €	45,03 €
MASPEI9	1,150	m2		Malla estructural de fibra de vidre resistent als àlcalis MAPEGRID G 220		35,680 €	41,03 €
A%AUX001	3,000	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		20,990 €	0,63 €
					3,000 % Costos indirectes	107,680 €	3,23 €
					Preu total por m2		**110,91 €**

1.4 COBERTES

1.4.2	P6145-56Px		u	Ataconat de forat realitzat per pas de bigues de reforç amb paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10			
A0D-0007	0,350	h		Manobre		23,880 €	8,36 €
A0F-000T	0,500	h		Oficial 1a paleta		28,610 €	14,31 €
B07F-0LT6	0,005	m3		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		208,890 €	1,04 €
B0F19-1323	6,000	u		Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1		0,250 €	1,50 €
A%AUX001	2,500	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		22,670 €	0,57 €
					3,000 % Costos indirectes	25,780 €	0,77 €
					Preu total por u		**26,55 €**
1.4.3	P61Z8-61RF		m	Reparació de la unió envà-sostre amb retallat horitzontal de 3 cm d'alçària a la part superior de l'envà i ataconat posterior amb guix mort			
P214T-4RQF	0,030	m2		Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		7,030 €	0,21 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
P61Z4-4SKA	1,000	m	Reblert d'acord entre envà i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària		1,220 €	1,22 €
			3,000 %	Costos indirectes	1,430 €	0,04 €
			Preu total por m			**1,47 €**

1.5 IMPERMEABILITZACIONS

1.5.1 P7D0-5RJM m2 Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals

A01-FEP3	0,060	h	Ajudant col·locador		25,400 €	1,52 €
A0F-000D	0,130	h	Oficial 1a col·locador		28,610 €	3,72 €
B011-05ME	0,022	m3	Aigua		1,620 €	0,04 €
B7D6-0IQK	18,360	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs		0,580 €	10,65 €
C201-002N	0,130	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats		5,520 €	0,72 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		5,240 €	0,13 €
			3,000 %	Costos indirectes	16,780 €	0,50 €
			Preu total por m2			**17,28 €**

1.5.3 P5ZD4-528x m2 Substitució de minvell contra parament, amb la part superior horitzontal i la inferior seguint el pendent, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter de ciment 1:6, càrrrega de runa al contenidor

A0D-0007	0,750	h	Manobre		23,880 €	17,91 €
A0F-000T	1,000	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	28,61 €
B07F-0LT4	0,018	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		96,960 €	1,75 €
B0FG3-0E...	25,489	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell		0,160 €	4,08 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		46,520 €	0,70 €
			3,000 %	Costos indirectes	53,050 €	1,59 €
			Preu total por m2			**54,64 €**

1.5.4 P786-H3OKx m2 Impermeabilització de parament amb pintura tipus poliuretà monocomponent amb una dotació de 0,25 kg/m2 aplicada en dues capes.
inclou:
- formació de mitges canyes perimetrals a totes les trobades enre paraments verticals i horitzontals
- col·locació del poliuretà g=1,5 mm mínim
- col·locació de malla intermèdia
- col·locació de la capa d'alifàtic

A0D-0007	0,750	h	Manobre		23,880 €	17,91 €
A0F-000V	0,750	h	Oficial 1a pintor		28,610 €	21,46 €
B896-HYDZ	1,500	kg	Pintura poliuretà monocomponent, per a exteriors		7,590 €	11,39 €
P786-H3x	1,000	m2	Acabat alifàtic de protecció solar		10,000 €	10,00 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		39,370 €	0,59 €
			3,000 %	Costos indirectes	61,350 €	1,84 €
			Preu total por m2			**63,19 €**

1.5.5 P5V0-02AF u Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416

BVA5-02AD	1,000	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416		526,190 €	526,19 €
			3,000 %	Costos indirectes	526,190 €	15,79 €
			Preu total por u			**541,98 €**

1.6 REVESTIMENTS

1.6.4 P811-3F8S m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat

A0D-0007	0,374	h	Manobre		23,880 €	8,93 €
A0F-000T	0,560	h	Oficial 1a paleta		28,610 €	16,02 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
B07F-0LSZ	0,024	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		168,960 €	4,06 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		24,950 €	0,62 €
				3,000 % Costos indirectes	29,630 €	0,89 €
			Preu total por m2			**30,52 €**
1.6.6 P815-3FMKx		m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior en trams discontinus, a 3,00 m a 5,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat			
A0D-0008	0,127	h	Manobre guixaire		23,880 €	3,03 €
A0F-000L	0,253	h	Oficial 1a guixaire		28,610 €	7,24 €
B07K-0LR1	0,024	m3	Pasta de guix B1		161,090 €	3,87 €
A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		10,270 €	0,26 €
				3,000 % Costos indirectes	14,400 €	0,43 €
			Preu total por m2			**14,83 €**
1.8	INSTAL.LACIONS					
1.8.1 P21DD-HBx		u	Desmuntatge i posterior re-col·locació de la instal·lació elèctrica i lumínica que interfereixi amb els treballs de reforç estructural: - Desplaçament de caixes de derivació (previsió 30 unitats) - Desplaçament puntual de cablejat eléctric superficial embegut en tub rígid - Reitada de luminàries embegudes al fals sostre (previsió 100 unitats) - Col·locació de punts de llum provisionals un cop reforçat el forjat (previsió 30 unitats) - Col·locació de lluminàries bàsiques un cop fer el reforç (previsió 30 unitats) - Retirada de mecanismes encastats a la paret de càrrega de totxana (previsió 10 unitats) - Retirada i re-col·locació de llums d'emergència (previsió 30 unitats) - Càrrega manual de runa al contenidor			
A01-FEPD	32,000	h	Ajudant electricista		25,360 €	811,52 €
A0F-000E	32,000	h	Oficial 1a electricista		29,570 €	946,24 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1.757,760 €	26,37 €
				3,000 % Costos indirectes	1.784,130 €	53,52 €
			Preu total por u			**1.837,65 €**
1.8.2 P21D3-HCLKx		m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, desmuntage de la vaia d'aïllament tèrmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0D-0007	0,350	h	Manobre		23,880 €	8,36 €
A0F-000N	0,350	h	Oficial 1a lampista		29,570 €	10,35 €
A%AUX001	3,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		18,710 €	0,56 €
				3,000 % Costos indirectes	19,270 €	0,58 €
			Preu total por m			**19,85 €**
1.8.3 PF90-HPG6x		m	Instal·lació de canonades generals de calefacció i aigua calenta saniaria que van des de la caldera situada en planta baixa (cambra de claderes), travessen la façana posterior fins a la planta segona per on passen penjades del sostre de P2 per la ozna de pas fns al passadís de l'ascensor connectant-se amb la passarel·la que comunica amb l'edifici general de l?institut del TEatre. Les característiques han de ser semblants a la instal·lació existent i la seva geometria haurà d'adaptar-se als nous nivells de la cara inferior del forjat un cop s'hagi reforçat. Inlou: - Anàlisi de la instal·lació existent - Col·locacio de canonades que donin el mateix servei que l'existent - Proteció amb beina aïllant pel sostre - Protecció amb beina impermeable per façana. - Meids auxiliars pel seu muntatge			
A01-FEPH	0,500	h	Ajudant muntador		25,400 €	12,70 €
A0F-000R	0,600	h	Oficial 1a muntador		29,570 €	17,74 €
B0A1-07KP	0,400	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior		0,760 €	0,30 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Codi	U	Descripció			Total
BF90-1N7X	1,000	m	Tub de polietilè multicapa 40x3,5 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar		11,430 €	11,43 €
BFWF-09S3	0,300	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió		7,830 €	2,35 €
BFYH-0A48	1,000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió		0,240 €	0,24 €
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		30,440 €	0,46 €
			3,000 %	Costos indirectes	45,220 €	1,36 €
			Preu total por m			**46,58 €**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE III

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1		
	1.1 1.1 ACTUACIONS PRÈVIES		
1.1.1	P127-HKBx u Desmuntage de l'apuntalament de forjats existents segons plànols. La partida inclou el conjunt de tot l'apuntalament existent. Inclou: - Retirada de puntals metàl·lics (25 unitats a PB, 14 unitats a P1, 10 unitats a P2) - Retirada de taulons - Càrrega a contenidor	201,15 €	DOS-CENTS U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.1.2	P122-628J d Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	324,99 €	TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.3	P4C0-4SJZ m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	19,69 €	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.4	P4C0-4SJY m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	16,28 €	SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.1.5	P4C3-4SK6 m2 Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 5 m, amb puntal metàl·lic i tauló	25,82 €	VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.6	P127-HKBN m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	59,24 €	CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.7	P121-EKJZ m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09 €	NOU CÈNTIMS
1.1.8	P191-4RPF u Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	3,74 €	TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.9	P1D2-HG... m2 Protecció provisional de paviment amb tauler de fusta de pi, inclòs desmuntatge	19,15 €	DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.1.10	P4C2-4SK4 u Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta de llargària 1,5 m i alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló	105,72 €	CENT CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.11	P2140-4R... u Desmuntatge i posterior muntatge de fusteria de vidre de 16m2, amb fix superior i lateral i 4 portes habatibles, de vidre, que conformen l'accés al'edifici des del carrer cap al vestíbul de laplanta baixa. Inlcu: - Desmuntatge de la porta i els vidres fixos - Desmuntatge de la guia i mecanisme elèctric d0obertura - Recol·locació al mateix lloc un cop reforçada la jàssera de formigó que fa de llinda - Petits encaixos de la fusteria i/o guia que siguin necessaris	172,59 €	CENT SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
	1.2 ENDERROCS		
1.2.1	P2142-4R... m2 Repicat d'enguixat en superficie puntuals discontinues, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	14,98 €	CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.2	P2142-4R... m2 Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,98 €	NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.3	P2142-4R... m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment en superfície discontinua, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	24,97 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.2.4	P2142-4R... m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	14,98 €	CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.5	P2142-4R... m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,47 €	ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
1.2.6	P2142-4R... m2 Repicat d'arrebossat o enguixat en volta, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, en trams discontinus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,48 €	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.7	P2143-4R... m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,49 €	SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.8	P2140-4R... u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	12,48 €	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.9	P214I-AKZL m2 Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	16,22 €	SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.2.10	P214O-4... m3 Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	43,69 €	QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.11	P214O-4... m Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,36 €	SETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.2.12	P214X-H... m2 Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	667,77 €	SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.2.13	P214T-4R... u Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,44 €	TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.14	PY02-H8... u Obertura de forat de finsa a 30x30x45 cm per a pas de bigues o d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals	34,95 €	TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.15	PY04-5T8... u Formació d'encast a paret de maó massísa per encastar posteriorment un perfil metàl·lic tipus HEB, mides màximes del forat 0,30m x 0,40m x 0,30m, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa al contenidor i posterior atacont amb morter de reparació sense retracció de ciment i sorra. Inclou: - Replanteig del forat - Formació del forat - Càrrega manual de runa a contenidor - Formació de capa d'anivellament de 5cm per rebre el perfil estructural - Ataconat amb morter de reparació sense retracció un cop col·locat el perfil	78,89 €	SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.16	P214T-4R... m2 Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,72 €	TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.2.17	P214T-4R... m2 Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,74 €	VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.18	P21Z2-4R... m Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	8,97 €	VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.2.19	P214L-C... m2 Enderroc parcial de cambra ventilada sobre forjat terra P3; paviment ceràmic, tauler ceràmic, envanets de sostremort i qualsevo material que formi part de la cambra ventilada, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor.	52,46 €	CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.2.20	P2R2-EU9P m3 Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales	24,97 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.21	P2R5-DT3X m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	72,86 €	SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
	1.3 ESTRUCTURA		
1.3.1	P442-DFYL kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	2,63 €	DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.3.2	P443-FHUF kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	3,19 €	TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.3.3	P4Z6-6YXL u Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella	23,35 €	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.3.4	P443-FHXE kg Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a biguetes formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	3,18 €	TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.3.5	P45R6-4S... m Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	36,70 €	TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.6	P4SD-609M m Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntalament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor	105,35 €	CENT CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.3.7	P4S4-HB... m2 Reforç d'element estructural amb fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i resistencia a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 200 g/m2 de pes, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superficie, aplicació d'emprimació epoxi i col·locació de fibra de carboni adherida amb resina epoxi especial. Inlcou la preparació del suport.	427,18 €	QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.3.8	P449-02IM u Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	474,56 €	QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.9	P4Z5-HA... m2 Reforç de paret de totxana existent mitjançant arrebossat de morter tixotròpic monocomponent, de base cimentosa,compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius, retenidors d'aigua i àrids seleccionats, tipus MAPEGROUT EASY FLOW o equivalent, aplicat mitjançant projecció mecànica sobre la paret de totxana existent. Inlcou armat format per xarxat d'acer galvanitzat diámetre 6mm, 15x15cm, col·locació de connectors entre totes dues cares dela paret mitjançant barres corrugades d'acer de diàmetre 8mm amb pota i de connectors amb els forjat amb barrrs d'acer diàmetre 8mm segons detalls. Descripció detallada dels treballs que inclou aquesta partida: ARMAT DE LA PARET: Connectors horitzontals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat): - replanteig dels connectors per ambues cares - Formació de trepants a la paret per connectar totes dues cares del reforç. Trepants de diàmetre 10mm cada 60cm aproximadament (veure detall reforç) - Col·locació de les barres de connexió en forma de L (pota 12,5cm + pota 27,5cm)per un dels costat amb resine epoxídiques de reblert del forat - Doblat de la pota llarga in situ perquè el connector resultant sigui de 12,5cm (pota d'un costat)+ part central de 15cm (travessant la paret) + 12,5cm (pota de l'altre costat) Connectors verticals (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat): - Replanteig dels connectors per la cara inferior del forjat (els connectors no han de coincidir amb les biguetes), cada 30cm aproximadament - Formacio de trepant al forjat per la cara superior (paviment+ forjat) cada 30cm - Formació de rasa a la capa de compressió cada 30cm a les zones on no hi hagi continuitat de la paret per la part superior (terra P2 i P3), àmbit de la rasa 15x3cm (espai per la pota del connector		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	vertical en pota) - Col·locació de barres diàmetre 8mm amb resines epoxídiques en travessar el forjat. Les barres teneen tres tipologies diferents: Barra vertical entre paret terra p1 i jàssera de formigó. longitud de la barra 1m, ancorada 20cm a la jàssera de formigó del sostre de PB, travessant i ancorat al forjat situat per sobre de la jàssera. Barra vertical entre paret terra P2 i paret sostre P1, longitud de la barra 1,3m, ancorada al forjat Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P1, ancorada al forjat del terra P2, sempre que no hi ha continuitat de la paret estructural (a P2 no hiha paret o coincideix a una porta) Barra en L, longitud 80cm (70cn vertical + 10cm pota horitzontal), zona paret sostre P2 RESINES EPOXÍDIQUES DELS ANCORATGES: Quan els connectors travessin forjats, jàsseres o p arets (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat): Adhesiu per a la fixació química de barres metàl·liques en forats practicats sobre materials de la construcció, tipus Mapefix VE SF de MAPEI o equivalent. És un producte de 2 components a base d'una barreja de resines de vinilèster sense estirè. Específicament formulat per la fixació de barres metàl·liques roscades o d'adherència millorada, d'elements d'acer i acer galvanitzat, amb transmissió de càrregues pesades sobre suports massissos i buits, com a formigó no fisurat, maó, paleta mixta. MORTER ESTRUCTURAL (per ambdues cares de la paret, amidament de cada cara per separat) Tipus Mapegrout Easy Flow o equivalent, és un morter premesclat tixotròpic monocomponent, de base cimentosa, compost per aglomerants hidràulics resistents als sulfats, fibres sintètiques de poliacrilonitril, inhibidors orgànics de la corrosió, additius especials expansius,retenidors d'aigua i àrids seleccionats. Gruix de morter 3-3,5cm de gruix.		CENT NORANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació		Import	
			En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
		Col·locació reglejat i projectat. Inclou el reblert de les rases fetes a la capa de compressió per col·locar la pota curta dels connectors verticals en L.	195,03 €	
1.3.10	P4F9-AJRD	u Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	18,14 €	DIVUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
1.3.11	P4Z5-HA...	u Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra, per ataconar l'espai que queda entre el nou perfil SHS tallallums i la cara inferior de les biguetes de formigó existents.	6,25 €	SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.3.12	P45R7-4S...	m Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor	10,08 €	DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
1.3.13	P4FO-4SM3	m2 Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4	65,99 €	SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.14	P4FQ-54FA	m2 Volta cilíndrica estructural de maó de pla formada per un gruix, de maó massís de 290x140x50 mm R10 N/mm2, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter de ciment 1:4	54,16 €	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.3.15	P5Z25-50...	m2 Formació de cambra ventilada sobre el forjat terra P3: Inclou: - Capa de morter de 4cm sobre la solera ceràmica - Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort - Envanets de sostremort g= 10cm cada 50cm amb totxana	87,53 €	VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.16	P4FG-EDI... m Reforç actuació 8: Ataconat de l'eapai existent entre la cara superior del perfil HEB 160 (eix 17-18) de planta baixa, i la volta situada sota l'envà que neix al terra P1. Altura inferior a 10cm. Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 8 N/mm2, de maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	30,89 €	TRENTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.17	P4FQ-54Fx m2 Segellat d'esquerda d'obra ceràmica d'amplària aproximada d'1 cm i 30 cm de fondària aparent , amb injecció de morter sintètic epoxi de resines epoxi	49,89 €	QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.18	P4FQ-54Fxx m2 A.-Realització de forats de diàmetre 14mm per connectar tots dos costats de les voltes i neteja amb aire comprimit. B.- Humectació de l'interior del trepant amb imprimació epoxídica i inserció de la corda de fibra de vidre deixant 30cm de corda a l'exterior d'ambdós costats, tot esperant per solapar amb el reforç general. Aplicació d'adhesiu tixotropi a l'interior del trepant. Amb els següents elements: MAPEWRAP PRIMER 1 / Fitxa Tècnica: 1005-7-2010. Imprimador epoxídic, específic per al sistema MAPEWRAP.MAPEWRAP G FIOCCO / Fitxa Tècnica: 1012-10-2008.Corda de fibres de vidre unidireccional resistent als àlcalis, per la realització d'ancoratges als sistemes de reparació, reforç i adequació estàtica d'estructures de maçoneria o paleta, mitjançant les malles Mapegrid G120 i Mapegrid G220. C.-Aplicació de dues capes de 8mm de morter de calç bicomponent, aplicades fresc sobre fresc, interposant entre capa i capa la malla estructural atapeïda de fibra de vidre. Amb els següents elements: PLANITOP HDM RESTAURO / Fitxa tècnica: 1071-10-2009. Morter premesclat bicomponent d'elevada ductilitat a base de calç hidràulica (NHL) i Eco-Puzolana de color clar particularment indicat per al reforç estructural "armat" de suports de paleta en combinació amb MAPEGRID G220, i per a la regularització de superfícies de pedra, maó i tufo. MAPEGRID G220 / Fitxa Tècnica: 1033-4-2006. Malla especial constituïda per fibra de vidre compactada, per emprar en combinació amb PLANITOP HDM RESTAURO. Gràcies al seu particular teixit en malla de 25 x 25 mm, confereix a la paleta reforçada una elevada ductilitat i un repartiment més uniforme de les sol·licitacions. 1.4 COBERTES	110,91 €	CENT DEU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.1	P6126-58... m2 Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	46,11 €	QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
1.4.2	P6145-56Px u Ataconat de forat realitzat per pas de bigues de reforç amb paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	26,55 €	VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
1.4.3	P61Z8-61... m Reparació de la unió envà-sostre amb retallat horitzontal de 3 cm d'alçària a la part superior de l'envà i ataconat posterior amb guix mort	1,47 €	U EURO AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
	1.5 IMPERMEABILITZACIONS		
1.5.1	P7D0-5RJM m2 Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals	17,28 €	DISSET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.5.2	P7D7-FJ4X m2 Protecció contra el foc de biga o encavallada metàl·lica amb una resistència al foc R-120 amb plaques de silicat càlcic de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,189 W/(m·K) i una densitat de 700 kg/m3	45,08 €	QUARANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
1.5.3	P5ZD4-528x m2 Substitució de minvell contra parament, amb la part superior horitzontal i la inferior seguint el pendent, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter de ciment 1:6, càrrrega de runa al contenidor	54,64 €	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5.4	P786-H3... m2 Impermeabilització de parament amb pintura tipus poliuretà monocomponent amb una dotació de 0,25 kg/m2 aplicada en dues capes. inclou: - formació de mitges canyes perimetrals a totes les trobades enre paraments verticals i horitzontals - col·locació del poliuretà g=1,5 mm mínim - col·locació de malla intermèdia - col·locació de la capa d'alifàtic	63,19 €	SEIXANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.5.5	P5V0-02AF u Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416	541,98 €	CINC-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
	1.6 REVESTIMENTS		
1.6.1	P822-3N... m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	56,69 €	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.6.2	P81R-HBYD u Reposició d'arrebossat de fins a 0,125 m2 en paret	24,10 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS
1.6.3	P81R-HBYE u Reposició d'arrebossat de fins a 0,25 m2 en paret	30,26 €	TRENTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
1.6.4	P811-3F8S m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	30,52 €	TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
1.6.5	P811-3F1B m2 Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb guix C6	42,04 €	QUARANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.6.6	P815-3F... m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior en trams discontinus, a 3,00 m a 5,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat	14,83 €	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.7	P815-3FMK m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat	14,83 €	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
	1.7 PAVIMENTS		
1.7.1	P9D6-H9CZ m2 Reparació puntual (1 a 4 m2) de paviment exterior antilliscant, eliminant les peces trencades i el morter de base, i refent el paviment amb rajola de gres extruït antilliscant sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), i transport de runa fins a camió o contenidor	94,61 €	NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
1.7.2	P9D5-366A m2 Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	47,28 €	QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
	1.8 INSTAL.LACIONS		
1.8.1	P21DD-HBx u Desmuntatge i posterior re-col·locació de la instal·lació elèctrica i lumínica que interfereixi amb els treballs de reforç estructural: - Desplaçament de caixes de derivació (previsió 30 unitats) - Desplaçament puntual de cablejat eléctric superficial embegut en tub rígid - Reitada de luminàries embegudes al fals sostre (previsió 100 unitats) - Col·locació de punts de llum provisionals un cop reforçat el forjat (previsió 30 unitats) - Col·locació de lluminàries bàsiques un cop fer el reforç (previsió 30 unitats) - Retirada de mecanismes encastats a la paret de càrrega de totxana (previsió 10 unitats) - Retirada i re-col·locació de llums d'emergència (previsió 30 unitats) - Càrrega manual de runa al contenidor	1.837,65 €	MIL VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.8.2	P21D3-H... m Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, desmuntage de la vaia d'aïllament tèrmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,85 €	DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.8.3	PF90-HP... m Instal·lació de canonades generals de calefacció i aigua calenta saniaria que van des de la caldera situada en planta baixa (cambra de claderes), travessen la façana posterior fins a la planta segona per on passen penjades del sostre de P2 per la ozna de pas fns al passadís de l'ascensor connectant-se amb la passarel·la que comunica amb l'edifici general de l?institut del TEatre. Les característiques han de ser semblants a la instal·lació existent i la seva geometria huarà d'adaptar-se als nous nivells de la cara inferior del forjat un cop s'hagi reforçat. Inlou: - Anàlisi de la instal·lació existent - Col·locacio de canonades que donin el mateix servei que l'existent - Proteció amb beina aïllant pel sostre - Protecció amb beina impermeable per façana. - Meids auxiliars pel seu muntatge	46,58 €	QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
	1.9 AJUDES DE PALETA		
1.9.1	PY01-HBTU h Desplaçament de mobiliari per a fer reparacions	27,95 €	VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.9.2	PY01-HBTX h Desplaçament d'equips, material i maquinaria per a fer reparacions	24,97 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Edifici Bombers Institut del Teatre FASE III

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1	P121-EKJZ	m2	Amort.dia bast.tub.metàl fixa,bast.70cm,h<= 200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa,amarrad.cada 20m2façana	
			Materials	0,09 €
			Total per m2.....:	0,09 €
			Són NOU CÈNTIMS per m2	
2	P122-628J	d	Amort.dia plataf.el. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,long.=9,8,carr.227kg 700x245x245 cm,pes=10886kg,cistella 150x75cm	
			Maquinària	315,52 €
			3 % Costos indirectes	9,47 €
			Total per d.....:	324,99 €
			Són TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per d	
3	P127-HKBN	m2	Munt/desm.bast.tub metàl fixa zones dif.accés, bast.70cm,h<= 200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa, amarrad.cada 20m2 façana+transp.recorreg.màx.20km	
			Mà d'obra	48,22 €
			Maquinària	8,57 €
			Mitjans auxiliars	0,72 €
			3 % Costos indirectes	1,73 €
			Total per m2.....:	59,24 €
			Són CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m2	
4	P127-HKBx	u	Desmuntage d'apuntalament existent segons plànols	
			Mà d'obra	192,40 €
			Mitjans auxiliars	2,89 €
			3 % Costos indirectes	5,86 €
			Total per u.....:	201,15 €
			Són DOS-CENTS U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per u	
5	P191-4RPF	u	Cala inspecció arm.pilar/biga form.,m.man.+càrr.man s/cont.	
			Mà d'obra	3,58 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,11 €
			Total per u.....:	3,74 €
			Són TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per u	
6	P1D2-HGWS	m2	Protec.prov. pavim. + tauler	
			Mà d'obra	15,90 €
			Materials	2,45 €
			Mitjans auxiliars	0,24 €
			3 % Costos indirectes	0,56 €
			Total per m2.....:	19,15 €
			Són DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m2	
7	P2140-4RRMx	u	Muntatge i desmuntage de porta de vidre	
			Mà d'obra	122,63 €
			Materials	43,09 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Mitjans auxiliars	1,84 €
			3 % Costos indirectes	5,03 €
			Total per u.....:	172,59 €
			Són CENT SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per u	
8	P2140-4RRN	u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.	
			Mà d'obra	11,94 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,36 €
			Total per u.....:	12,48 €
			Són DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per u	
9	P2142-4RMJ	m2	Repicat arreb.,mort.ciment,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	14,33 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,44 €
			Total per m2.....:	14,98 €
			Són CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m2	
10	P2142-4RMJx	m2	Repicat arreb.,mort.ciment,m.man.,càrrega manual sup, discontinua	
			Mà d'obra	23,88 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per m2.....:	24,97 €
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m2	
11	P2142-4RML	m2	Repicat enguix.,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	9,55 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	0,29 €
			Total per m2.....:	9,98 €
			Són NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m2	
12	P2142-4RMM	m2	Arrencada enrajolat,param.vert.,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	10,98 €
			Mitjans auxiliars	0,16 €
			3 % Costos indirectes	0,33 €
			Total per m2.....:	11,47 €
			Són ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m2	
13	P2142-4RMx	m2	Repicat enguix.,m.man.,càrrega manual, sup. discontinua	
			Mà d'obra	14,33 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			3 % Costos indirectes	0,44 €
			Total per m2.....:	14,98 €
			Són CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m2	

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

14	P2142-4RMXx	m2	Repicat arrebo/enguix.,voltap/aplic.post.cap.rev.,m.man.,càrrega manual sup. discontinua	
			Mà d'obra	11,94 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,36 €
			Total per m2.....:	12,48 €
			Són DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m2	
15	P2143-4RR2	m2	Arrencada pavim. ceràmic,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	7,16 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,22 €
			Total per m2.....:	7,49 €
			Són SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per m2	
16	P214I-AKZL	m2	Enderroc cel ras+instal·lacions,m.manuals,càrr.man.	
			Mà d'obra	15,52 €
			Mitjans auxiliars	0,23 €
			3 % Costos indirectes	0,47 €
			Total per m2.....:	16,22 €
			Són SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m2	
17	P214L-CRMx	m2	Enderroc puntual de cambra ventilada sobre forjat	
			Mà d'obra	48,57 €
			Maquinària	1,63 €
			Mitjans auxiliars	0,73 €
			3 % Costos indirectes	1,53 €
			Total per m2.....:	52,46 €
			Són CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m2	
18	P214O-4RNH	m	Enderroc biga,perf.lam.,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	14,85 €
			Maquinària	0,81 €
			Mitjans auxiliars	0,22 €
			3 % Costos indirectes	0,48 €
			Total per m.....:	16,36 €
			Són SETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m	
19	P214O-4ROG	m3	Enderroc reblert volta,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	41,79 €
			Mitjans auxiliars	0,63 €
			3 % Costos indirectes	1,27 €
			Total per m3.....:	43,69 €
			Són QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m3	
20	P214T-4RQB	u	Ender.punt. envà ceràm.,g=5-10cm,form.forat passabig.<=30x30,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	3,09 €
			Maquinària	0,20 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Mitjans auxiliars	0,05 €
			3 % Costos indirectes	0,10 €
			Total per u.....:	3,44 €
			Són TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per u	
21	P214T-4RQC	m2	Enderroc paredó ceràm.,gfins a 10cm,m.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	8,36 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,25 €
			Total per m2.....:	8,74 €
			Són VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2	
22	P214T-4RQH	m2	Enderroc paret tancam. totxana,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual	
			Mà d'obra	12,14 €
			Maquinària	1,00 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,40 €
			Total per m2.....:	13,72 €
			Són TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m2	
23	P214X-HCP2	m2	Tall formigó disc diamant	
			Mà d'obra	53,30 €
			Maquinària	560,00 €
			Materials	34,22 €
			Mitjans auxiliars	0,80 €
			3 % Costos indirectes	19,45 €
			Total per m2.....:	667,77 €
			Són SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per m2	
24	P21D3-HCLKx	m	Arrencada canonades de aigua per a calefacció	
			Mà d'obra	18,71 €
			Mitjans auxiliars	0,56 €
			3 % Costos indirectes	0,58 €
			Total per m.....:	19,85 €
			Són DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m	
25	P21DD-HBx	u	Desmuntatge i osterior muntatge instal·lació elèctrica i lumínica	
			Mà d'obra	1.757,76 €
			Mitjans auxiliars	26,37 €
			3 % Costos indirectes	53,52 €
			Total per u.....:	1.837,65 €
			Són MIL VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per u	
26	P21Z2-4RXK	m	Tall en paret,obra ceràm.,6 a 8cm,disc carborún.	
			Mà d'obra	7,41 €
			Maquinària	1,19 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			3 % Costos indirectes	0,26 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per m.....:	8,97 €
			Són VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m	
27	P2R2-EU9P	m3	Clasif.obra residuos construcción/demolicións/construcción/demolición,m.man.	
			Mà d'obra	23,88 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per m3.....:	24,97 €
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m3	
28	P2R5-DT3X	m3	Transp.res.especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3	
			Maquinària	70,74 €
			3 % Costos indirectes	2,12 €
			Total per m3.....:	72,86 €
			Són SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m3	
29	P442-DFYL	kg	Acer S275JR,p/biga peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg.	
			Mà d'obra	0,61 €
			Maquinària	0,18 €
			Materials	1,74 €
			Mitjans auxiliars	0,02 €
			3 % Costos indirectes	0,08 €
			Total per kg.....:	2,63 €
			Són DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per kg	
30	P443-FHUF	kg	Acer S275JR,p/biguetes peça comp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg.	
			Mà d'obra	1,12 €
			Maquinària	0,08 €
			Materials	1,87 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per kg.....:	3,19 €
			Són TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per kg	
31	P443-FHXE	kg	Acer S275J0H,p/biguetes peça simp.,perf.rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold.	
			Mà d'obra	1,36 €
			Maquinària	0,10 €
			Materials	1,60 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per kg.....:	3,18 €
			Són TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per kg	
32	P449-02IM	u	1/2 jornada p/inspecció visual unions sold.+ass.part.magnèt./líq.penetr.	
			Materials	460,74 €
			3 % Costos indirectes	13,82 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per u.....:	474,56 €

Són QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per u

33	P45R6-4SSQ	m	Reparació fissura bigueta,repic.form.+sanej arm.,mitj.manuals+raig sorra,impr.+pont unió res.epoxi,morter polimèric reparac.,càrr.man s/cont.	
			Mà d'obra	19,80 €
			Maquinària	0,43 €
			Materials	15,10 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			3 % Costos indirectes	1,07 €
			Total per m.....:	36,70 €

Són TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m

34	P45R7-4SMB	m	Repic.esq.estruc. form.arm.+desc.armadur.,mitj.manuals,càrrega man s/cont.	
			Mà d'obra	9,55 €
			Mitjans auxiliars	0,24 €
			3 % Costos indirectes	0,29 €
			Total per m.....:	10,08 €

Són DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m

35	P4C0-4SJY	m	Muntatge+desm.apunt. biga,h<= 3m,puntal metàl·lic+tauló	
			Mà d'obra	13,12 €
			Materials	2,36 €
			Mitjans auxiliars	0,33 €
			3 % Costos indirectes	0,47 €
			Total per m.....:	16,28 €

Són SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m

36	P4C0-4SJZ	m	Muntatge+desm.apunt. biga,h<= 5m,puntal metàl·lic+tauló	
			Mà d'obra	15,74 €
			Materials	2,99 €
			Mitjans auxiliars	0,39 €
			3 % Costos indirectes	0,57 €
			Total per m.....:	19,69 €

Són DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m

37	P4C2-4SK4	u	Muntatge+desm.apunt. revoltó,cindri,long.=1,5m,h<= 3m,puntal metàl·lic+tauló	
			Mà d'obra	39,37 €
			Materials	62,29 €
			Mitjans auxiliars	0,98 €
			3 % Costos indirectes	3,08 €
			Total per u.....:	105,72 €

Són CENT CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per u

38	P4C3-4SK6	m2	Muntatge+desm.apunt. sostre,h<= 5m,puntal metàl·lic+tauló	
			Mà d'obra	23,62 €
			Materials	0,86 €
			Mitjans auxiliars	0,59 €
			3 % Costos indirectes	0,75 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per m2.....:	25,82 €

Són VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m2

39	P4F9-AJRD	u	Cosit obra fca.paret obra ceràm.,grapa acer inox.barra+inj.morter polimèric,ciment,res.sint.fibr.,fluid+retrac.control.	
			Mà d'obra	13,38 €
			Maquinària	0,65 €
			Materials	3,38 €
			Mitjans auxiliars	0,20 €
			3 % Costos indirectes	0,53 €
			Total per u.....:	18,14 €

Són DIVUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per u

40	P4FG-EDIZx	m	Ataconat de perfil HEB amb volta amb paret p/revestir,g=14cm R8N/mm2,maó massís mec. HD I R-20 290x140x50mm,CEM II,1:0,25:3	
			Mà d'obra	26,51 €
			Maquinària	0,02 €
			Materials	2,80 €
			Mitjans auxiliars	0,66 €
			3 % Costos indirectes	0,90 €
			Total per m.....:	30,89 €

Són TRENTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m

41	P4FO-4SM3	m2	Revoltó cer.maó pla,un gruix maó massís man.,1cara,col.morter 1:4,elab.	
			Mà d'obra	50,84 €
			Maquinària	0,01 €
			Materials	11,70 €
			Mitjans auxiliars	1,52 €
			3 % Costos indirectes	1,92 €
			Total per m2.....:	65,99 €

Són SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m2

42	P4FQ-54FA	m2	Volta cilíndrica maó pla un gruix,maó m.290x140x50mm R10N/mm2,HD,I UNE-EN 771-1,p/revestir,1:4	
			Mà d'obra	40,70 €
			Maquinària	0,01 €
			Materials	10,65 €
			Mitjans auxiliars	1,22 €
			3 % Costos indirectes	1,58 €
			Total per m2.....:	54,16 €

Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m2

43	P4FQ-54Fx	m2	Segellat esquerdes volta (esquerdes transversals)	
			Mà d'obra	26,25 €
			Maquinària	0,51 €
			Materials	20,89 €
			Mitjans auxiliars	0,79 €
			3 % Costos indirectes	1,45 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per m2.....:	49,89 €
			Són QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m2	
44	P4FQ-54Fxx	m2	Reparació de volta mmorter i malla(esqueres longitudinals)	
			Mà d'obra	20,99 €
			Materials	86,06 €
			Mitjans auxiliars	0,63 €
			3 % Costos indirectes	3,23 €
			Total per m2.....:	110,91 €
			Són CENT DEU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m2	
45	P4S4-HBR9x	m2	Reforç 1full fibra carboni,4900MPa, A=300mm,P=200g/m2	
			Mà d'obra	314,94 €
			Maquinària	1,13 €
			Materials	90,80 €
			Mitjans auxiliars	7,87 €
			3 % Costos indirectes	12,44 €
			Total per m2.....:	427,18 €
			Són QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m2	
46	P4SD-609M	m	Subs.bigueta form.,lde 4 a 6m,big.planx.ac.inox.,3perf.omega sold.+morter additius+adh.apl.unilat.,recolz.angul.+tacs+puntal,man s/cont.	
			Mà d'obra	27,98 €
			Maquinària	1,07 €
			Materials	72,54 €
			Mitjans auxiliars	0,70 €
			3 % Costos indirectes	3,07 €
			Total per m.....:	105,35 €
			Són CENT CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m	
47	P4Z5-HAM1X	u	Ataconat bigues tallallums amb biguetes de formigó existents,morter s/retracció	
			Mà d'obra	5,25 €
			Materials	0,74 €
			Mitjans auxiliars	0,08 €
			3 % Costos indirectes	0,18 €
			Total per u.....:	6,25 €
			Són SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per u	
48	P4Z5-HAMxx	m2	Reforç paret totxana amb morter estructural	
			Mà d'obra	98,49 €
			Maquinària	16,95 €
			Materials	72,17 €
			Mitjans auxiliars	1,75 €
			3 % Costos indirectes	5,68 €
			Total per m2.....:	195,03 €
			Són CENT NORANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m2	
49	P4Z6-6YXL	u	Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem.	
			Mà d'obra	7,87 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Materials	14,68 €
			Mitjans auxiliars	0,12 €
			3 % Costos indirectes	0,68 €
			Total per u.....:	23,35 €
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per u	
50	P5V0-02AF	u	Prova estanquitat coberta plana làm.sintètica	
			Materials	526,19 €
			3 % Costos indirectes	15,79 €
			Total per u.....:	541,98 €
			Són CINC-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per u	
51	P5Z25-50UWx	m2	Formació de cambra ventilada: solera ceràmica, envanets de sostremort i capa de morter	
			Mà d'obra	72,46 €
			Maquinària	0,06 €
			Materials	10,76 €
			Mitjans auxiliars	1,71 €
			3 % Costos indirectes	2,55 €
			Total per m2.....:	87,53 €
			Són VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m2	
52	P5ZD4-528x	m2	Subsitució de minvell c/parament part sup.horitz.,rajola ceràm.fina,col.morter 1:6	
			Mà d'obra	46,96 €
			Maquinària	0,03 €
			Materials	5,35 €
			Mitjans auxiliars	0,70 €
			3 % Costos indirectes	1,59 €
			Total per m2.....:	54,64 €
			Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2	
53	P6126-58O3	m2	Paret divis.recolzada,p/revestir,14cm,maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1,col.morter 1:0,5:4,CEM II	
			Mà d'obra	33,12 €
			Maquinària	0,03 €
			Materials	10,81 €
			Mitjans auxiliars	0,82 €
			3 % Costos indirectes	1,34 €
			Total per m2.....:	46,11 €
			Són QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m2	
54	P6145-56Px	u	Ataconat de forat en paredó recolzat divis.10cm,totxana 290x140x100mm,LD,I UNE-EN 771-1,p/revestir,morter mixt 1:2:10	
			Mà d'obra	22,80 €
			Maquinària	0,01 €
			Materials	2,41 €
			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,77 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Total per u.....:	26,55 €
			Són VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per u	
55	P61Z8-61RF	m	Repa.unió env-sostre retall.horitz.,h retall=3cm part sup.envà,atacon.post.guix	
			Mà d'obra	1,15 €
			Materials	0,27 €
			Mitjans auxiliars	0,01 €
			3 % Costos indirectes	0,04 €
			Total per m.....:	1,47 €
			Són U EURO AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m	
56	P786-H3OKx	m2	Imperm.parament,pintura poliuretà monocomponent 0,25kg/m2,dues capes	
			Mà d'obra	39,37 €
			Materials	21,39 €
			Mitjans auxiliars	0,59 €
			3 % Costos indirectes	1,84 €
			Total per m2.....:	63,19 €
			Són SEIXANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m2	
57	P7D0-5RJM	m2	Aïllament g=3cm,morter ignífug ciment+perlita+vermic.,500kg/m3,projec.elem.lin.	
			Mà d'obra	5,24 €
			Maquinària	0,72 €
			Materials	10,69 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			3 % Costos indirectes	0,50 €
			Total per m2.....:	17,28 €
			Són DISSET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m2	
58	P7D7-FJ4X	m2	Protec.c/foc biga/encavallada metàl.R-120,plaques silicat càlcic g=20mm cond.tèrmica=0,189W/(m·K),700kg/m3	
			Mà d'obra	9,33 €
			Materials	34,30 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	1,31 €
			Total per m2.....:	45,08 €
			Són QUARANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m2	
59	P811-3F1B	m2	Arrebossat bona vista,horit.int.,h<3m,morter ciment 1:6,remol.+llisc.,guixC6	
			Mà d'obra	38,02 €
			Maquinària	0,03 €
			Materials	1,82 €
			Mitjans auxiliars	0,95 €
			3 % Costos indirectes	1,22 €
			Total per m2.....:	42,04 €
			Són QUARANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m2	
60	P811-3F8S	m2	Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter mixt 1:0,5:4,remolinat	
			Mà d'obra	25,57 €
			Maquinària	0,04 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Materials	3,40 €
			Mitjans auxiliars	0,63 €
			3 % Costos indirectes	0,89 €
			Total per m2.....:	30,52 €
			Són TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m2	
61	P815-3FMK	m2	Enguixat reglejat,vert.int.h<3m,B1,raspat	
			Mà d'obra	10,84 €
			Materials	3,28 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,43 €
			Total per m2.....:	14,83 €
			Són CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m2	
62	P815-3FMKx	m2	Enguixat reglejat, en trams discontinus, vert.int.h 3m-5m,B1,raspat	
			Mà d'obra	10,84 €
			Materials	3,28 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,43 €
			Total per m2.....:	14,83 €
			Són CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m2	
63	P81R-HBYD	u	Reposició arrebossat 0,125 m2	
			Mà d'obra	22,89 €
			Materials	0,17 €
			Mitjans auxiliars	0,34 €
			3 % Costos indirectes	0,70 €
			Total per u.....:	24,10 €
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS per u	
64	P81R-HBYE	u	Reposició arrebossat 0,25 m2	
			Mà d'obra	28,61 €
			Materials	0,34 €
			Mitjans auxiliars	0,43 €
			3 % Costos indirectes	0,88 €
			Total per u.....:	30,26 €
			Són TRENTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per u	
65	P822-3NWU	m2	Enrajolat vert.int.,h<= 3m,rajola ceràm.prems. brill.rajola de València,rectang/quadr. 1 a 5 peces/m2,preu sup.,col.adhesiu cimentós C2 TE,beurada CG2	
			Mà d'obra	13,17 €
			Materials	41,54 €
			Mitjans auxiliars	0,33 €
			3 % Costos indirectes	1,65 €
			Total per m2.....:	56,69 €
			Són CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m2	
66	P9D5-366A	m2	Paviment int.rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 16 a 25 peces/m2,preu altadhes.rajola C1,beurada CG1	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Mà d'obra	24,11 €
			Materials	21,43 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	1,38 €
			Total per m2.....:	47,28 €
			Són QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m2	
67	P9D6-H9CZ	m2	Rep.punt.(1-4m2)pav.ext.antilliscant gres extruït s/esmalt,16-25u/m2,col.mort.adh.C2+beurada CG2	
			Mà d'obra	52,49 €
			Materials	38,57 €
			Mitjans auxiliars	0,79 €
			3 % Costos indirectes	2,76 €
			Total per m2.....:	94,61 €
			Són NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per m2	
68	PF90-HPG6x	m	Canonades d'aigua calenta calefacció	
			Mà d'obra	30,44 €
			Materials	14,32 €
			Mitjans auxiliars	0,46 €
			3 % Costos indirectes	1,36 €
			Total per m.....:	46,58 €
			Són QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
69	PY01-HBTU	h	Desplaçament mobiliari p/reparacions	
			Mà d'obra	26,74 €
			Mitjans auxiliars	0,40 €
			3 % Costos indirectes	0,81 €
			Total per h.....:	27,95 €
			Són VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per h	
70	PY01-HBTX	h	Desplaçament p/reparacions	
			Mà d'obra	23,88 €
			Mitjans auxiliars	0,36 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per h.....:	24,97 €
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per h	
71	PY02-H8WJx	u	Obertura forat 30x30x45 cm pas de bigues de reforç o pas d'instal·lacions, paret maó massís o pedra, mitjans manuals	
			Mà d'obra	33,43 €
			Mitjans auxiliars	0,50 €
			3 % Costos indirectes	1,02 €
			Total per u.....:	34,95 €
			Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per u	
72	PY04-5T8Ax	u	Formació de forat i ataconat a paret massissa per encastar perfil estructural de reforç	
			Mà d'obra	26,25 €
			Materials	49,95 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Mitjans auxiliars	0,39 €
3 % Costos indirectes	2,30 €
Total per u.....:	78,89 €

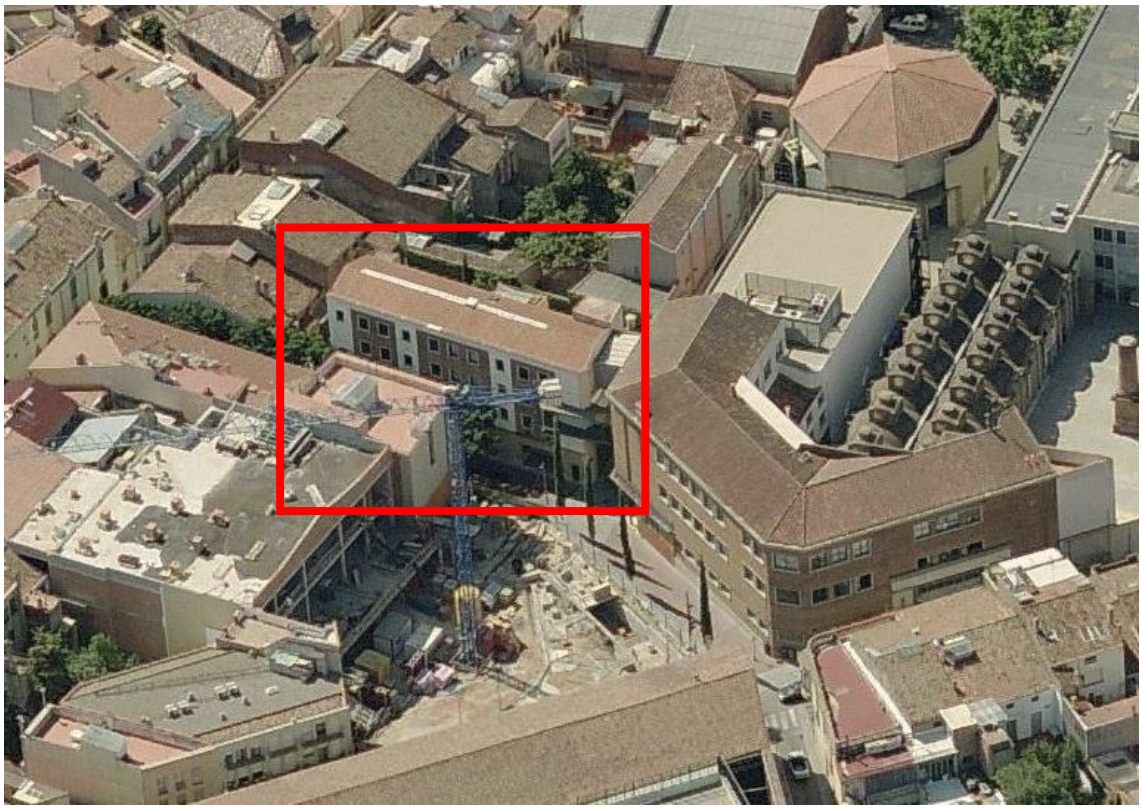
Són SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per u

D.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI DE BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Jorge Blasco - ESTUDI m103, SLP

Maig 2024

PDF2

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

[redacted]

Document signat electrònicament. Fitxers verificables a la seu electrònica de la Diputació de Barcelona
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÍNDEX

PDF1:
MEMÒRIA
DD DADES GENERALS
DD1 Identificació i objecte del projecte
DD2 Agents del projecte

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA
MD1 Antecedents
MD2 Descripció del projecte
2.1 Descripció general de l'edifici
2.2 Zona de l'edifici on s'actua i descripció de les obres
2.2.1 Actuacions:
Actuació 1 reparació biguetes, reforç mecanitzat i ignifugació
Actuació 2 reforç forjat col·locant bigues metàl·liques talla-llums
Actuació 3 reparació puntual encavallada de formigó
Actuació 4 reparació esquerda en bigueta de formigó
Actuació 5 reparació jàssera de formigó
Actuació 6 reparació entrebigat ceràmic del forjat
Actuació 7 reparació puntual de bigueta de formigó
Actuació 8 reforç forjat que estintola un envà a doble altura
Actuació 9 reforç de jàssera de formigó amb fibra de carboni
Actuació 10 reforç paret de càrrega de totxana amb morters
Actuació 11 segellat i grapat de parets de totxo massís esquerdades
Actuació 12 impermeabilització dels pati (coberta planta baixa)
Actuació 13 segellat esquerdes voltes escala
Actuació 14 reforç biga de formigó amb perfil laminat per sota
2.2.2. Zones on s'actua
2.3 Classificació de l'activitat a desenvolupar
MD3 Requisits a complir
MD4 Descripció de sistemes

MN NORMATIVA APLICABLE

PR PRESSUPOST
PR1 Amidament
PR2 Pressupost
PR3 Resum del pressupost
PR4 Justificació de preus
PR5 Quadre de preus 1
PR6 Quadre de preus 2

PDF2:
DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
DG IN ÍNDEX DE PLÀNOLS
DG PLÀNOLS

PDF3:
DOCUMENTACIÓ ANNEXA
Annex Documentació prèvia
Annex Residus
Annex Fotografies
Annex Control de qualitat
Annex Memòria de càlcul
Annex Plec de condicions
Annex Manual d'ús i manteniment
Annex Fitxes tècniques dels productes
Annex Estudi bàsic de seguretat i salut

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Autenticitat i integritat verificables.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

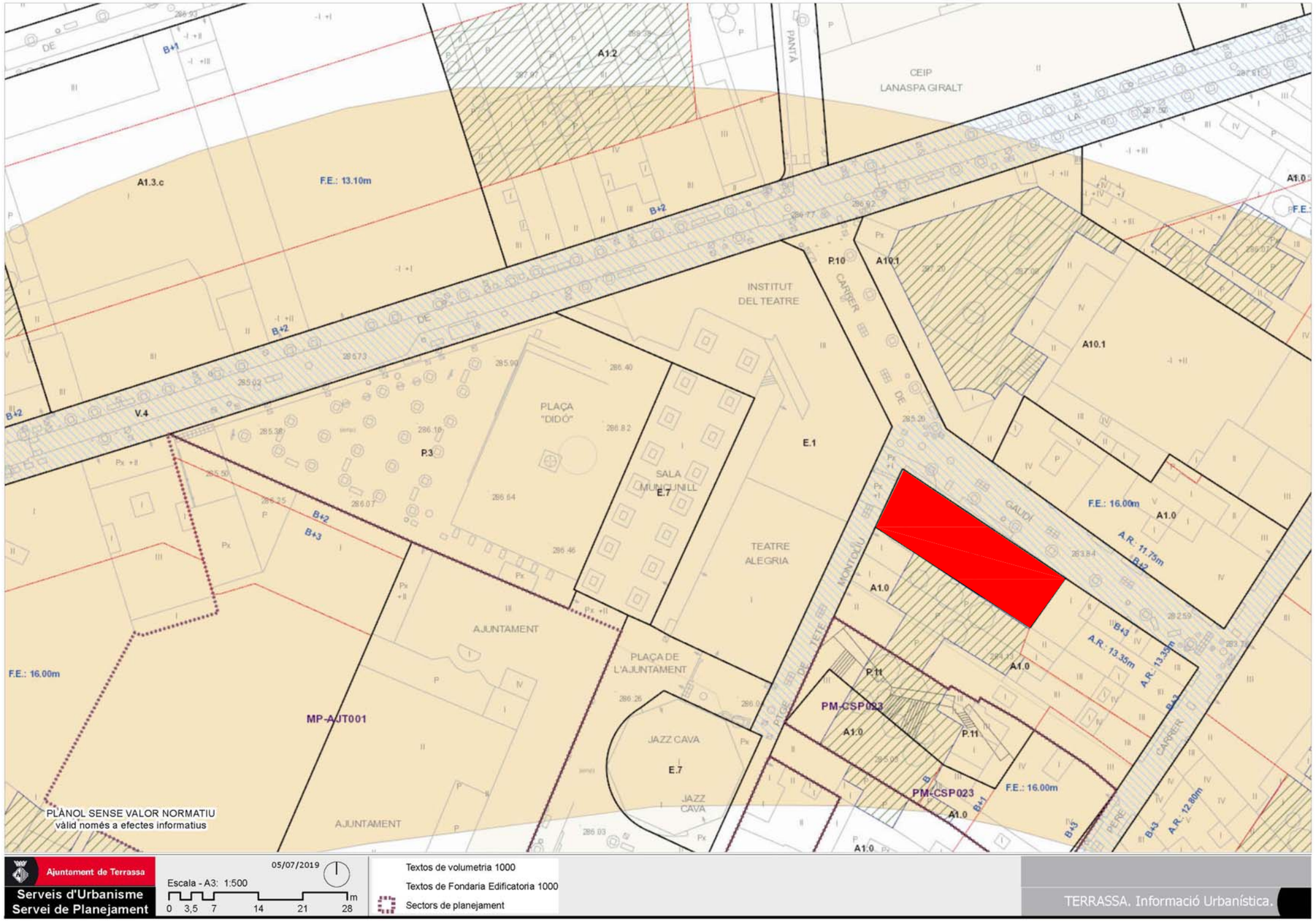
Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

ÍNDEX DE PLÀNOLS

Nº plànol	CONTINGUT	ESCALA
A01	Emplaçament	1/50
A02	Estat actual – PB i P1	1/50
A03	Estat actual – P2 i P3	1/50
A04	Estat actual - Secció longitu[redacted]	1/50
A05	Estat actual – Façana posterior	1/50
A06	Estat actual – Façana principal	1/50
E01	Estat actual – Plantes forjats sostre PB i P1	1/50
E02	Estat actual – Plantes forjats sostre P2 i P3	1/50
E03	Proposta - Plantes forjats sostre PB i P1	1/50
E04	Proposta - Plantes forjats sostre P2 i P3	1/50
E05	Proposta – Secció longitudinal	1/50
E06	Detalls I	
E07	Detalls II	

[redacted]

Document signat electrònicament. Firmat per: [illegible]
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

EMPLAZAMIENTO

Escala	Núm. plànol	Full
1/500	A01	

Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

Data MAIG 2024

L'Arquitecte — Signat

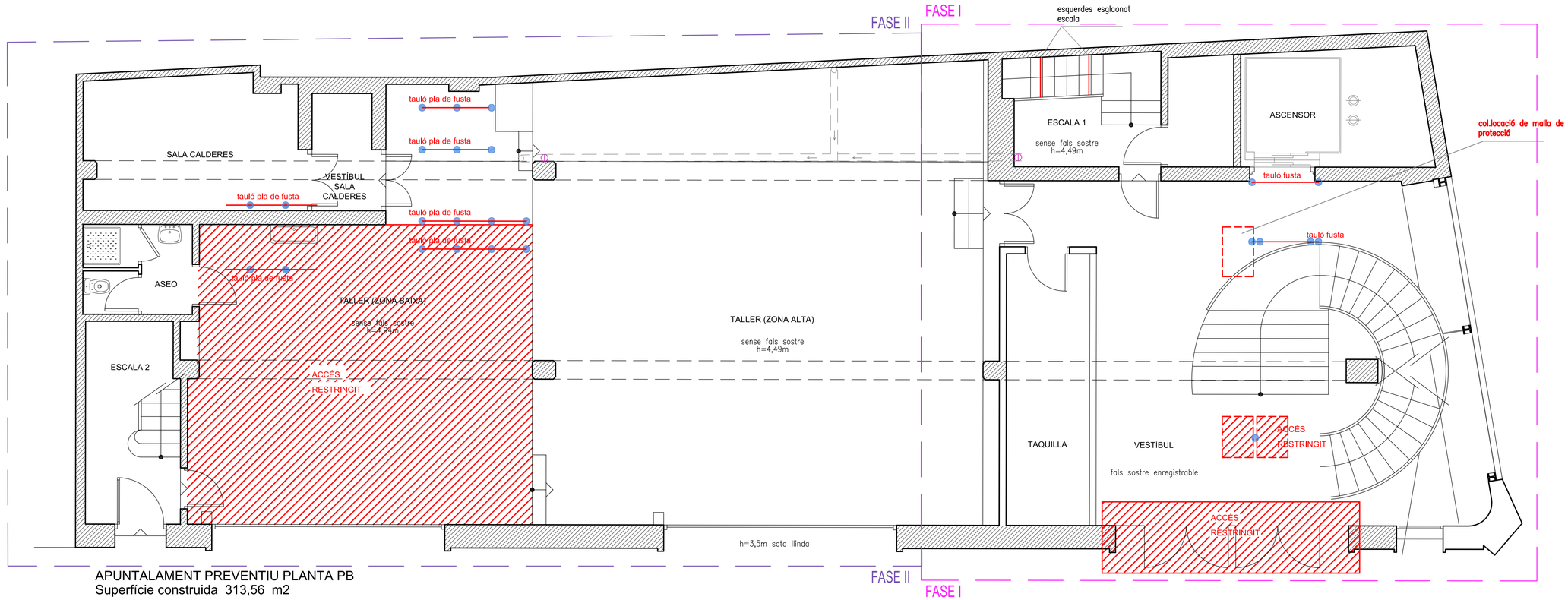
Redactor del projecte
Estudi m103. SLP
JORGE BLASCO MIGUEL

L'Arquitecte Tècnic — Signat

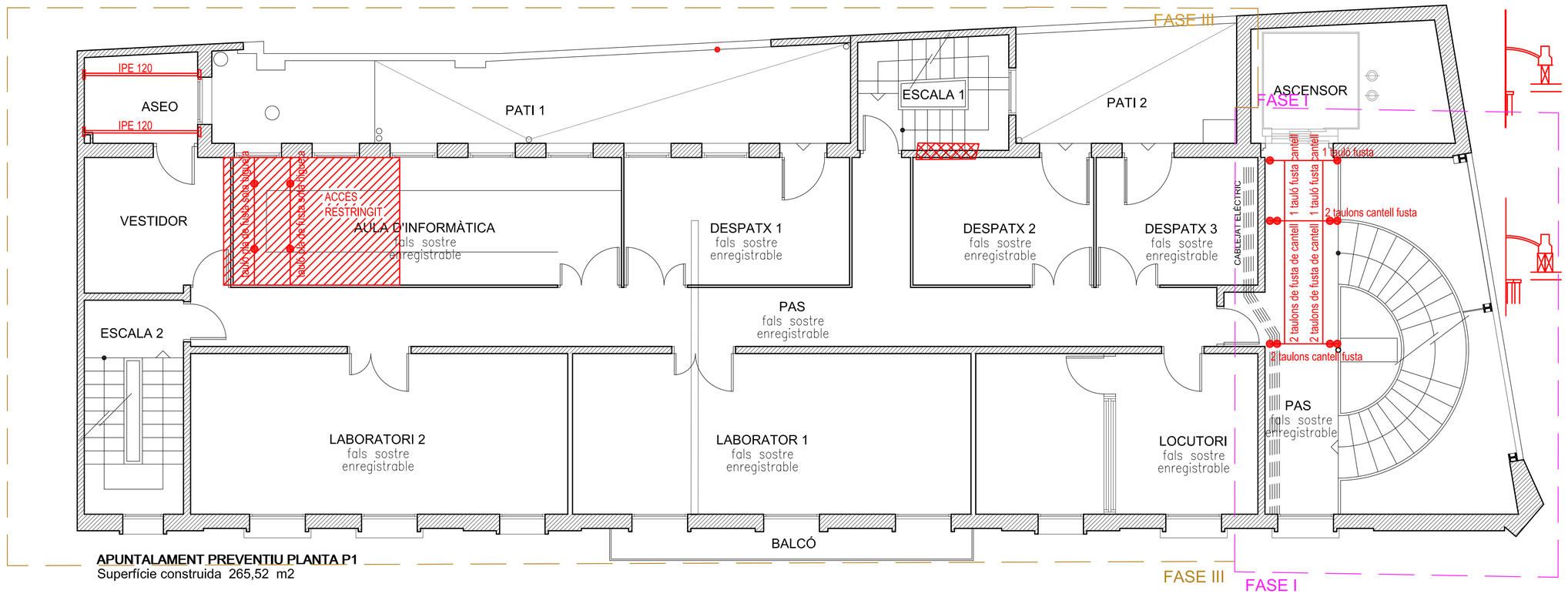
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

puntal ULMA h=5m (20KN)

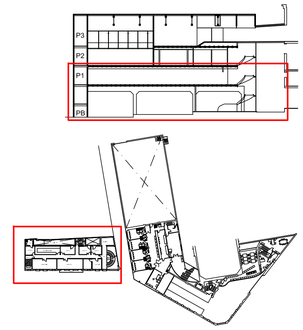
puntal ULMA h=3m (33KN)



APUNTALAMENT PREVENTIU PLANTA PB
Superfície construida 313,56 m2



APUNTALAMENT PREVENTIU PLANTA P1
Superfície construida 265,52 m2



Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA
APUNTALAMENT EXISTENT
RESTRICCIÓ DE PAS

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	A02	

Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

Data: MAIG 2024

L'Arquitecte — Signat

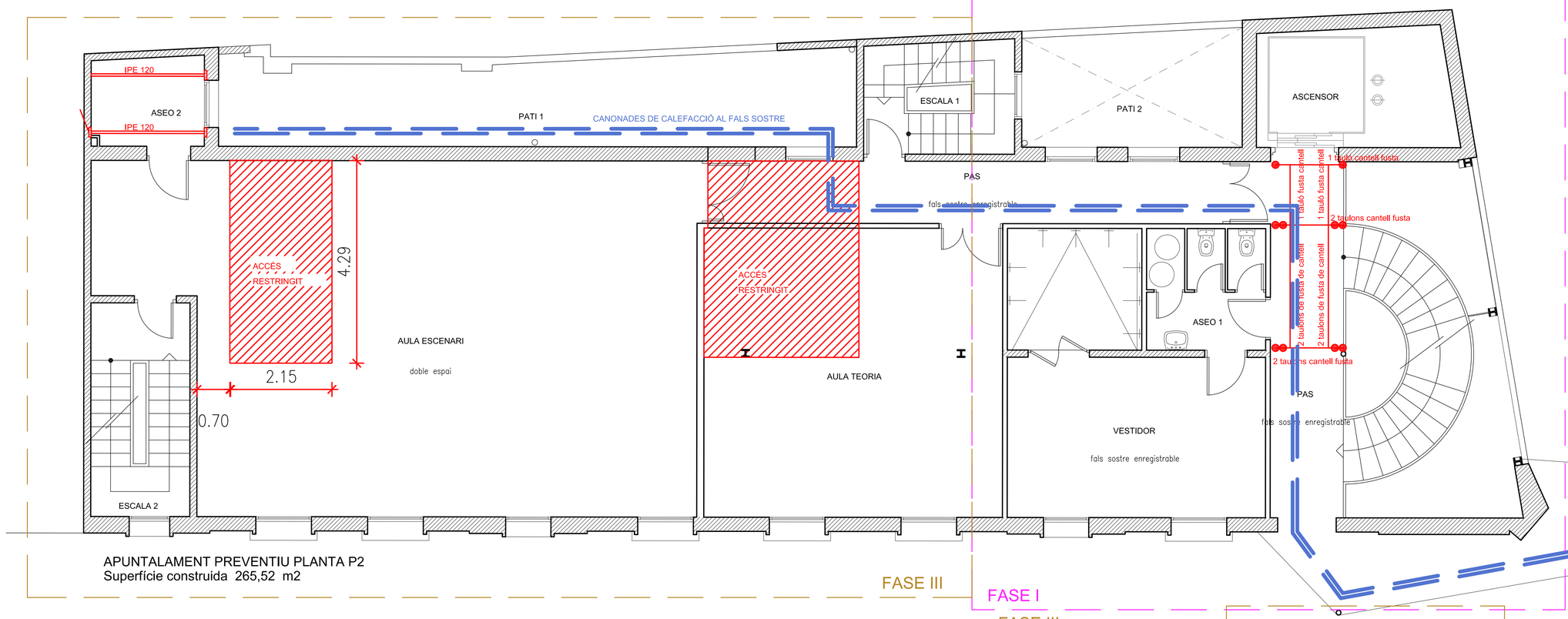
Redactor del projecte: JORGE BLASCO MIGUEL

L'Arquitecte Tècnic — Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

puntal ULMA h=5m (20KN)

puntal ULMA h=3m (33KN)

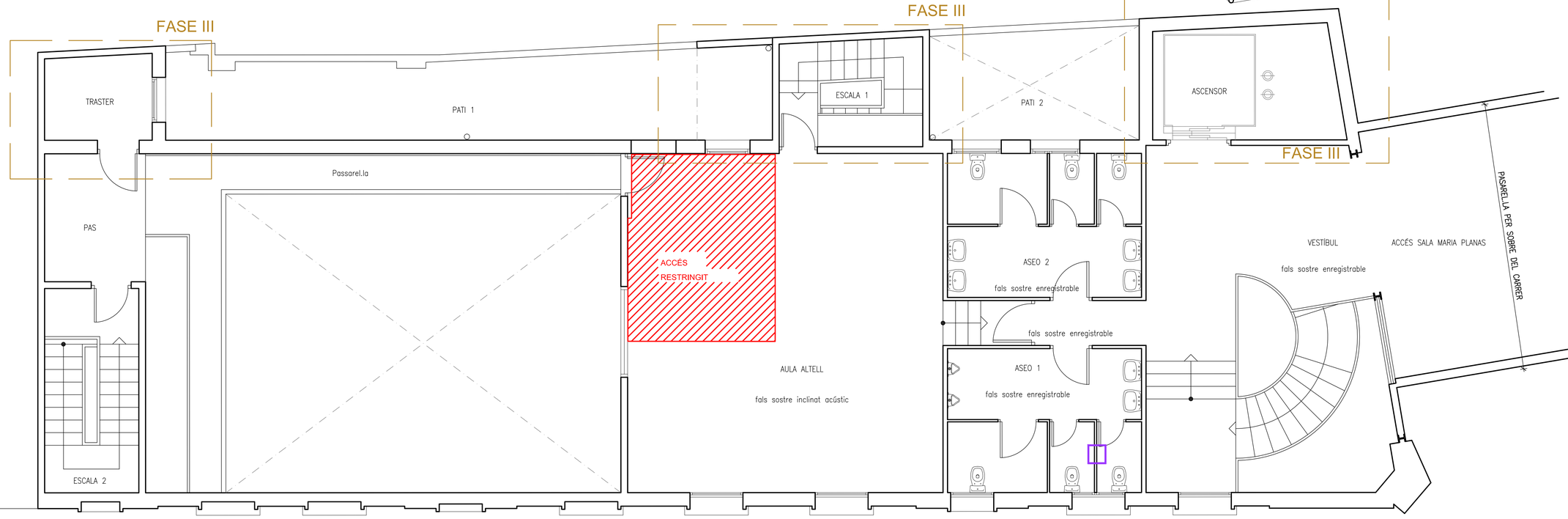


APUNTALAMENT PREVENTIU PLANTA P2
Superfície construida 265,52 m2

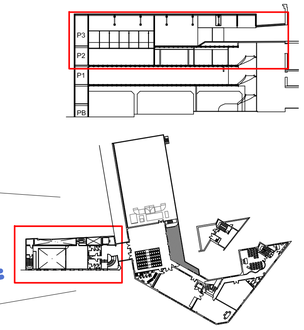
FASE III

FASE I

FASE III



APUNTALAMENT PREVENTIU PLANTA P3
Superfície construida 206,95 m2



Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ
PLANTES SEGONA I TERCERA
APUNTALAMENT EXISTENT
RESTRICCIÓ DE PAS

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	A03	

Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

Data MAIG 2024

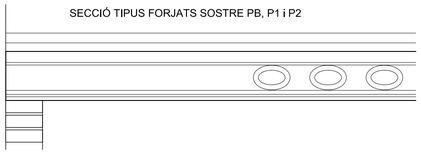
L'Arquitecte — Signat

Redactor del projecte
ARQUITECTURA 103 ESTRUCTURAS
JORGE BLASCO MIGUEL

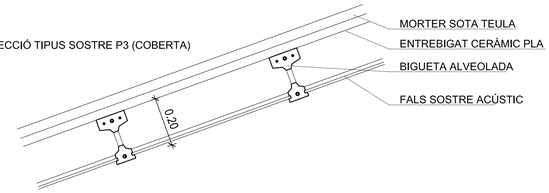
L'Arquitecte Tècnic — Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

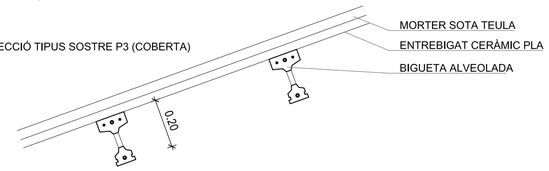
SECCIÓ TIPUS FORJATS SOSTRE PB, P1 i P2

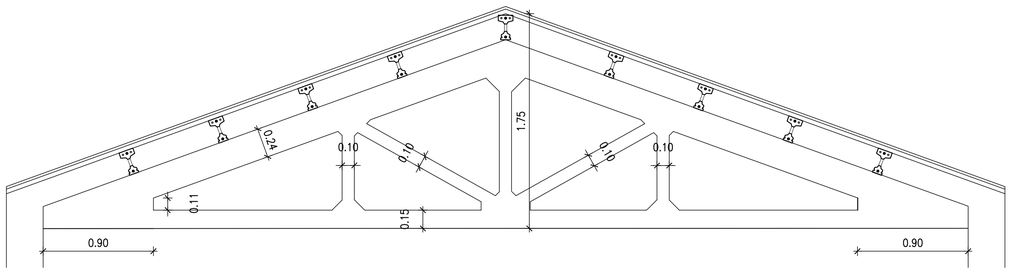


SECCIÓ TIPUS SOSTRE P3 (COBERTA)

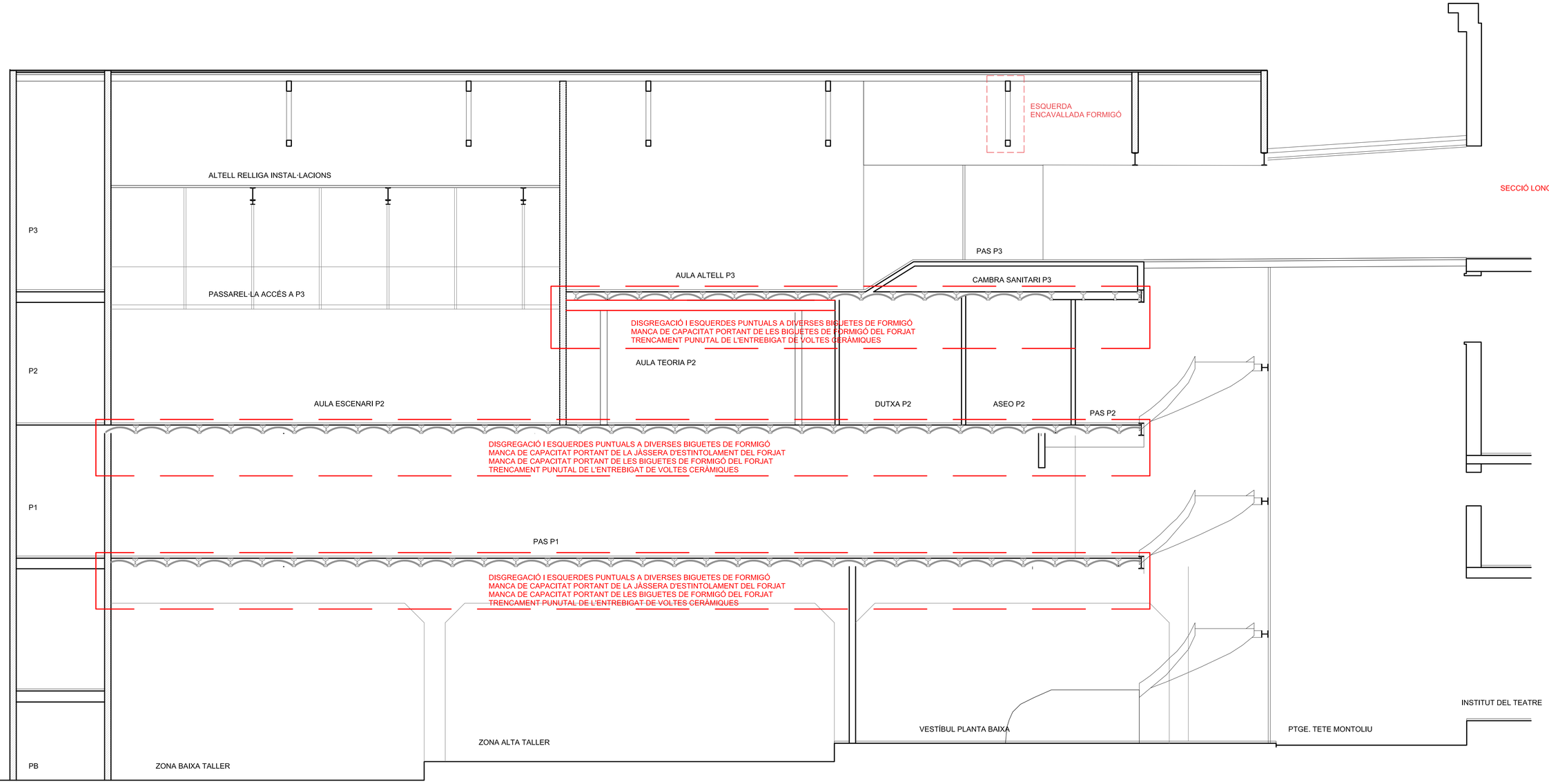


SECCIÓ TIPUS SOSTRE P3 (COBERTA)

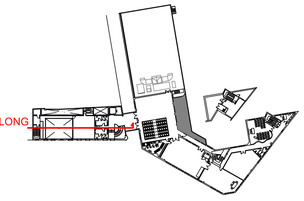




SECCIÓ TRANSVERSAL ENCAVALLADA DE FORMIGÓ TIPUS DE COBERTA



SECCIÓ LONGITUDINAL ESQUEMÀTICA



Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL
SECCIÓ LONGITUDINAL
LESIONS

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	A04	

Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

Data MAIG 2024

L'Arquitecte — Signat

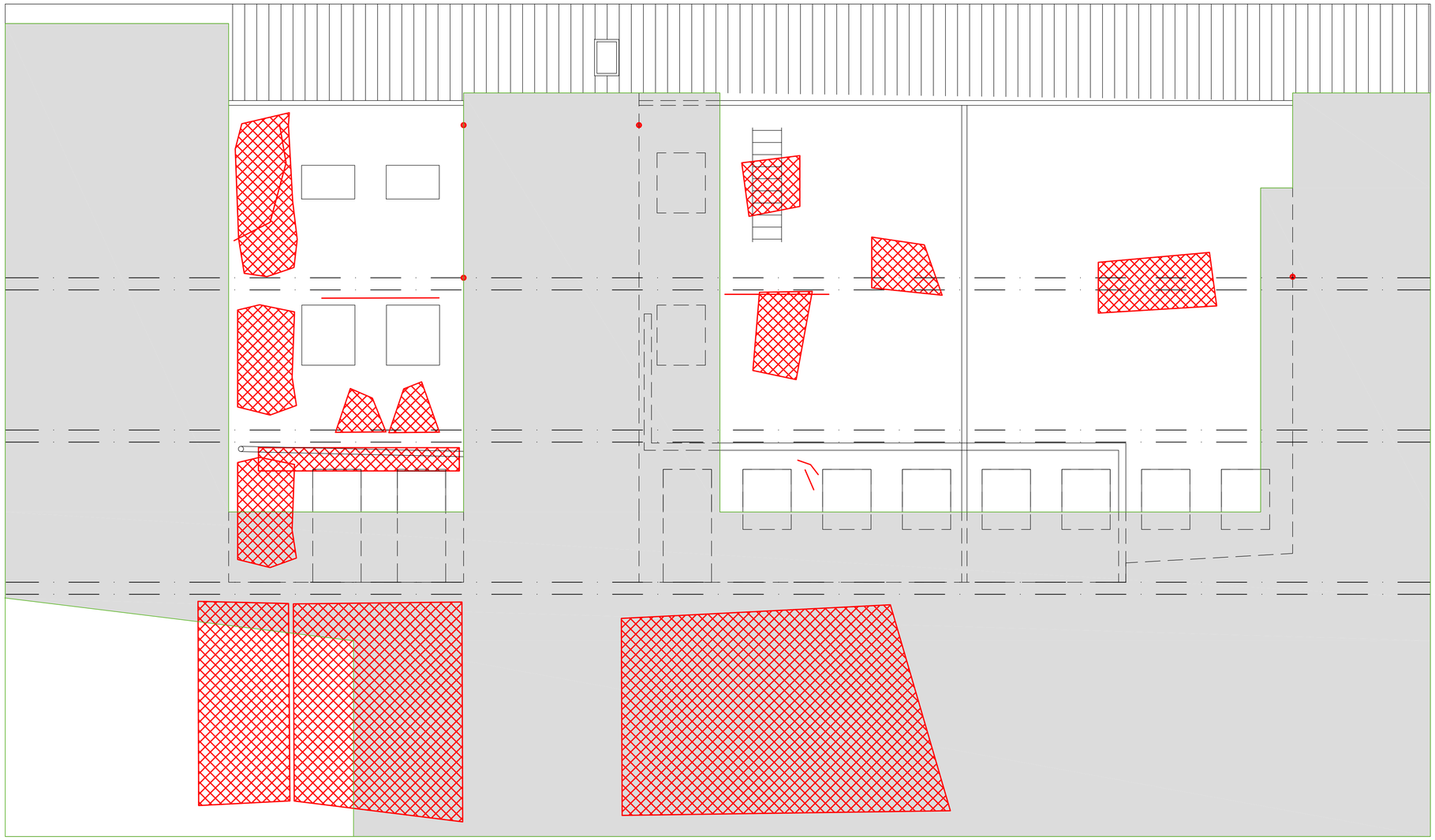
Redactor del projecte — JORGE BLASCO MIGUEL

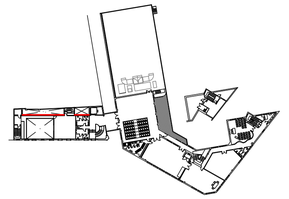
L'Arquitecte Tècnic — Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LLEGENDA LESIONS

- DISGREGACIÓ DE BIGUETA AMB INICI D'OXIDACIÓ I MANCA DE PROTECCIÓ DE L'ARMAT INFERIOR
- AFECTACIÓ IMPORTANT AMB L'ARMAT INFERIOR DE LA BIGUETA GREUMENT AFECTAT
- ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA SENSE DISGREGACIÓ VISIBLE DEL FORMIGÓ
- DISGREGACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA (MALA COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE)
- DISGREGACIÓ/TRENCAMENT DEL FORMIGÓ DE LA JÀSSERA
- ENTREBIGAT PLA (REPARACIÓ) EN UN FORJAT AMB ENTREBIGAT TIPUS VOLTA
- ENTREBIGAT ESQUERDAT
- ESQUERDA A LA PART SUPERIOR (60x11,50cm) DE LA JÀSSERA DE FORMIGÓ
- HUMITAT AL PARAMENT O AL SOSTRE
- FAÇANA EN MOLT MAL ESTAT (URGENT REPARAR)
- BIGUETA DE FORMIGÓ ALVEOLADA ORIGINAL
- BIGUETA DE FORMIGÓ INTERVENCIÓ 1999
- ESQUERDA EN PARET
- REDUCCCIÓ GEOMÈTRICA DE LA SECCIÓ DE L'ALA INFERIOR





Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL
FAÇANA POSTERIOR
LESIONS

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	A05	

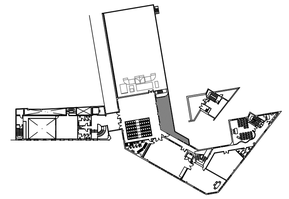
Dibuixat	Data
ASC	
Comprovat	Data
Data	
MAIG 2024	

L'Arquitecte	Redactor del projecte
Signat	JORGE BLASCO MIGUEL
L'Arquitecte Tècnic	
Signat	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LLEGENDA LESIONS

- DISGREGACIÓ DE BIGUETA AMB INICI D'OXIDACIÓ I MANCA DE PROTECCIÓ DE L'ARMAT INFERIOR
- AFECTACIÓ IMPORTANT AMB L'ARMAT INFERIOR DE LA BIGUETA GREUMENT AFECTAT
- ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA SENSE DISGREGACIÓ VISIBLE DEL FORMIGÓ
- DISGREGACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA (MALA COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE)
- DISGREGACIÓ/TRENCAMENT DEL FORMIGÓ DE LA JÀSSERA
- ENTREBIGAT PLA (REPARACIÓ) EN UN FORJAT AMB ENTREBIGAT TIPUS VOLTA
- ENTREBIGAT ESQUERDAT
- ESQUERDA A LA PART SUPERIOR (60x11,50cm) DE LA JÀSSERA DE FORMIGÓ
- HUMITAT AL PARAMENT O AL SOSTRE
- FAÇANA EN MOLT MAL ESTAT (URGENT REPARAR)
- BIGUETA DE FORMIGÓ ALVEOLADA ORIGINAL
- BIGUETA DE FORMIGÓ INTERVENCIÓ 1999
- ESQUERDA EN PARET
- REDUCCCIÓ GEOMÈTRICA DE LA SECCIÓ DE L'ALA INFERIOR



Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL
FAÇANA PRINCIPAL
LESIONS

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	A06	

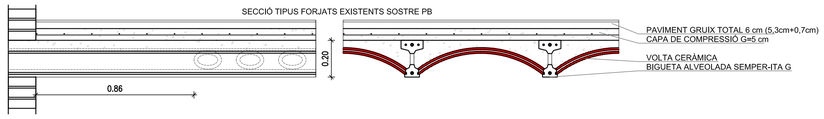
Dibuixat ASC — Data

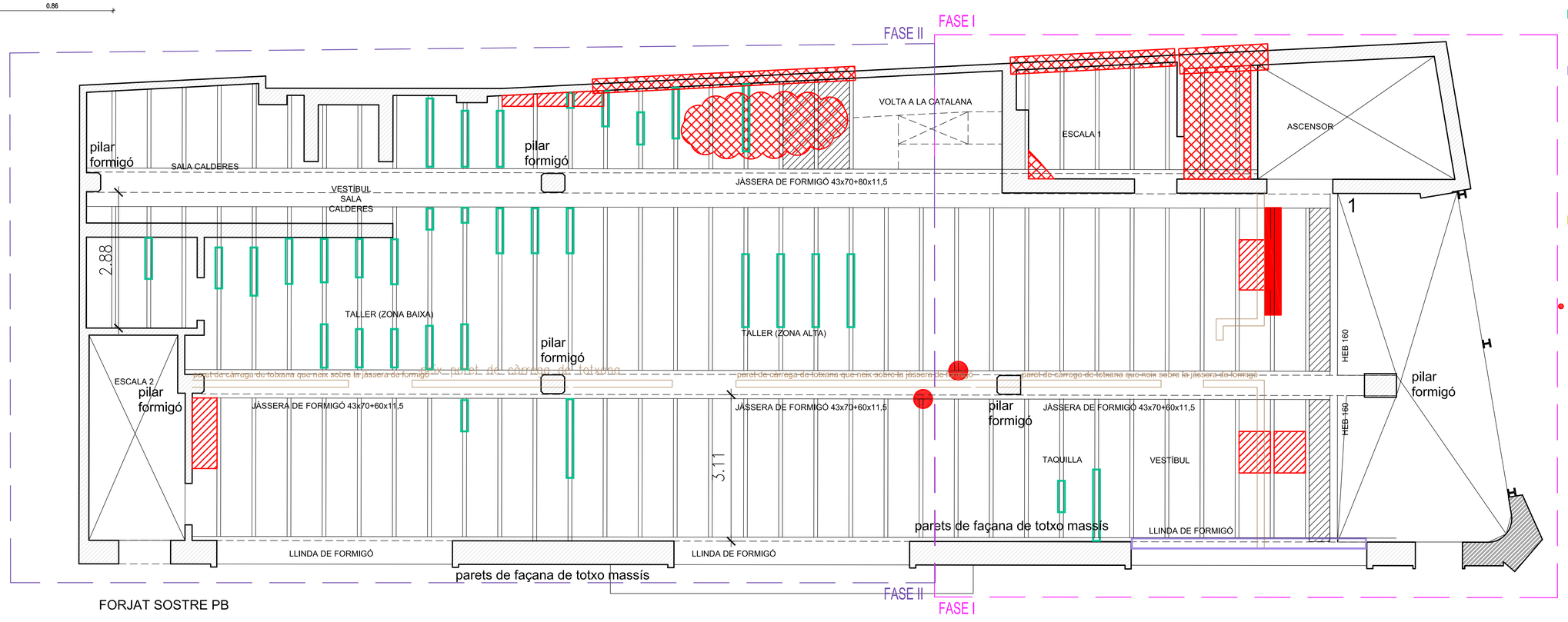
Comprovat — Data

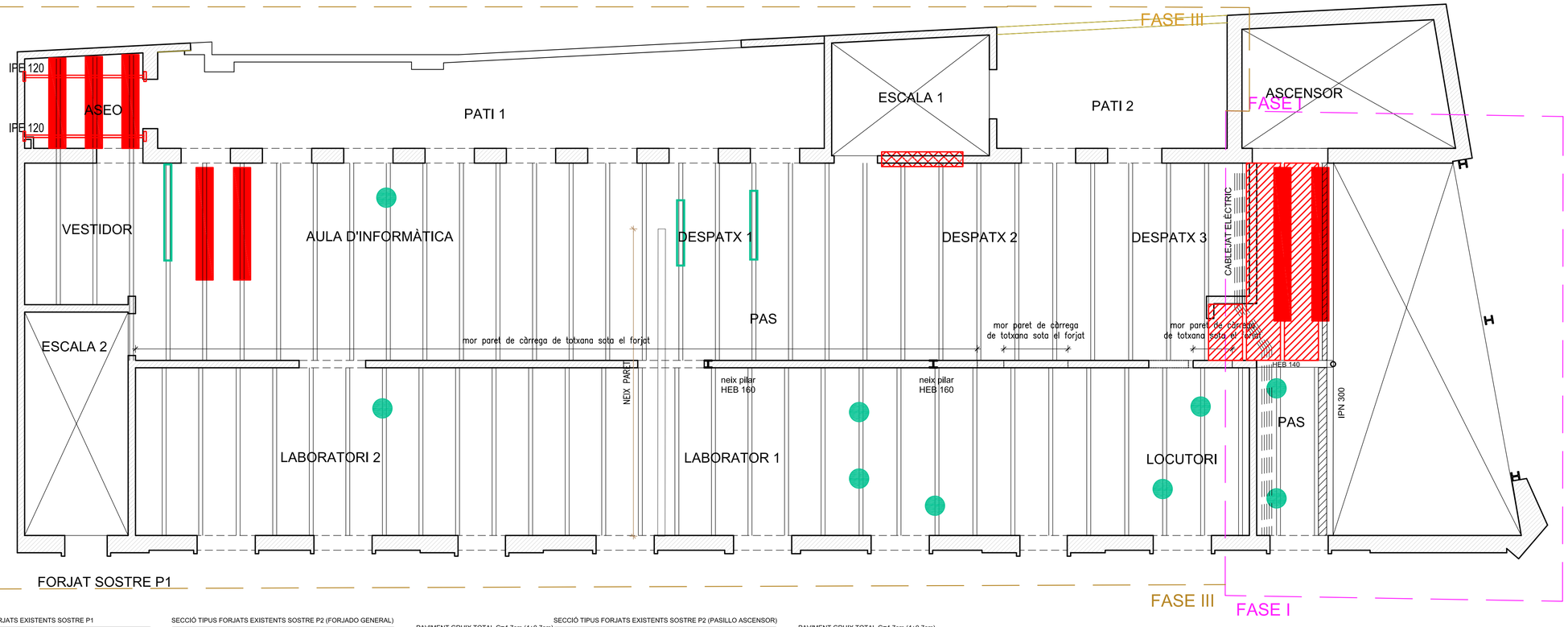
Data: MAIG 2024

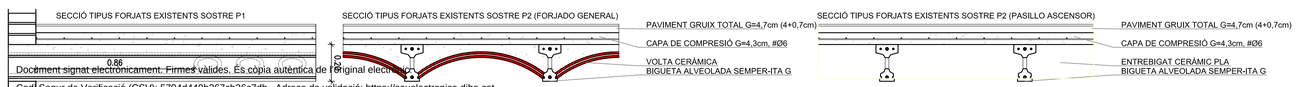
L'Arquitecte	Redactor del projecte
Signat	JORGE BLASCO MIGUEL
L'Arquitecte Tècnic	
Signat	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



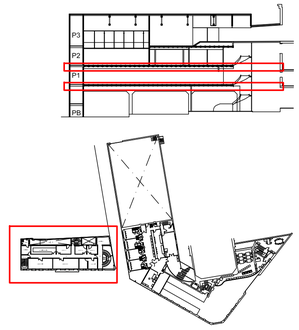






LLEGENDA LESIONS

- DISGREGACIÓ DE BIGUETA AMB INICI D'OXIDACIÓ I MANCA DE PROTECCIÓ DE L'ARMAT INFERIOR
- AFECTACIÓ IMPORTANT AMB L'ARMAT INFERIOR DE LA BIGUETA GREUMENT AFECTAT
- ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA SENSE DISGREGACIÓ VISIBLE DEL FORMIGÓ
- DISGREGACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA (MALA COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE)
- DISGREGACIÓ/TRENCAMENT DEL FORMIGÓ DE LA JÀSSERA
- ENTREBIGAT PLA (REPARACIÓ) EN UN FORJAT AMB ENTREBIGAT TIPUS VOLTA
- ENTREBIGAT ESQUERDAT
- ESQUERDA A LA PART SUPERIOR (60x11,50cm) DE LA JÀSSERA DE FORMIGÓ
- HUMITAT AL PARAMENT O AL SOSTRE
- FAÇANA EN MOLT MAL ESTAT (URGENT REPARAR)
- BIGUETA DE FORMIGÓ ALVEOLADA ORIGINAL
- BIGUETA DE FORMIGÓ INTERVENCIÓ 1999
- ESQUERDA EN PARET
- REDUCCCIÓ GEOMÈTRICA DE LA SECCIÓ DE L'ALA INFERIOR



Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL ESTRUCTURA FORJATS SOSTRES PB I P1

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	E01	

Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

Data MAIG 2024

L'Arquitecte — Signat

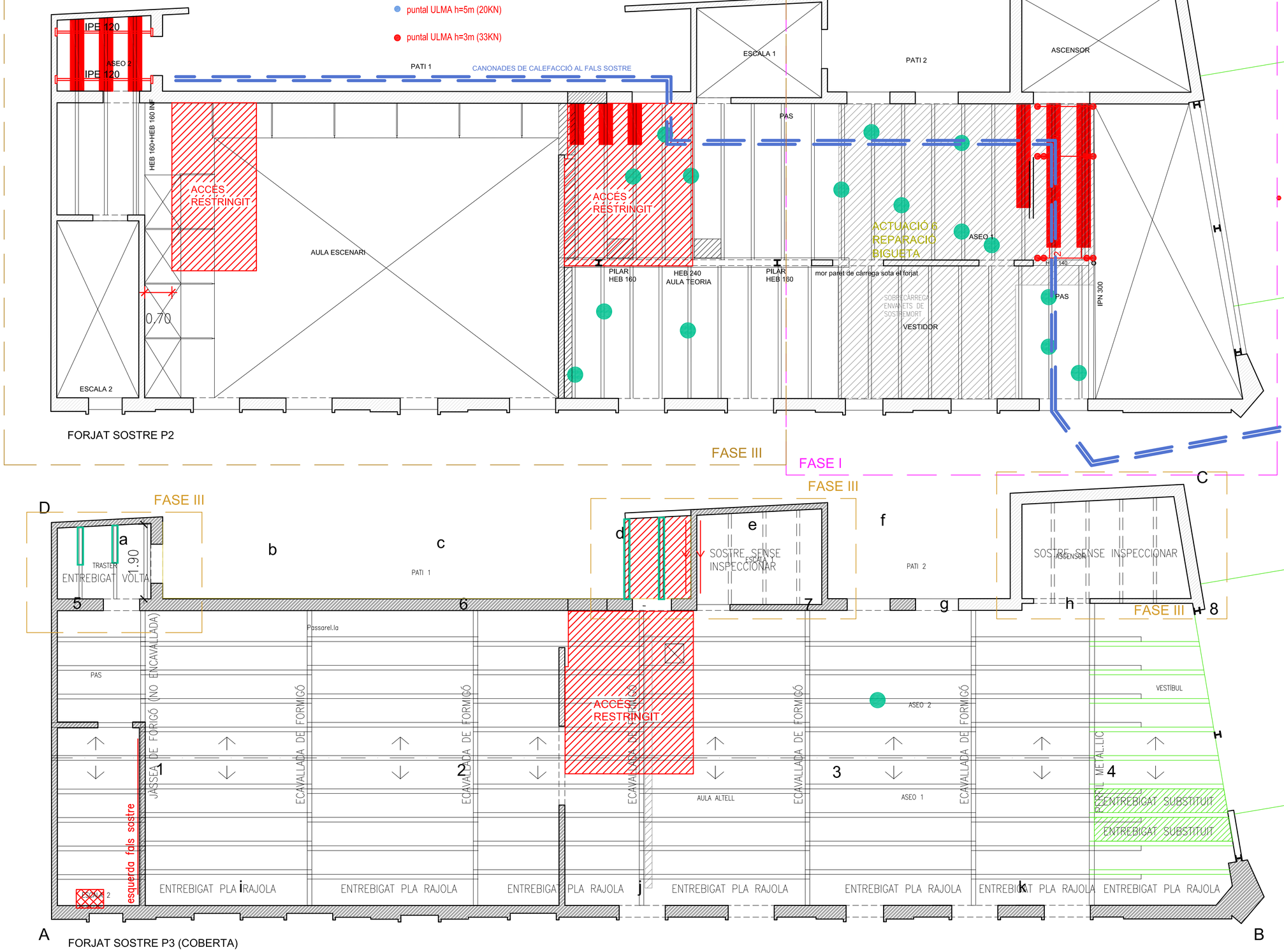
Redactor del projecte: JORGE BLASCO MIGUEL

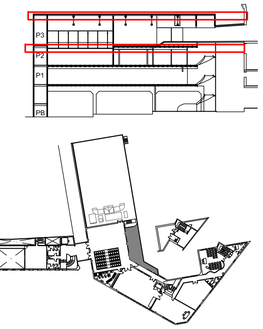
L'Arquitecte Tècnic — Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LLEGENDA LESIONS

- DISGREGACIÓ DE BIGUETA AMB INICI D'OXIDACIÓ I MANCA DE PROTECCIÓ DE L'ARMAT INFERIOR
- AFECTACIÓ IMPORTANT AMB L'ARMAT INFERIOR DE LA BIGUETA GREUMENT AFECTAT
- ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA SENSE DISGREGACIÓ VISIBLE DEL FORMIGÓ
- DISGREGACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA (MALA COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE)
- DISGREGACIÓ/TRENCAMENT DEL FORMIGÓ DE LA JÀSSERA
- ENTREBIGAT PLA (REPARACIÓ) EN UN FORJAT AMB ENTREBIGAT TIPUS VOLTA
- ENTREBIGAT ESQUERDAT
- ESQUERDA A LA PART SUPERIOR (60x11,50cm) DE LA JÀSSERA DE FORMIGÓ
- HUMITAT AL PARAMENT O AL SOSTRE
- FAÇANA EN MOLT MAL ESTAT (URGENT REPARAR)
- BIGUETA DE FORMIGÓ ALVEOLADA ORIGINAL
- BIGUETA DE FORMIGÓ INTERVENCIÓ 1999
- ESQUERDA EN PARET
- REDUCCCIÓ GEOMÈTRICA DE LA SECCIÓ DE L'ALA INFERIOR





Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

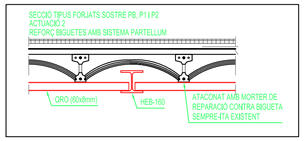
Títol del plànol

ESTAT ACTUAL ESTRUCTURA FORJATS SOSTRE P2 i COBERTA

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	E02	
Dibuixat: ASC	Data	
Comprovat	Data	
Data: MAIG 2024		

L'Arquitecte	Redactor del projecte
Signat	JORGE BLASCO MIGUEL
L'Arquitecte Tècnic	
Signat	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

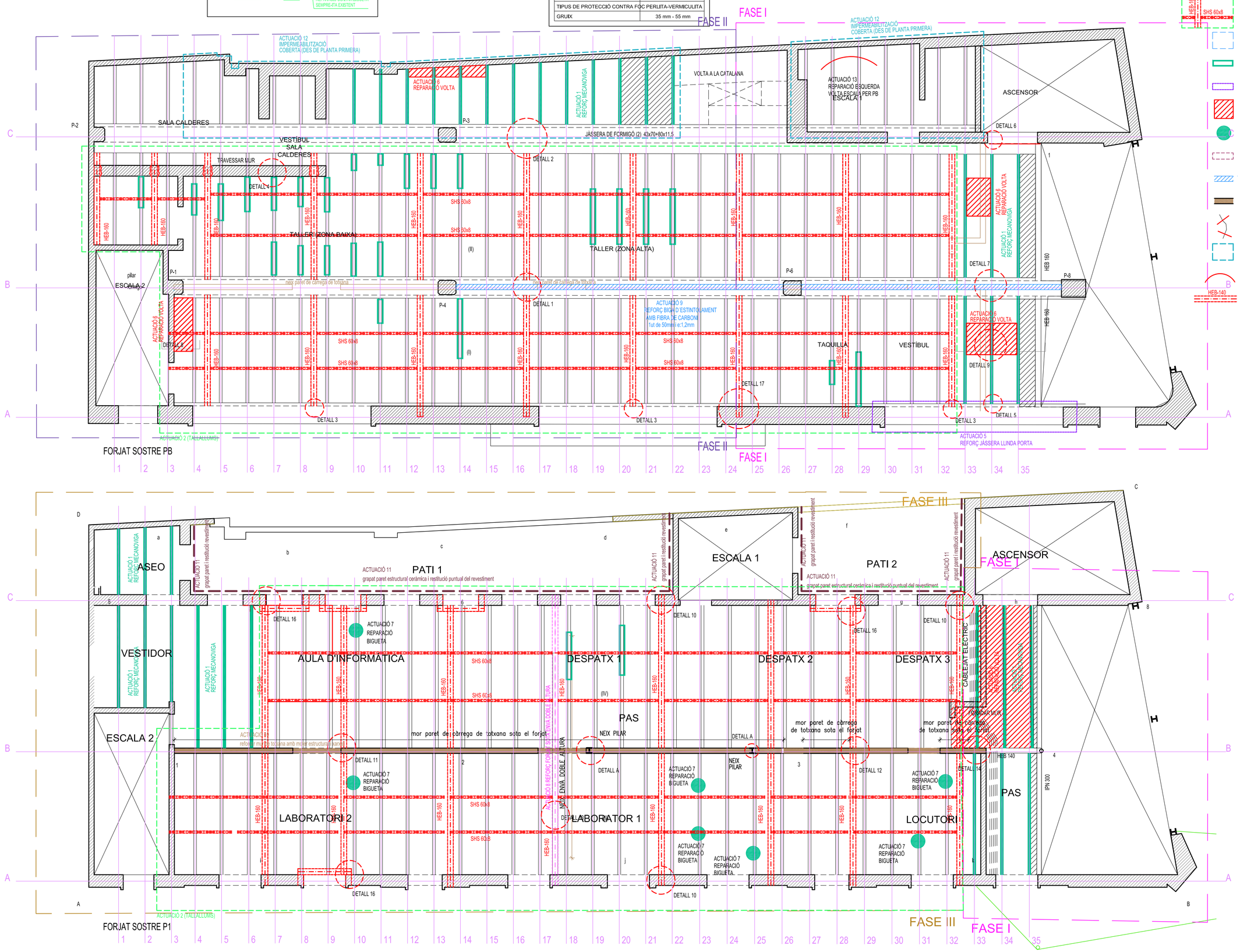


SECCIÓ DE PERFIL METÀL·LIC. ACTUACIÓ 2
SISTEMA TALLALLUM

-HEB-160
CLASSE S275

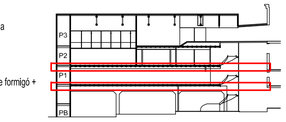
-SHS 60x60x5.6mm
CLASSE S275

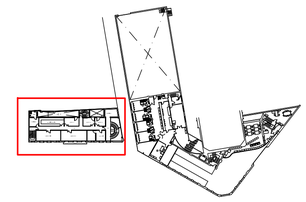
ESTRUCTURA METÀL.LICA (Art. 4 i 5)	CE-21
TIPUS DE PERFIL	HEB-160 - SHS60x8
DESIGNACIÓ	S275JR
TENSIÓ LÍMIT ELÀSTIC σ_{adm}	275 N/mm²
RESISTÈNCIA CONTRA FOC	R-90
TIPUS DE PROTECCIÓ CONTRA FOC PERLITA-VERMICULITA	
GRUIX	35 mm - 55 mm



LLEGENDA

- ACTUACIÓ 1 — REPARACIÓ BIGUETA + REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA MVV12 +IGNIFUGAT
- ACTUACIÓ 2 — REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM + IGNIFUGAT
- ACTUACIÓ 3 — REPARACIÓ PUNTUAL ESQUERDA ENCAVALLADA DE FORMIGÓ
- ACTUACIÓ 4 — REPARACIÓ ESQUERDA ALA INFERIOR BIGUETA
- ACTUACIÓ 5 — REPARACIÓ JÀSSERA LLINDA PORTA
- ACTUACIÓ 6 — REPARACIÓ ENTREBIGAT
- ACTUACIÓ 7 — REPARACIÓ DISGREGACIÓ PUNTUAL BIGUETA
- ACTUACIÓ 8 — ESTINTOLAMENT PARET
- ACTUACIÓ 9 — reforç inferior jàssera existent amb fibra de carboni
- ACTUACIÓ 10 — reforç mur totxana amb morter reforçat i xarxat metàl·lic
- ACTUACIÓ 11 — grapat paret estructural ceràmica i restitució puntual del revestiment
- ACTUACIÓ 12 — impermeabilització de coberta
- ACTUACIÓ 13 — reparació esquerda de volta d'escala
- ACTUACIÓ 14 — reparació bigueta + col.locació de HEB 140 sota biga de formigó + ignifugació





Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

PROPOSTA REFORÇ FORJATS SOSTRE PB I P1 ACTUACIONS A PB i P1

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	E03	
Dibuixat: ASC		Data
Comprovat		Data
Data: MAIG 2024		

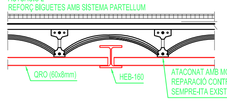
L'Arquitecte — Signat

Redactor del projecte: JORGE BLASCO MIGUEL
ARQUITECTURA 163 ESTRUCTURAS

L'Arquitecte Tècnic — Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

SECCIÓ TIPUS FORJATS SOSTRE P8, P1 I P2
ACTUACIÓ 2
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA PARTELLUM

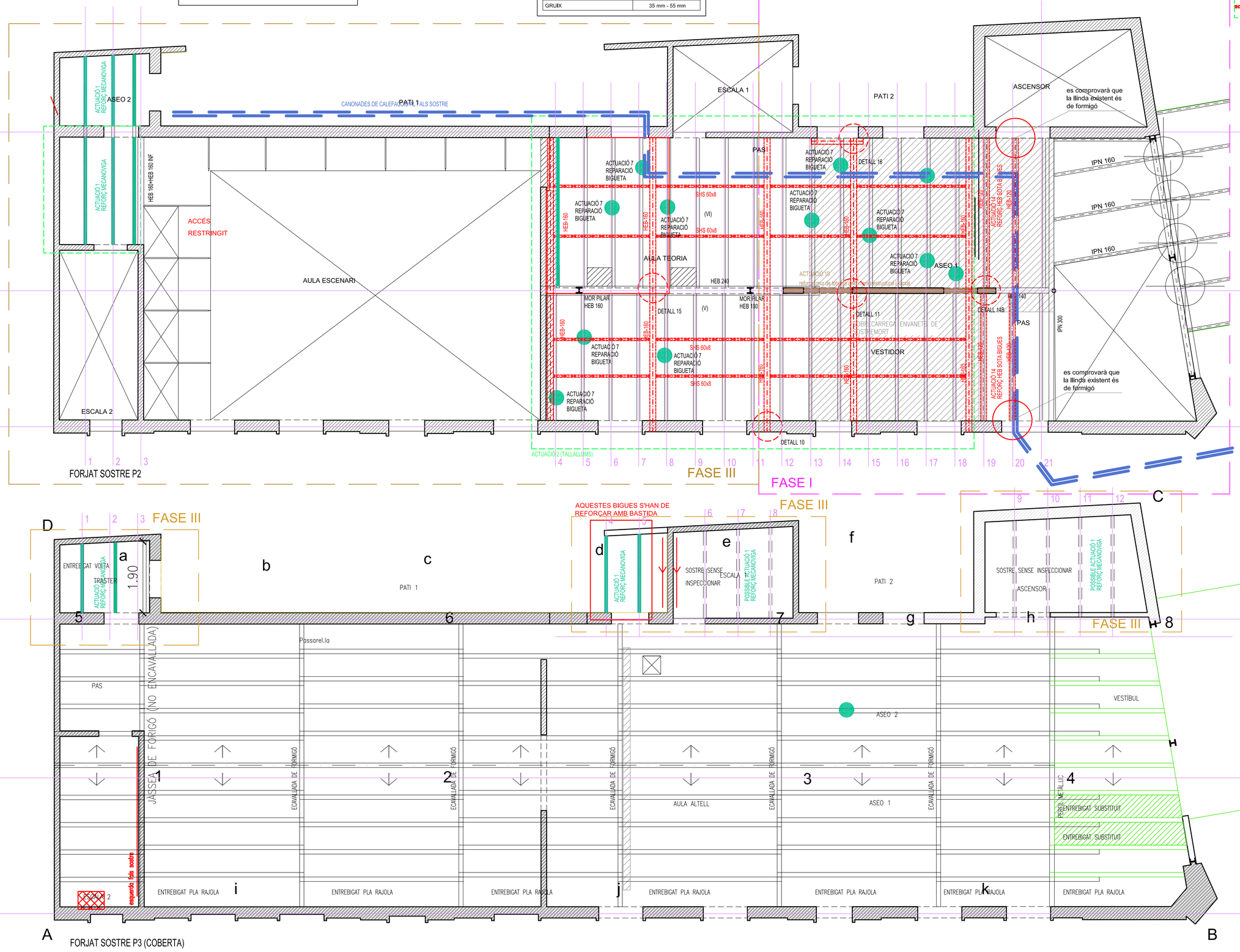


SECCIÓ DE PERFIL METÀL·LIC. ACTUACIÓ 2
SISTEMA TALLALLUM

-HEB-160
CLASSE S275

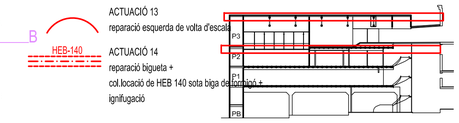
-SHS 60x60x5.6mm
CLASSE S275

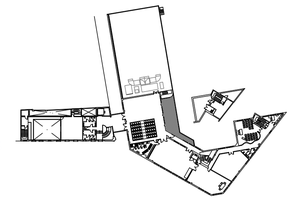
ESTRUCTURA METÀL.LICA (Art. 4 i 5)	CE-21
TIPUS DE PERFIL	HEB-160 - SHS60x8
DESIGNACIÓ	S275JR
TENSIÓ LÍMIT ELÁSTIC σ_{adm}	275 N/mm²
RESISTÈNCIA CONTRA FOC	R-90
TIPUS DE PROTECCIÓ CONTRA FOC	PERLITA-VERMICULITA
GRUIX	35 mm - 55 mm



LLEGENDA

- ACTUACIÓ 1 — REPARACIÓ BIGUETA + REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA MVV12 +IGNIFUGAT
- ACTUACIÓ 2 — REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM + IGNIFUGAT
- ACTUACIÓ 3 — REPARACIÓ PUNTUAL ESQUERDA ENCAVALLADA DE FORMIGÓ
- ACTUACIÓ 4 — REPARACIÓ ESQUERDA ALA INFERIOR BIGUETA
- ACTUACIÓ 5 — REPARACIÓ JÀSSERA LLINDA PORTA
- ACTUACIÓ 6 — REPARACIÓ ENTREBIGAT
- ACTUACIÓ 7 — REPARACIÓ DISGREGACIÓ PUNTUAL BIGUETA
- ACTUACIÓ 8 — ESTINTOLAMENT PARET
- ACTUACIÓ 9 — reforç inferior jàssera existent amb fibra de carboni
- ACTUACIÓ 10 — reforç mur totxana amb morter reforçat i xarxat metàl·lic
- ACTUACIÓ 11 — grapat paret estructural ceràmica i restitució puntual del revestiment
- ACTUACIÓ 12 — impermeabilització de coberta
- ACTUACIÓ 13 — reparació esquerda de volta d'escala
- ACTUACIÓ 14 — reparació bigueta + col.locació de HEB 140 sota biga de formigó + ignifugació





Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

PROPOSTA REFORÇ FORJATS SOSTRE P2 i P3 ACTUACIONS A P2 i P3

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	E04	
Dibuixat: ASC	Data	
Comprovat	Data	
Data: MAIG 2024		

L'Arquitecte — Signat

Redactor del projecte: ARQUITECTURA 163 ESTRUCTURAS — JORGE BLASCO MIGUEL

L'Arquitecte Tècnic — Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LLEGENDA

ACTUACIÓ 1
REPARACIÓ BIGUETA + REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA MVV12 +IGNIFUGAT

HEB-160
SHS 60x8

ACTUACIÓ 2
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM + IGNIFUGAT

ACTUACIÓ 3
REPARACIÓ PUNTUAL ESQUERDA ENCAVALLADA DE FORMIGÓ

ACTUACIÓ 4
REPARACIÓ ESQUERDA ALA INFERIOR BIGUETA

ACTUACIÓ 5
REPARACIÓ JÁSSERA LLINDA PORTA

ACTUACIÓ 6
REPARACIÓ ENTREBIGAT

ACTUACIÓ 7
REPARACIÓ DISGREGACIÓ PUNTUAL BIGUETA

ACTUACIÓ 8
ESTINTOLAMENT PARET

ACTUACIÓ 9
reforç inferior jàssera existent amb fibra de carboni

ACTUACIÓ 10
reforç mur totxana amb morter reforçat i xarxat metàl·lic

ACTUACIÓ 11
grapat paret estructural ceràmica i restitució puntual del revestiment

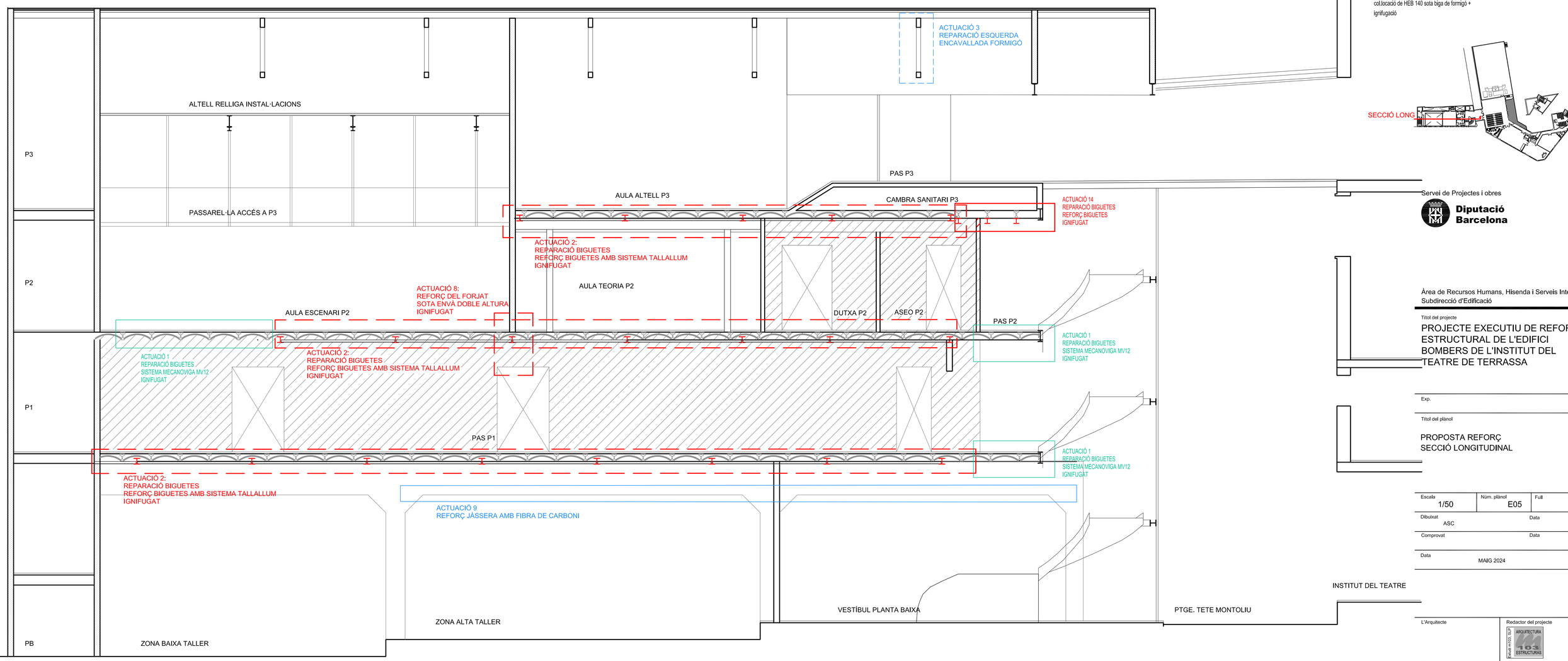
ACTUACIÓ 12
impermeabilització de coberta

ACTUACIÓ 13
reparació esquerda de volta d'escala

HEB-140

ACTUACIÓ 14
reparació bigueta +
col.locació de HEB 140 sota biga de formigó +
ignifugació

SECCIÓ LONG.



-MUR DE TOTXANA (g=140mm) A REFORÇAR

SECCIÓ LONGITUDINAL ESQUEMÀTICA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

PROPOSTA REFORÇ SECCIÓ LONGITUDINAL

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	E05	

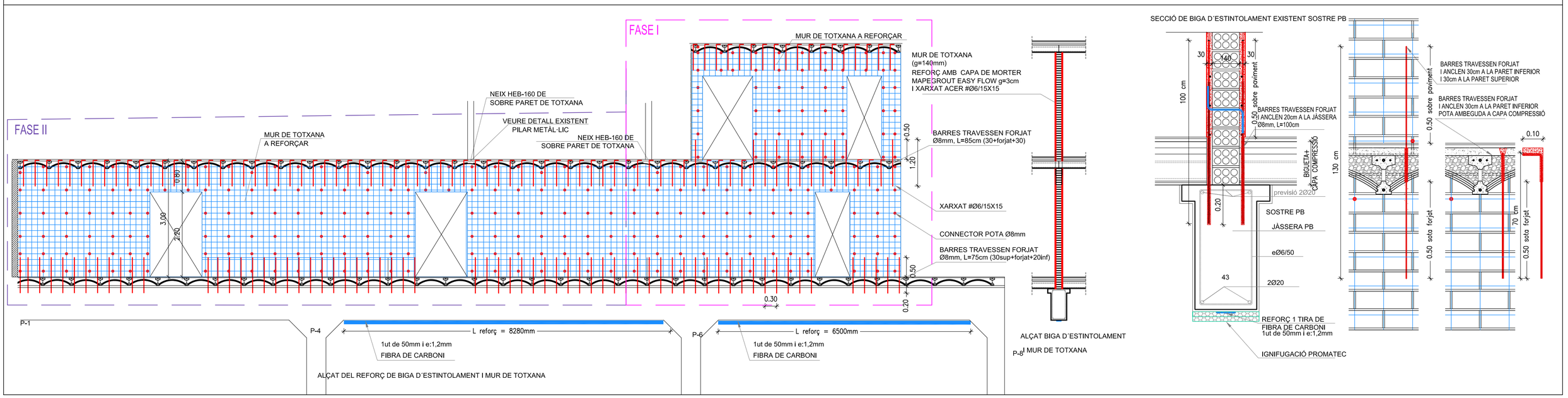
Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

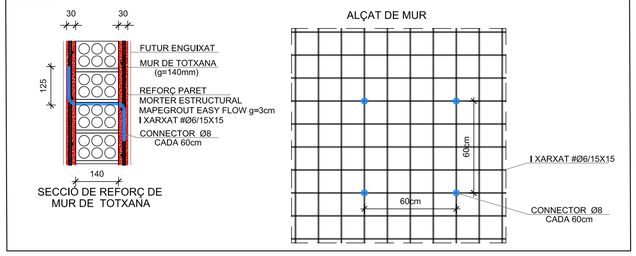
Data: MAIG 2024

L'Arquitecte	Redactor del projecte
Signat	JORGE BLASCO MIGUEL
L'Arquitecte Tècnic	
Signat	

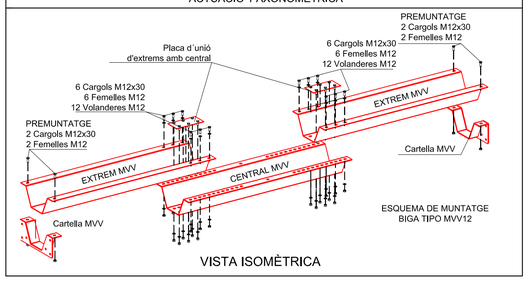
ACTUACIÓ 9 i 10 REFORÇ DE PARET DE TOCHANA



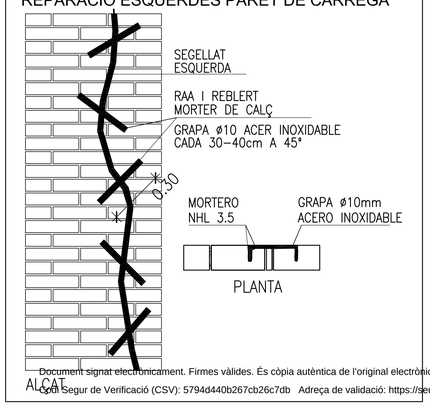
ACTUACIÓ 10. REFOR DE MUR DE TOTXANA"MAPEWALL INTONACA Y RINFORZA"



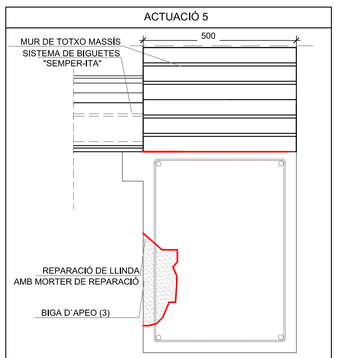
ACTUACIÓ 1 AXONOMÈTRICA



ACTUACIÓ 11
REPARACIÓ ESQUERDES PARET DE CÀRREGA



ACTUACIÓ 5



ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P1-PAS SALA MARIA CANALS	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.40 kN/m²
Total Càrregues Variables	4.00 kN/m²
TOTAL	6.40 kN/m²
Fals sostre del vestíbul de planta baixa	0.20 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P1-DOCENT	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.40 kN/m²
Total Càrregues Variables	3.00 kN/m²
TOTAL	5.40 kN/m²
Fals sostre del vestíbul de planta baixa	0.20 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB RAJOLA PLANA I TEULA	COBERTA INCL.
Pes propi forjat	0.40 kN/m²
tauler ceràmic+aïllament+teula àrabiga	0.80 kN/m²
Fals sostre acústic	0.20 kN/m²
Neu	0.40 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús i manteniment	1.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	1.40 kN/m²
Total Càrregues Variables	1.40 kN/m²
TOTAL	2.80 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional TERRA P2-PAS SALA MARIA CANALS	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	1.15 kN/m²
Fals sostre de planta 1	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.95 kN/m²
Total Càrregues Variables	4.00 kN/m²
TOTAL	6.95 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P2-DOCENT	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	1.15 kN/m²
Fals sostre de planta 1	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.95 kN/m²
Total Càrregues Variables	3.00 kN/m²
TOTAL	5.95 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional TERRA P2-AULA ESCENARI	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	1.15 kN/m²
Fals sostre de planta 1	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	5.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.95 kN/m²
Total Càrregues Variables	5.00 kN/m²
TOTAL	7.95 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional TERRA P3-PAS SALA MARIA CANALS	
Pes propi forjat (amb capa de compressió)	2.34 kN/m²
Paviment	0.65 kN/m²
Forjat sanitari	1.40 kN/m²
Fals sostre de planta 2	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	4.59 kN/m²
Total Càrregues Variables	4.00 kN/m²
TOTAL	8.59 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P3-DOCENT	
Pes propi forjat (amb capa de compressió)	2.34 kN/m²
Paviment	0.65 kN/m²
Fals sostre de planta 2	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	3.19 kN/m²
Total Càrregues Variables	3.00 kN/m²
TOTAL	6.19 kN/m²
forjado sanitario	1.40 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional TERRA P3-BANYS	
Pes propi forjat (amb capa de compressió)	2.34 kN/m²
Paviment	0.65 kN/m²
Forjat sanitari	1.40 kN/m²
Fals sostre de planta 2	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	4.58 kN/m²
Total Càrregues Variables	6.58 kN/m²
TOTAL	6.58 kN/m²

COEFICIENTS DE SEGURETAT DE LES ACCIONS	CTE/EHE-08
Tipus d'acció	γ
Permanent	1,35
Variable	1,50
Vida útil	50 anys

Coeficients de simultaneïtat segons taula 4.2 del CTE-DB-SE-AE Taules 5 i 12.1.a EHE-08.

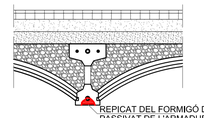
VENT (Art. 3.3) $q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$	CTE-DB-SE-AE
Situació	Terrassa
Zona eòlica	C
Velicitat bàsica del vent V_b	29m/s
Pressió dinàmica del vent q_b	0,52 kN/m²
Grau d'aspror	IV
Esveltesa x	0,75
Esveltesa y	0,75
Coeficient eòlic de pressió x	0,80
Coeficient eòlic de pressió y	0,80
Coeficient eòlic de succió x	−0,40
Coeficient eòlic de succió y	−0,40

NEU (Art. 3.5) $q_n = \mu \cdot s_k$	CTE-DB-SE-AE
Situació	Terrassa
Zona de clima invernal	2
Altitud	50 m
Valor característic càrrega de neu S_k	0,40kN/m²
Coeficient de forma μ	1,00

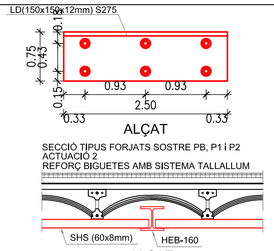
SISME $a_c = S \cdot \rho \cdot a_b$	NCSE-2002
Situació	Barcelona
Acceleració sísmica bàsica a_b	0,04g
Tipus construcció	Importància Normal

Amb aquests valors no cal aplicar la normativa vigent.

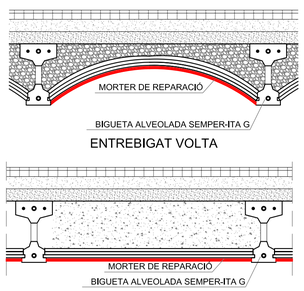
ACTUACIÓ 4



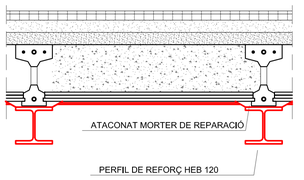
ACTUACIÓ 2 SISTEMA TALLALLUM



ACTUACIÓ 6



ACTUACIÓ 14



Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

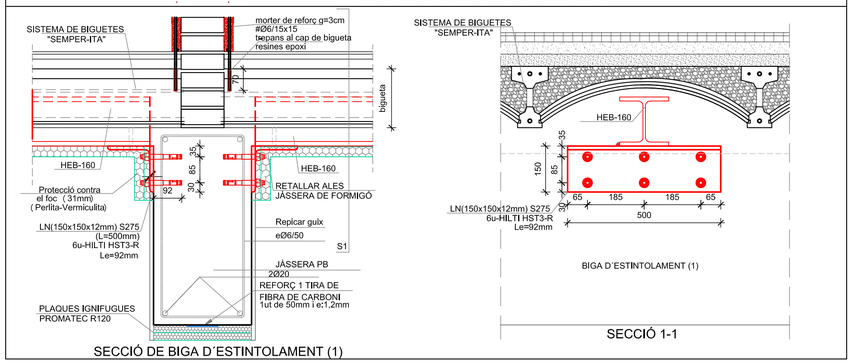
PROPOSTA REFORÇ
DETALLS I
ESTAT DE CÀRREGUES

Escala	Núm. plànol	Full
	E06	
Dibuixat ASC		Data
Comprovat		Data
Data MAIG 2024		

L'Arquitecte	Redactor del projecte
Signat	JORGE BLASCO MIGUEL
L'Arquitecte Tècnic	
Signat	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

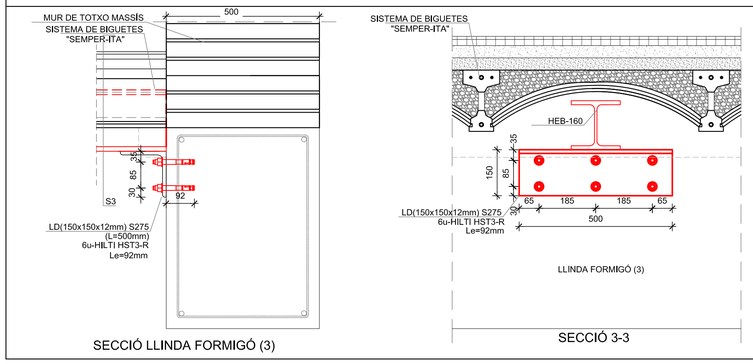
DETALL 1. ACTUACIÓ 9, 2 I 10 (FORJAT SOSTRE PB)



SECCIÓ DE BIGA D´ESTINTOLAMENT (1)

SECCIÓ 1-1

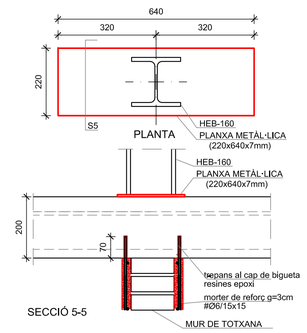
DETALL 3



SECCIÓ LLINDA FORMIGÓ (3)

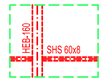
SECCIÓ 3-3

DETALL A. NAIXEMENT DE PILAR METÀLIC



SECCIÓ 5-5

LLEGENDA



ACTUACIÓ 1
REPARACIÓ BIGUETA + REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA MVV12 +IGNIFUGAT

ACTUACIÓ 2
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM + IGNIFUGAT

ACTUACIÓ 3
REPARACIÓ PUNTUAL ESQUERDA ENCAVALLADA DE FORMIGÓ

ACTUACIÓ 4
REPARACIÓ ESQUERDA ALA INFERIOR BIGUETA

ACTUACIÓ 5
REPARACIÓ JÀSSERA LLINDA PORTA

ACTUACIÓ 6
REPARACIÓ ENTREBIGAT

ACTUACIÓ 7
REPARACIÓ DISGREGACIÓ PUNTUAL BIGUETA

ACTUACIÓ 8
ESTINTOLAMENT PARET

ACTUACIÓ 9
reforç inferior jàssera existent amb fibra de carboni

ACTUACIÓ 10
reforç mur totxana amb morter reforçat i xarxat metàl·lic

ACTUACIÓ 11
grapat paret estructural ceràmica i restitució puntual del revestiment

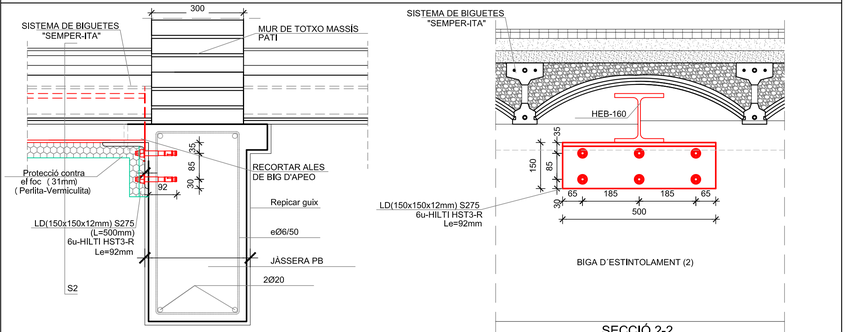
ACTUACIÓ 12
impermeabilització de coberta

ACTUACIÓ 13
reparació esquerda de volta d'escala

HEB-140

ACTUACIÓ 14
reparació bigueta +
col.locació de HEB 140 sota biga de formigó +
ignifugació

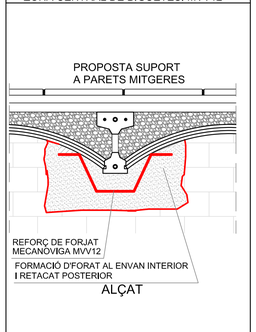
DETALL 2. ACTUACIÓ 2 (FORJAT SOSTRE PB)



SECCIÓ DE BIGA D´ESTINTOLAMENT (2)

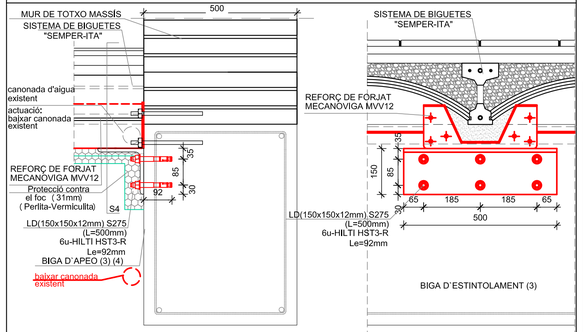
SECCIÓ 2-2

DETALL 4.SISTEMA MECANOVIGA. ZONA CENTRAL DE BIGUETES. MVV12



ALÇAT

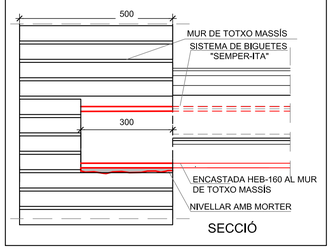
DETALL 5



SECCIÓ LLINDA FORMIGÓ (3)

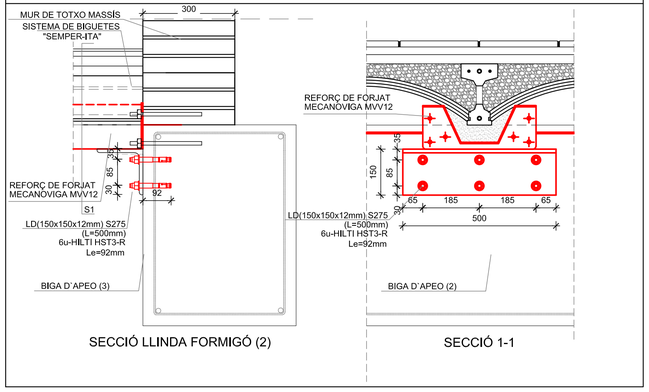
SECCIÓ 4-4

DETALL 17



SECCIÓ

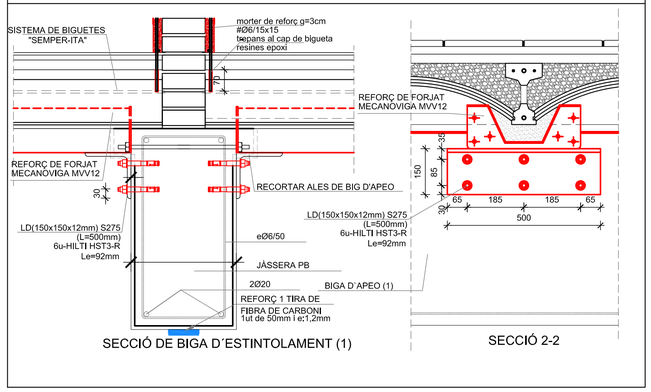
DETALL 6.SISTEMA MECANOVIGA.



SECCIÓ LLINDA FORMIGÓ (2)

SECCIÓ 1-1

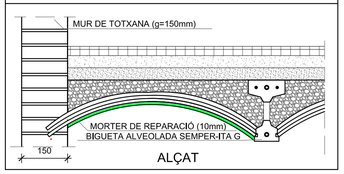
DETALL 7. ACTUACIÓ 3



SECCIÓ DE BIGA D´ESTINTOLAMENT (1)

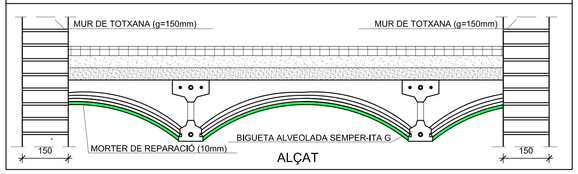
SECCIÓ 2-2

DETALL 8. ACTUACIÓ 6



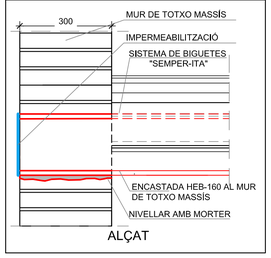
ALÇAT

DETALL 9. ACTUACIÓ 6



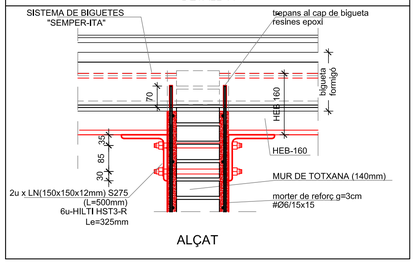
ALÇAT

DETALL 10



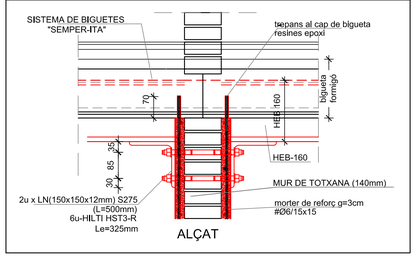
ALÇAT

DETALL 11



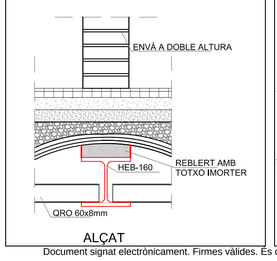
ALÇAT

DETALL 12



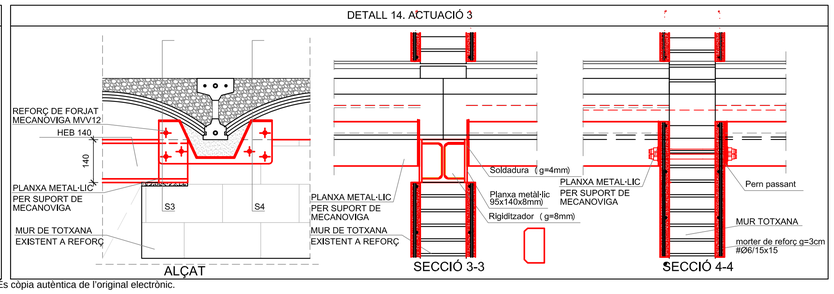
ALÇAT

DETALL 13. ACTUACIÓ 8



ALÇAT

DETALL 14. ACTUACIÓ 3

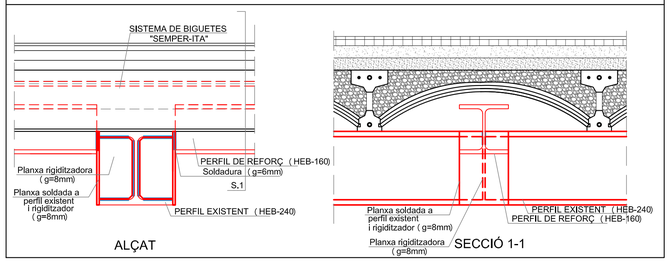


ALÇAT

SECCIÓ 3-3

SECCIÓ 4-4

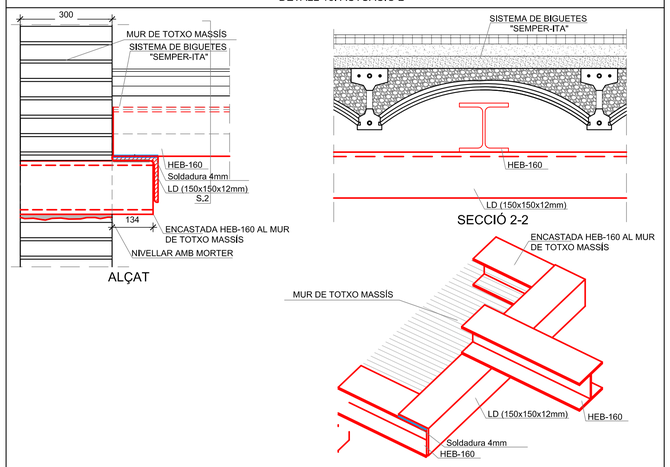
DETALL 15. ACTUACIÓ 2



ALÇAT

SECCIÓ 1-1

DETALL 16. ACTUACIÓ 2



ALÇAT

SECCIÓ 2-2

VISTA AXONOMÈTRICA. REFORÇ DE DINTEL ACTUACIÓ 2

Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

PROPOSTA REFORÇ
DETALL II

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	E07	
Dibuixat: ASC		Data
Comprovat		Data
Data: MAIG 2024		

L'Arquitecte

Signat

Redactor del projecte: JORGE BLASCO MIGUEL

L'Arquitecte Tècnic

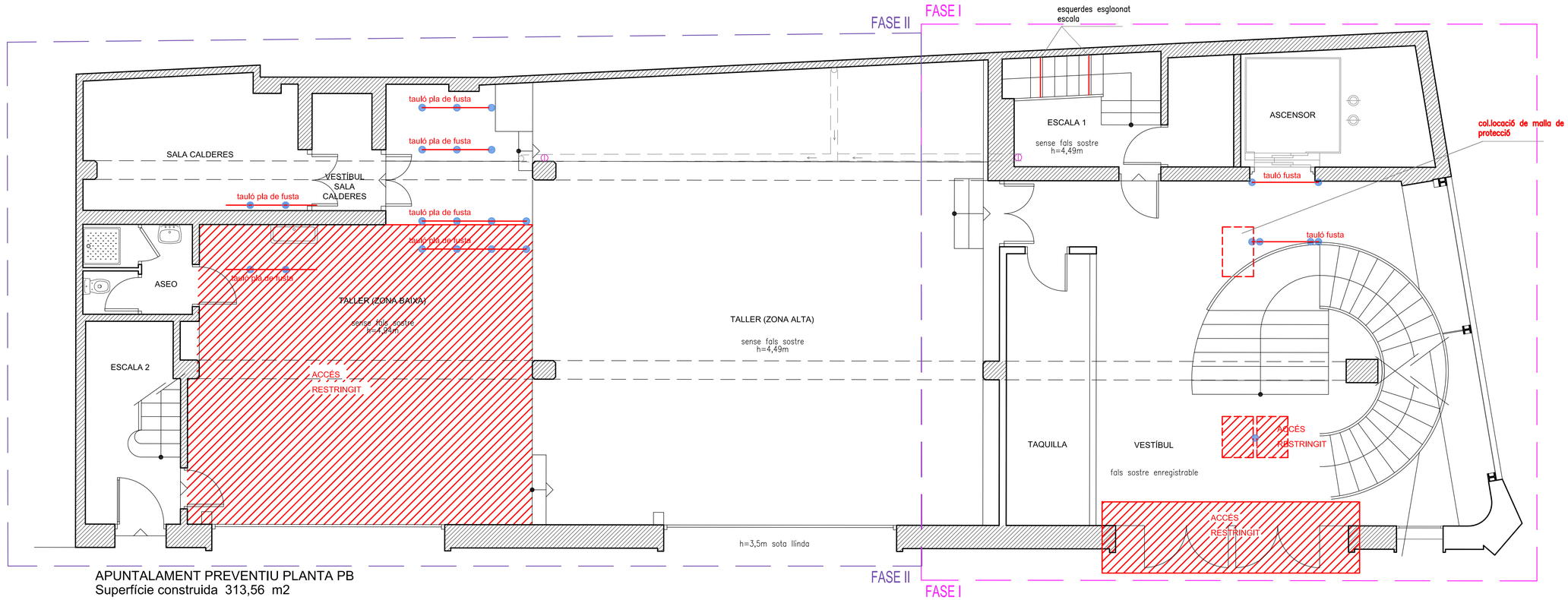
Signat

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

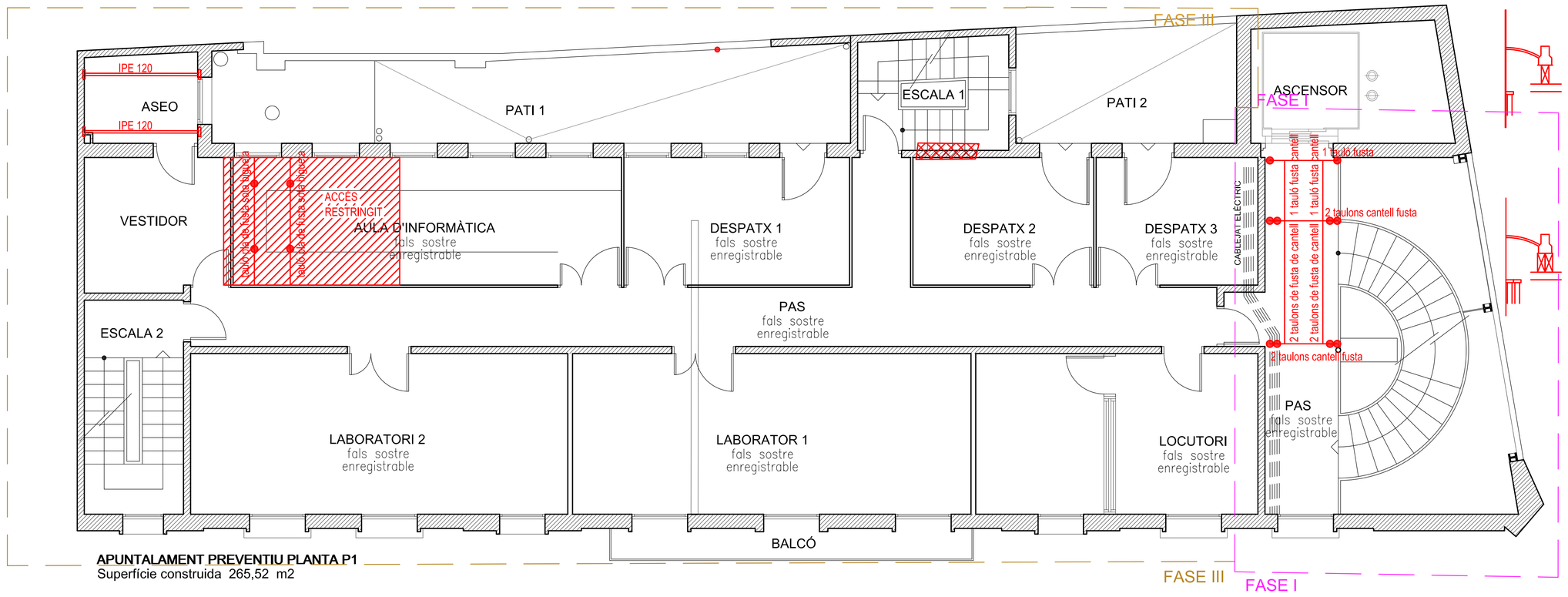
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

puntal ULMA h=5m (20KN)

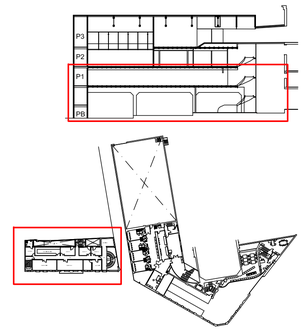
puntal ULMA h=3m (33KN)



APUNTALAMENT PREVENTIU PLANTA PB
Superfície construida 313,56 m2



APUNTALAMENT PREVENTIU PLANTA P1
Superfície construida 265,52 m2



Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ
PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA
APUNTALAMENT EXISTENT
RESTRICCIÓ DE PAS

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	A02	

Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

Data: MAIG 2024

L'Arquitecte — Redactor del projecte

Signat — JORGE BLASCO MIGUEL

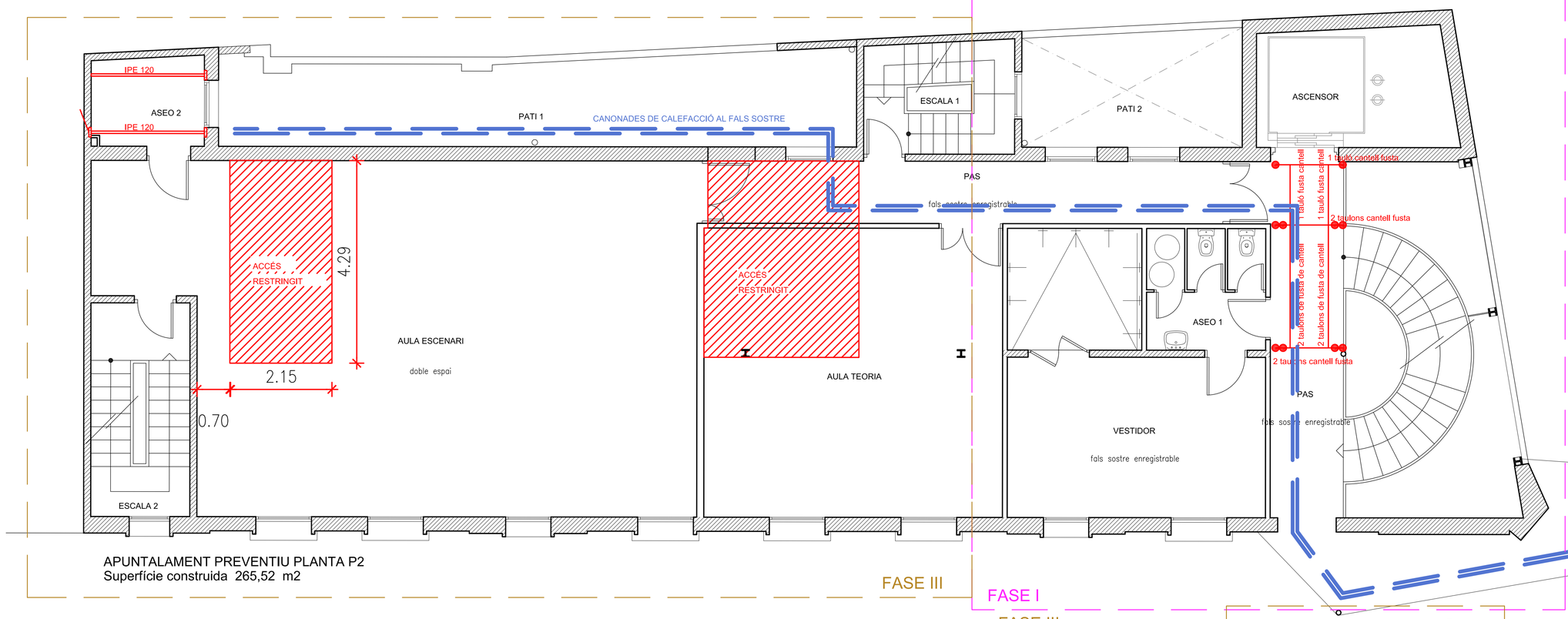
L'Arquitecte Tècnic

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

puntal ULMA h=5m (20KN)

puntal ULMA h=3m (33KN)

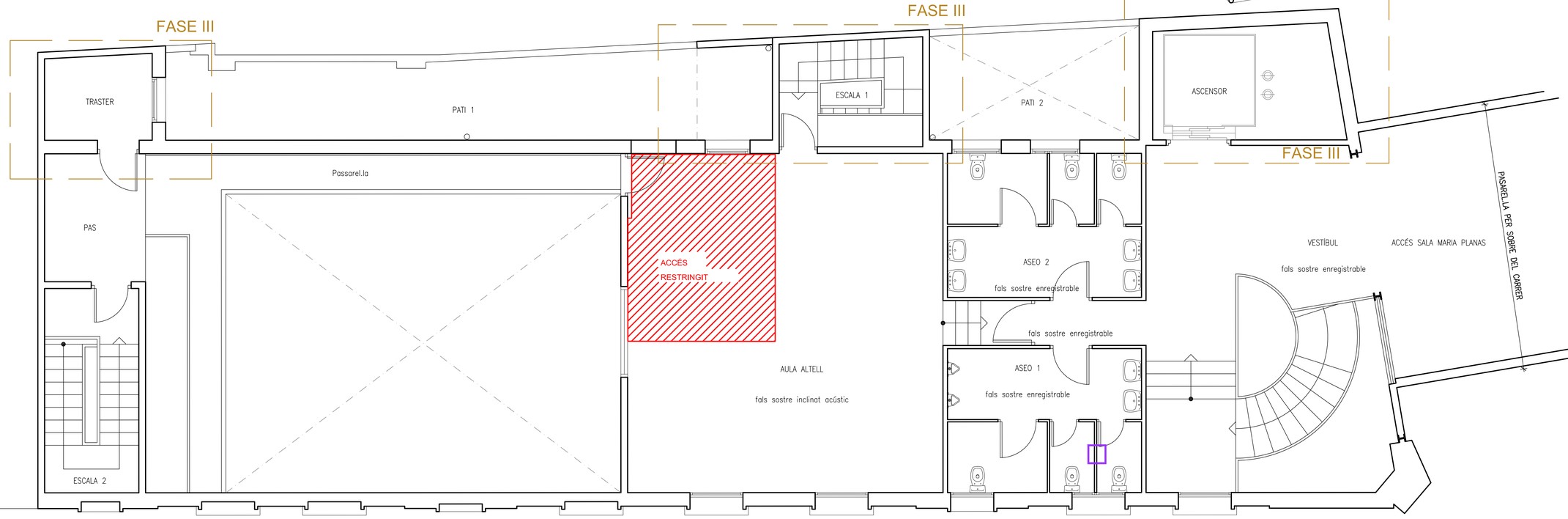


APUNTALAMENT PREVENTIU PLANTA P2
Superfície construida 265,52 m2

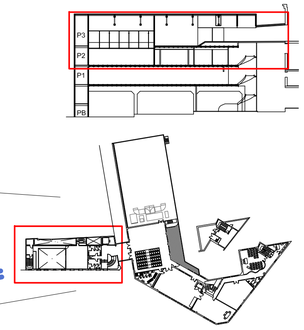
FASE III

FASE I

FASE III



APUNTALAMENT PREVENTIU PLANTA P3
Superfície construida 206,95 m2



Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ PLANTES SEGONA I TERCERA APUNTALAMENT EXISTENT RESTRICCIÓ DE PAS

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	A03	

Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

Data MAIG 2024

L'Arquitecte — Redactor del projecte

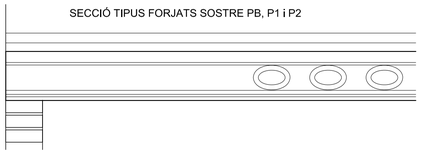
Signat — JORGE BLASCO MIGUEL

L'Arquitecte Tècnic

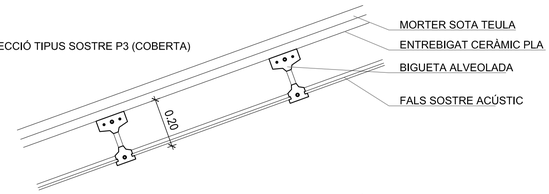
Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

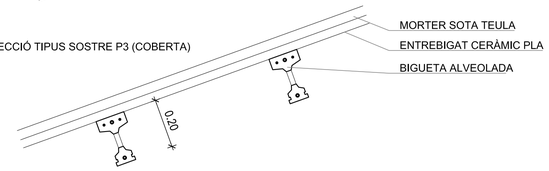
SECCIÓ TIPUS FORJATS SOSTRE PB, P1 i P2

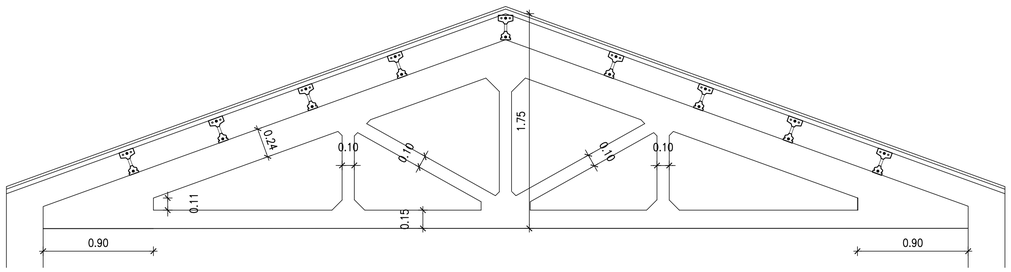


SECCIÓ TIPUS SOSTRE P3 (COBERTA)

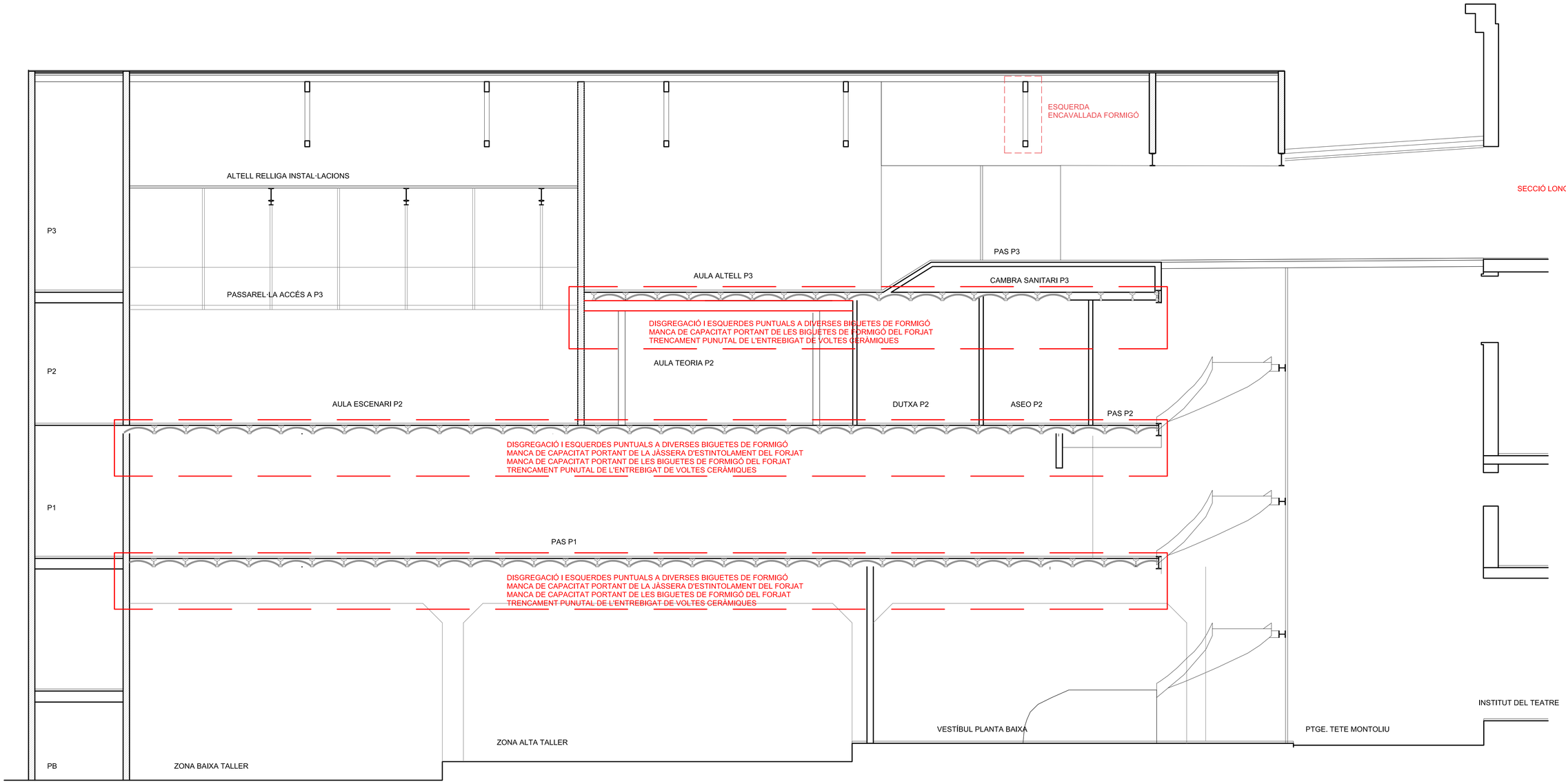


SECCIÓ TIPUS SOSTRE P3 (COBERTA)

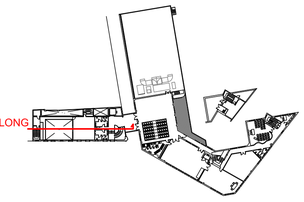




SECCIÓ TRANSVERSAL ENCAVALLADA DE FORMIGÓ TIPUS DE COBERTA



SECCIÓ LONGITUDINAL ESQUEMÀTICA



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL
SECCIÓ LONGITUDINAL
LESIONS

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	A04	

Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

Data MAIG 2024

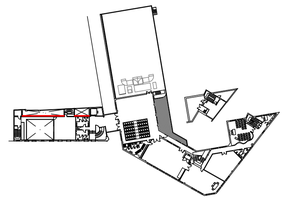
L'Arquitecte — Signat

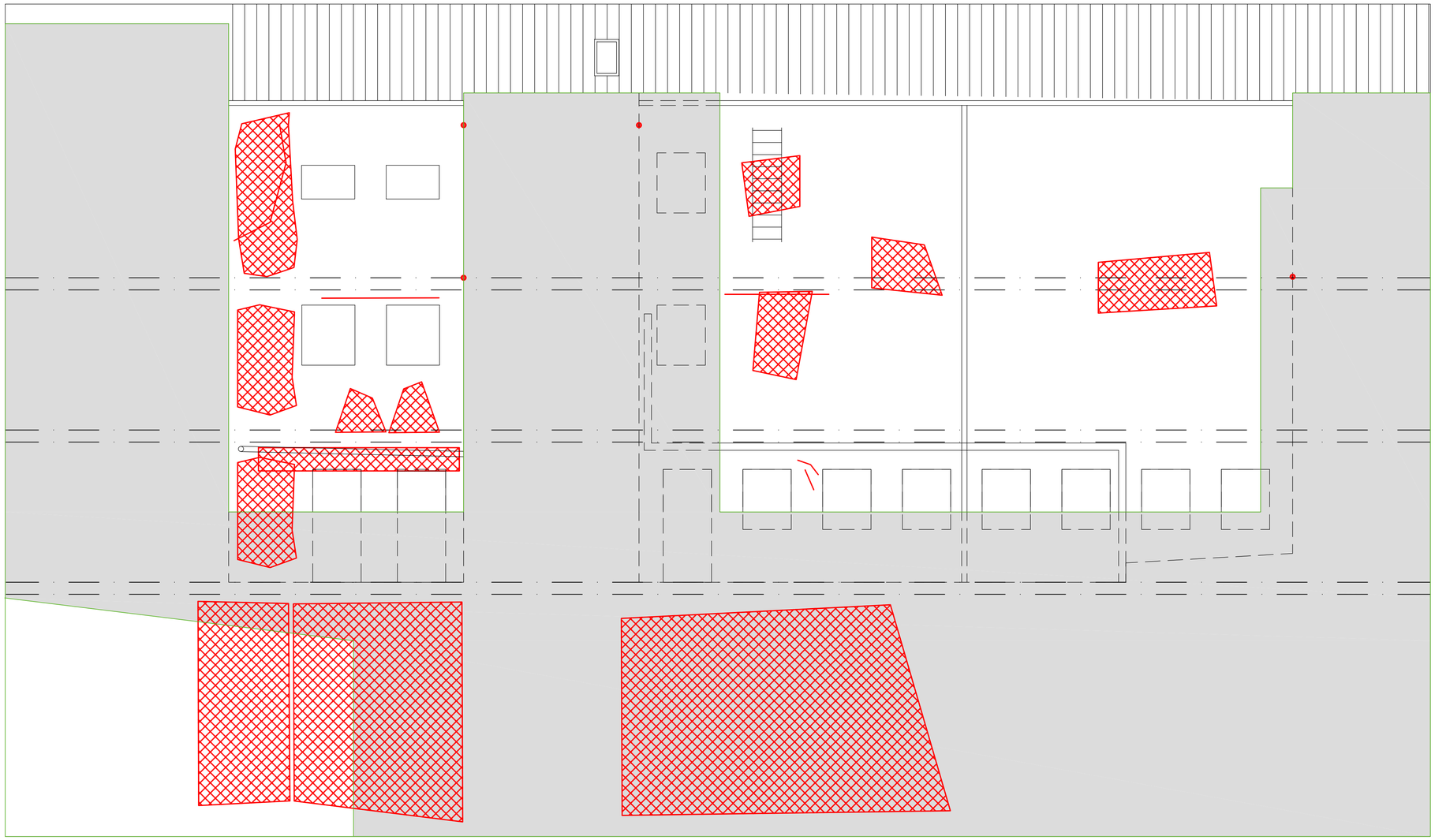
Redactor del projecte
ARQUITECTURA 103 ESTRUCTURAS
JORGE BLASCO MIGUEL

L'Arquitecte Tècnic — Signat

LLEGENDA LESIONS

- DISGREGACIÓ DE BIGUETA AMB INICI D'OXIDACIÓ I MANCA DE PROTECCIÓ DE L'ARMAT INFERIOR
- AFECTACIÓ IMPORTANT AMB L'ARMAT INFERIOR DE LA BIGUETA GREUMENT AFECTAT
- ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA SENSE DISGREGACIÓ VISIBLE DEL FORMIGÓ
- DISGREGACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA (MALA COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE)
- DISGREGACIÓ/TRENCAMENT DEL FORMIGÓ DE LA JÀSSERA
- ENTREBIGAT PLA (REPARACIÓ) EN UN FORJAT AMB ENTREBIGAT TIPUS VOLTA
- ENTREBIGAT ESQUERDAT
- ESQUERDA A LA PART SUPERIOR (60x11,50cm) DE LA JÀSSERA DE FORMIGÓ
- HUMITAT AL PARAMENT O AL SOSTRE
- FAÇANA EN MOLT MAL ESTAT (URGENT REPARAR)
- BIGUETA DE FORMIGÓ ALVEOLADA ORIGINAL
- BIGUETA DE FORMIGÓ INTERVENCIÓ 1999
- ESQUERDA EN PARET
- REDUCCCIÓ GEOMÈTRICA DE LA SECCIÓ DE L'ALA INFERIOR





Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL
FAÇANA POSTERIOR
LESIONS

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	A05	

Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

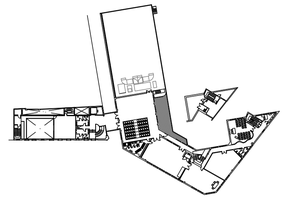
Data: MAIG 2024

L'Arquitecte	Redactor del projecte
Signat	JORGE BLASCO MIGUEL
L'Arquitecte Tècnic	
Signat	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LLEGENDA LESIONS

- DISGREGACIÓ DE BIGUETA AMB INICI D'OXIDACIÓ I MANCA DE PROTECCIÓ DE L'ARMAT INFERIOR
- AFECTACIÓ IMPORTANT AMB L'ARMAT INFERIOR DE LA BIGUETA GREUMENT AFECTAT
- ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA SENSE DISGREGACIÓ VISIBLE DEL FORMIGÓ
- DISGREGACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA (MALA COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE)
- DISGREGACIÓ/TRENCAMENT DEL FORMIGÓ DE LA JÀSSERA
- ENTREBIGAT PLA (REPARACIÓ) EN UN FORJAT AMB ENTREBIGAT TIPUS VOLTA
- ENTREBIGAT ESQUERDAT
- ESQUERDA A LA PART SUPERIOR (60x11,50cm) DE LA JÀSSERA DE FORMIGÓ
- HUMITAT AL PARAMENT O AL SOSTRE
- FAÇANA EN MOLT MAL ESTAT (URGENT REPARAR)
- BIGUETA DE FORMIGÓ ALVEOLADA ORIGINAL
- BIGUETA DE FORMIGÓ INTERVENCIÓ 1999
- ESQUERDA EN PARET
- REDUCCCIÓ GEOMÈTRICA DE LA SECCIÓ DE L'ALA INFERIOR



Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL
FAÇANA PRINCIPAL
LESIONS

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	A06	

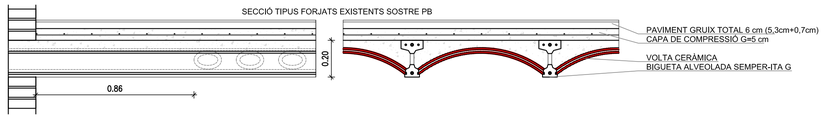
Dibuixat ASC — Data

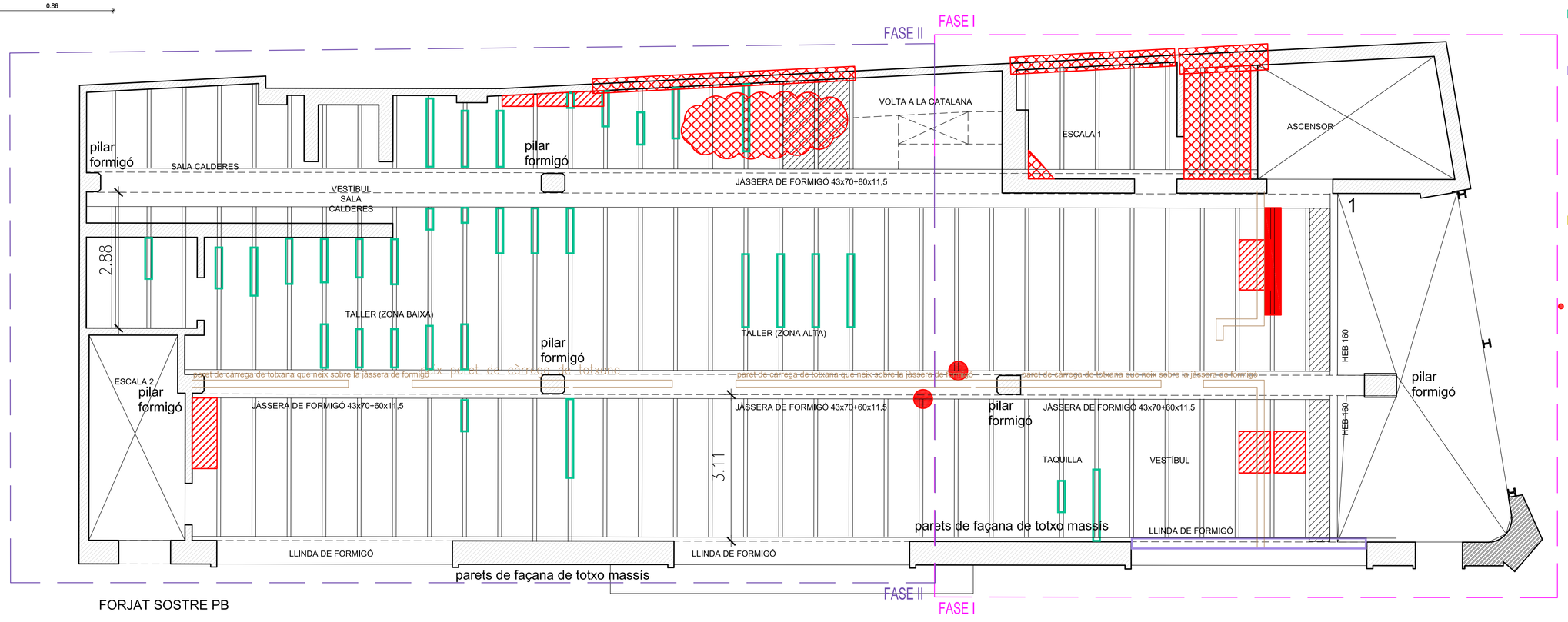
Comprovat — Data

Data: MAIG 2024

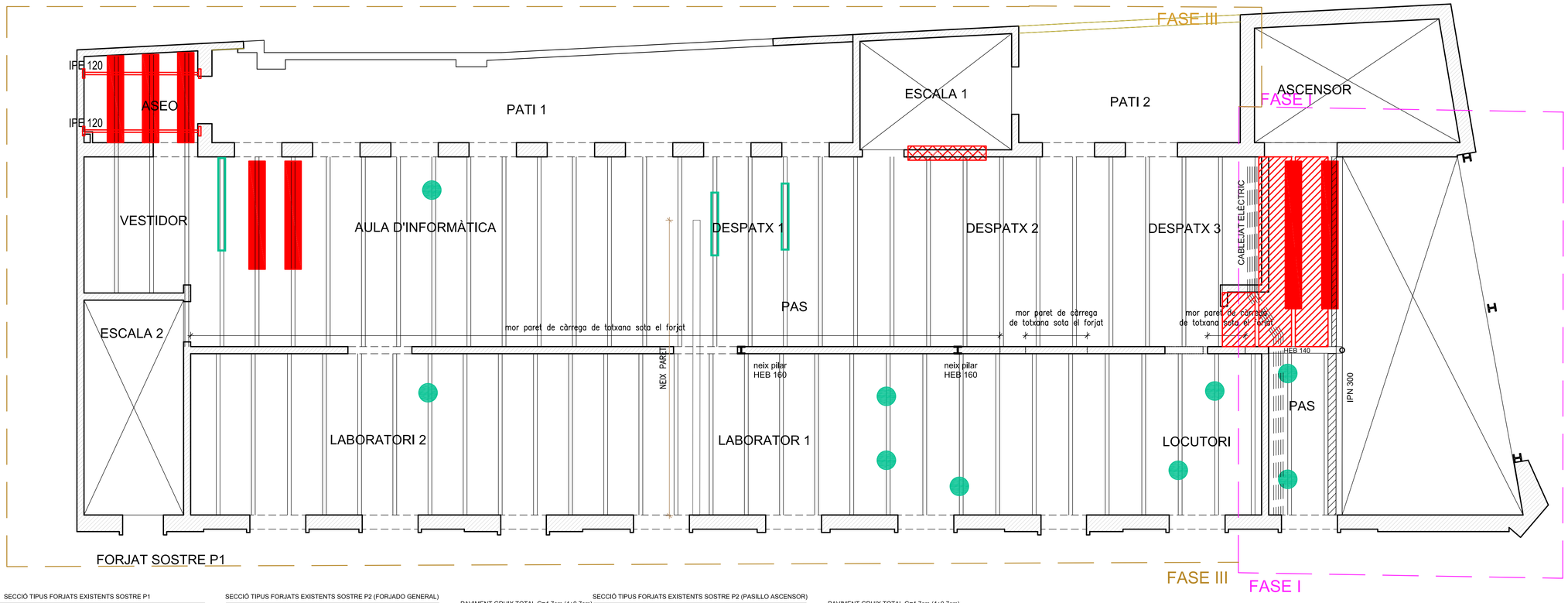
L'Arquitecte	Redactor del projecte
Signat	JORGE BLASCO MIGUEL
L'Arquitecte Tècnic	
Signat	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

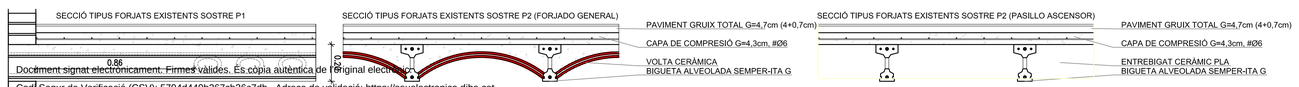




FORJAT SOSTRE PB

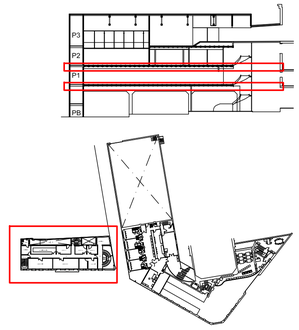


FORJAT SOSTRE P1



LLEGENDA LESIONS

- DISGREGACIÓ DE BIGUETA AMB INICI D'OXIDACIÓ I MANCA DE PROTECCIÓ DE L'ARMAT INFERIOR
- AFECTACIÓ IMPORTANT AMB L'ARMAT INFERIOR DE LA BIGUETA GREUMENT AFECTAT
- ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA SENSE DISGREGACIÓ VISIBLE DEL FORMIGÓ
- DISGREGACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA (MALA COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE)
- DISGREGACIÓ/TRENCAMENT DEL FORMIGÓ DE LA JÀSSERA
- ENTREBIGAT PLA (REPARACIÓ) EN UN FORJAT AMB ENTREBIGAT TIPUS VOLTA
- ENTREBIGAT ESQUERDAT
- ESQUERDA A LA PART SUPERIOR (60x11,50cm) DE LA JÀSSERA DE FORMIGÓ
- HUMITAT AL PARAMENT O AL SOSTRE
- FAÇANA EN MOLT MAL ESTAT (URGENT REPARAR)
- BIGUETA DE FORMIGÓ ALVEOLADA ORIGINAL
- BIGUETA DE FORMIGÓ INTERVENCIÓ 1999
- ESQUERDA EN PARET
- REDUCCCIÓ GEOMÈTRICA DE LA SECCIÓ DE L'ALA INFERIOR



Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL ESTRUCTURA FORJATS SOSTRES PB I P1

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	E01	

Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

Data MAIG 2024

L'Arquitecte — Signat

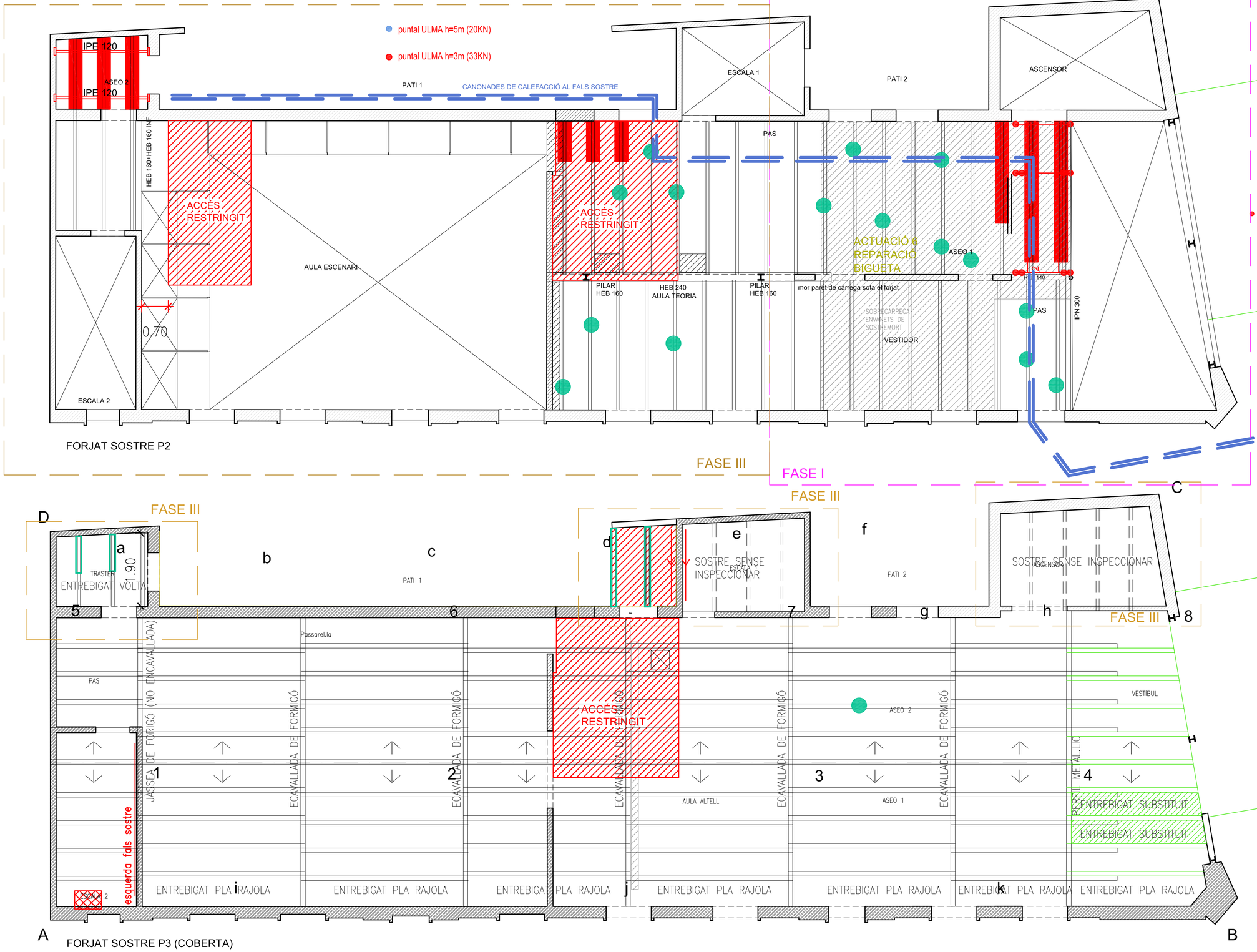
Redactor del projecte: JORGE BLASCO MIGUEL

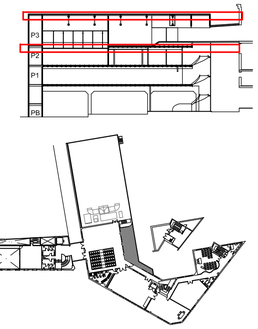
L'Arquitecte Tècnic — Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LLEGENDA LESIONS

- DISGREGACIÓ DE BIGUETA AMB INICI D'OXIDACIÓ I MANCA DE PROTECCIÓ DE L'ARMAT INFERIOR
- AFECTACIÓ IMPORTANT AMB L'ARMAT INFERIOR DE LA BIGUETA GREUMENT AFECTAT
- ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA SENSE DISGREGACIÓ VISIBLE DEL FORMIGÓ
- DISGREGACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA (MALA COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE)
- DISGREGACIÓ/TRENCAMENT DEL FORMIGÓ DE LA JÀSSERA
- ENTREBIGAT PLA (REPARACIÓ) EN UN FORJAT AMB ENTREBIGAT TIPUS VOLTA
- ENTREBIGAT ESQUERDAT
- ESQUERDA A LA PART SUPERIOR (60x11,50cm) DE LA JÀSSERA DE FORMIGÓ
- HUMITAT AL PARAMENT O AL SOSTRE
- FAÇANA EN MOLT MAL ESTAT (URGENT REPARAR)
- BIGUETA DE FORMIGÓ ALVEOLADA ORIGINAL
- BIGUETA DE FORMIGÓ INTERVENCIÓ 1999
- ESQUERDA EN PARET
- REDUCCCIÓ GEOMÈTRICA DE LA SECCIÓ DE L'ALA INFERIOR





Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

ESTAT ACTUAL ESTRUCTURA
FORJATS SOSTRE P2 i COBERTA

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	E02	

Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

Data: MAIG 2024

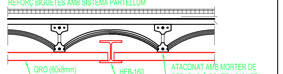
L'Arquitecte — Signat

Redactor del projecte: JORGE BLASCO MIGUEL

L'Arquitecte Tècnic — Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

SECCIÓ TIPUS FORJATS SOSTRE PB, P1 I P2
ACTUACIÓ 2
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA PARTELLUM

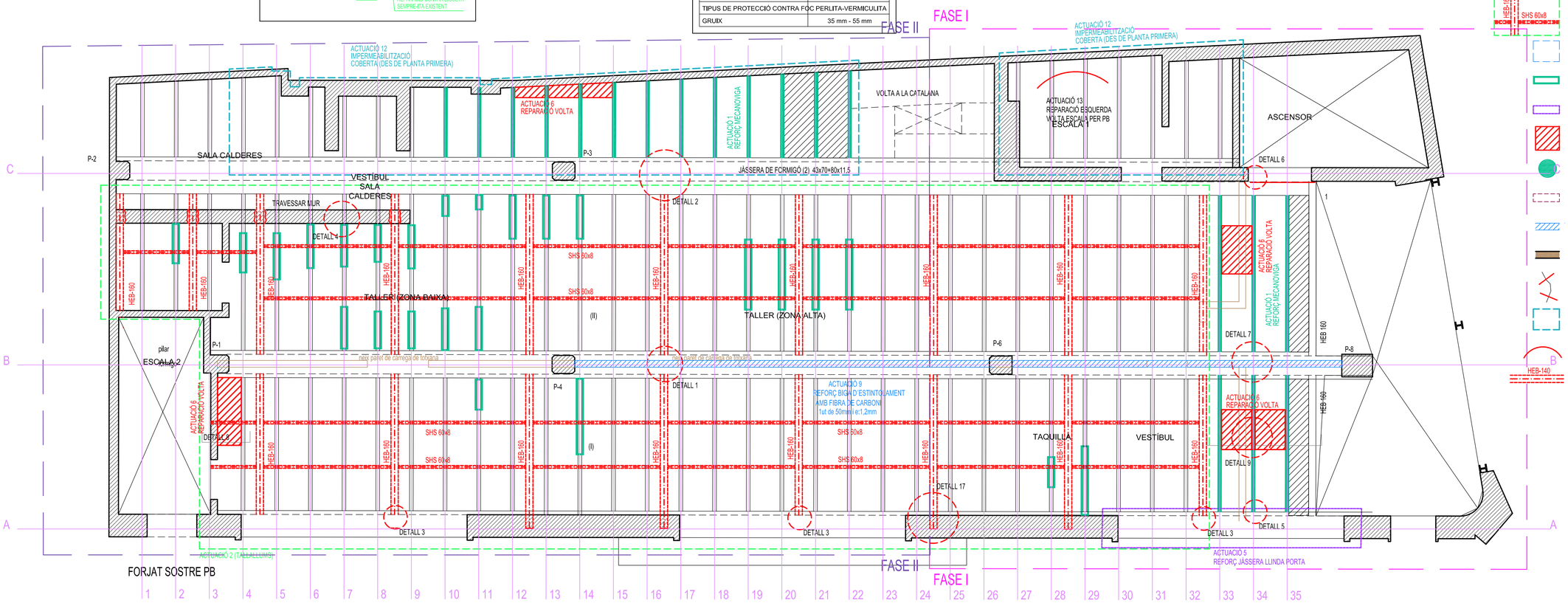


SECCIÓ DE PERFIL METÀL·LICA. ACTUACIÓ 2
SISTEMA TALLALLUM

-HEB-160
CLASSE S275

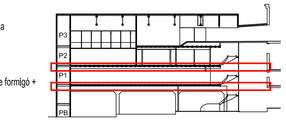
-SHS 60x60x5.6mm
CLASSE S275

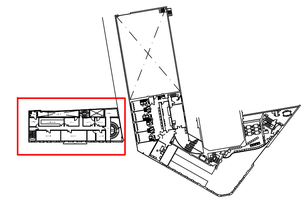
ESTRUCTURA METÀL.LICA (Art. 4 i 5)	CE-21
TIPUS DE PERFIL	HEB-160 - SHS60x8
DESIGNACIÓ	S275JR
TENSIÓ LÍMIT ELÁSTIC σ_{adm}	275 N/mm²
RESISTÈNCIA CONTRA FOC	R-90
TIPUS DE PROTECCIÓ CONTRA FOC PERLITA-VERMICULITA	
GRUIX	35 mm - 55 mm

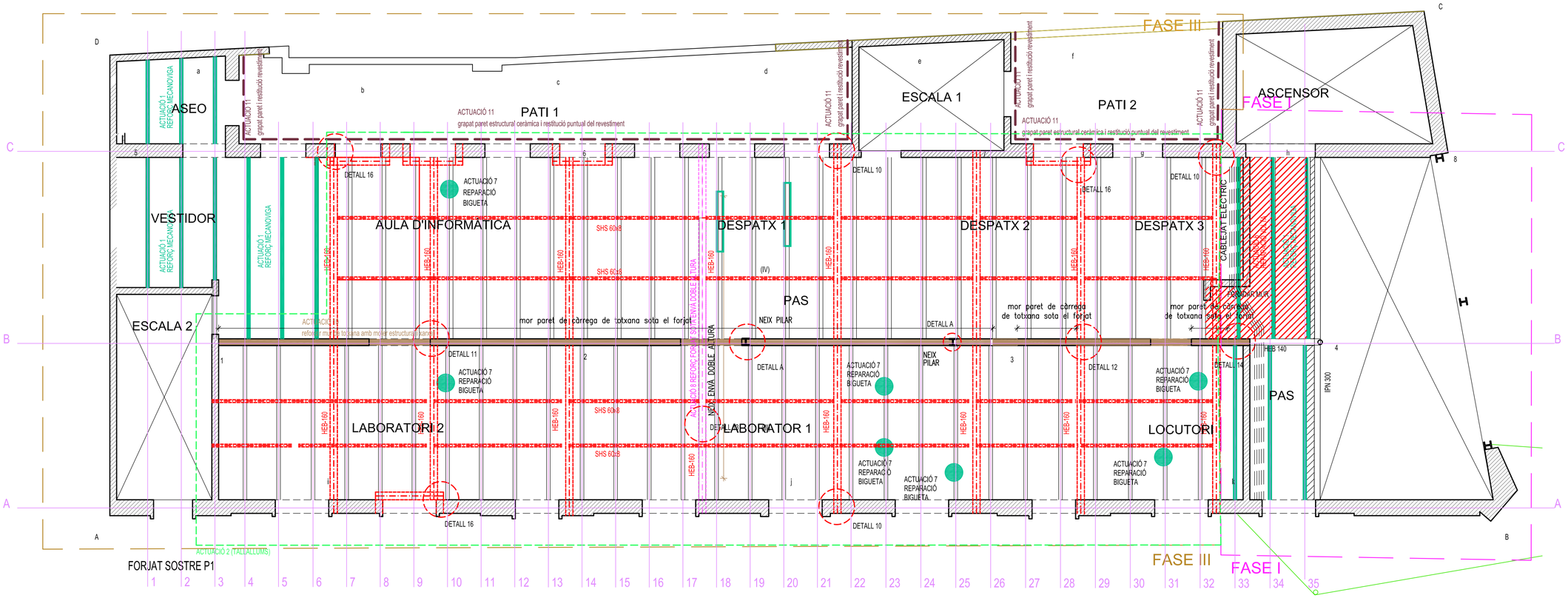


LLEGENDA

- ACTUACIÓ 1 — REPARACIÓ BIGUETA + REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA MVV12 +IGNIFUGAT
- ACTUACIÓ 2 — REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM + IGNIFUGAT
- ACTUACIÓ 3 — REPARACIÓ PUNTUAL ESQUERDA ENCAVALLADA DE FORMIGÓ
- ACTUACIÓ 4 — REPARACIÓ ESQUERDA ALA INFERIOR BIGUETA
- ACTUACIÓ 5 — REPARACIÓ JÀSSERA LLINDA PORTA
- ACTUACIÓ 6 — REPARACIÓ ENTREBIGAT
- ACTUACIÓ 7 — REPARACIÓ DISGREGACIÓ PUNTUAL BIGUETA
- ACTUACIÓ 8 — ESTINTOLAMENT PARET
- ACTUACIÓ 9 — reforç inferior jàssera existent amb fibra de carboni
- ACTUACIÓ 10 — reforç mur totxana amb morter reforçat i xarxat metàl·lic
- ACTUACIÓ 11 — grapat paret estructural ceràmica i restitució puntual del revestiment
- ACTUACIÓ 12 — impermeabilització de coberta
- ACTUACIÓ 13 — reparació esquerda de volta d'escala
- ACTUACIÓ 14 — reparació bigueta + col.locació de HEB 140 sota biga de formigó + ignifugació







Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

PROPOSTA REFORÇ FORJATS SOSTRE PB I P1 ACTUACIONS A PB i P1

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	E03	
Dibuixat: ASC		Data
Comprovat		Data
Data: MAIG 2024		

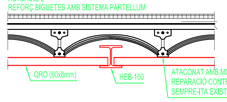
L'Arquitecte — Signat

Redactor del projecte: JORGE BLASCO MIGUEL
ARQUITECTURA 163 ESTRUCTURAS

L'Arquitecte Tècnic — Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

SECCIÓ TIPUS FORJATS SOSTRE P8, P1 I P2
ACTUACIÓ 2
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA PARTELLUM

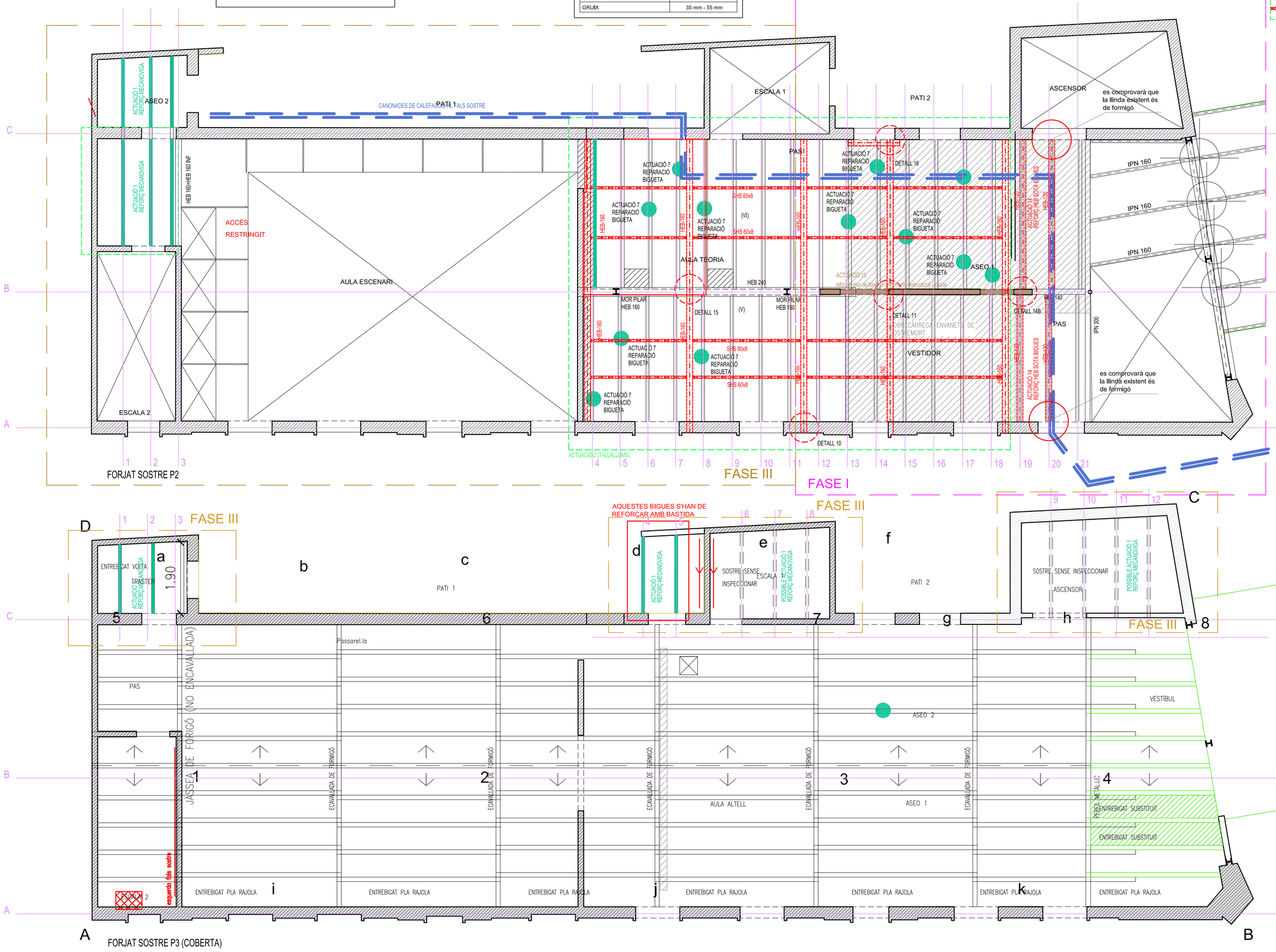


SECCIÓ DE PERFIL METÀL·LIC. ACTUACIÓ 2
SISTEMA TALLALLUM

-HEB-160
CLASSE S275

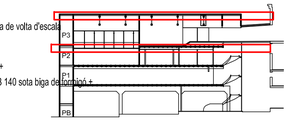
-SHS 60x60x5.6mm
CLASSE S275

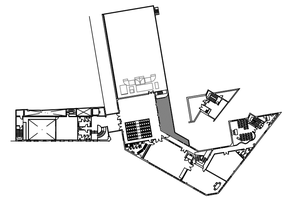
ESTRUCTURA METÀL.LICA (Art. 4 i 5)	CE-21
TIPUS DE PERFIL	HEB-160 - SHS60x8
DESIGNACIÓ	S275JR
TENSIÓ LÍMIT ELÁSTIC σ_{adm}	275 N/mm²
RESISTÈNCIA CONTRA FOC	R-90
TIPUS DE PROTECCIÓ CONTRA FOC	PERLITA-VERMICULITA
GRUIX	35 mm - 55 mm



LLEGENDA

- ACTUACIÓ 1 — REPARACIÓ BIGUETA + REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA MVV12 +IGNIFUGAT
- ACTUACIÓ 2 — REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM + IGNIFUGAT
- ACTUACIÓ 3 — REPARACIÓ PUNTUAL ESQUERDA ENCAVALLADA DE FORMIGÓ
- ACTUACIÓ 4 — REPARACIÓ ESQUERDA ALA INFERIOR BIGUETA
- ACTUACIÓ 5 — REPARACIÓ JÀSSERA LLINDA PORTA
- ACTUACIÓ 6 — REPARACIÓ ENTREBIGAT
- ACTUACIÓ 7 — REPARACIÓ DISGREGACIÓ PUNTUAL BIGUETA
- ACTUACIÓ 8 — ESTINTOLAMENT PARET
- ACTUACIÓ 9 — reforç inferior jàssera existent amb fibra de carboni
- ACTUACIÓ 10 — reforç mur tobxana amb morter reforçat i xarxat metàl·lic
- ACTUACIÓ 11 — grapat paret estructural ceràmica i restitució puntual del revestiment
- ACTUACIÓ 12 — impermeabilització de coberta
- ACTUACIÓ 13 — reparació esquerda de volta d'escala
- ACTUACIÓ 14 — reparació bigueta + col.locació de HEB 140 sota biga de formigó + ignifugació





Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

PROPOSTA REFORÇ
FORJATS SOSTRE P2 i P3
ACTUACIONS A P2 i P3

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	E04	
Dibuixat: ASC	Data	
Comprovat	Data	
Data: MAIG 2024		

L'Arquitecte

Signat

Redactor del projecte
JORGE BLASCO MIGUEL

L'Arquitecte Tècnic

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LLEGENDA

ACTUACIÓ 1
REPARACIÓ BIGUETA + REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA MVV12 +IGNIFUGAT

HEB-160 SHS 60x8

ACTUACIÓ 2
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM + IGNIFUGAT

ACTUACIÓ 3
REPARACIÓ PUNTUAL ESQUERDA ENCAVALLADA DE FORMIGÓ

ACTUACIÓ 4
REPARACIÓ ESQUERDA ALA INFERIOR BIGUETA

ACTUACIÓ 5
REPARACIÓ JÁSSERA LLINDA PORTA

ACTUACIÓ 6
REPARACIÓ ENTREBIGAT

ACTUACIÓ 7
REPARACIÓ DISGREGACIÓ PUNTUAL BIGUETA

ACTUACIÓ 8
ESTINTOLAMENT PARET

ACTUACIÓ 9
reforç inferior jàssera existent amb fibra de carboni

ACTUACIÓ 10
reforç mur totxana amb morter reforçat i xarxat metàl·lic

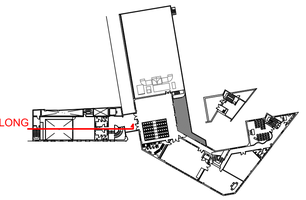
ACTUACIÓ 11
grapat paret estructural ceràmica i restitució puntual del revestiment

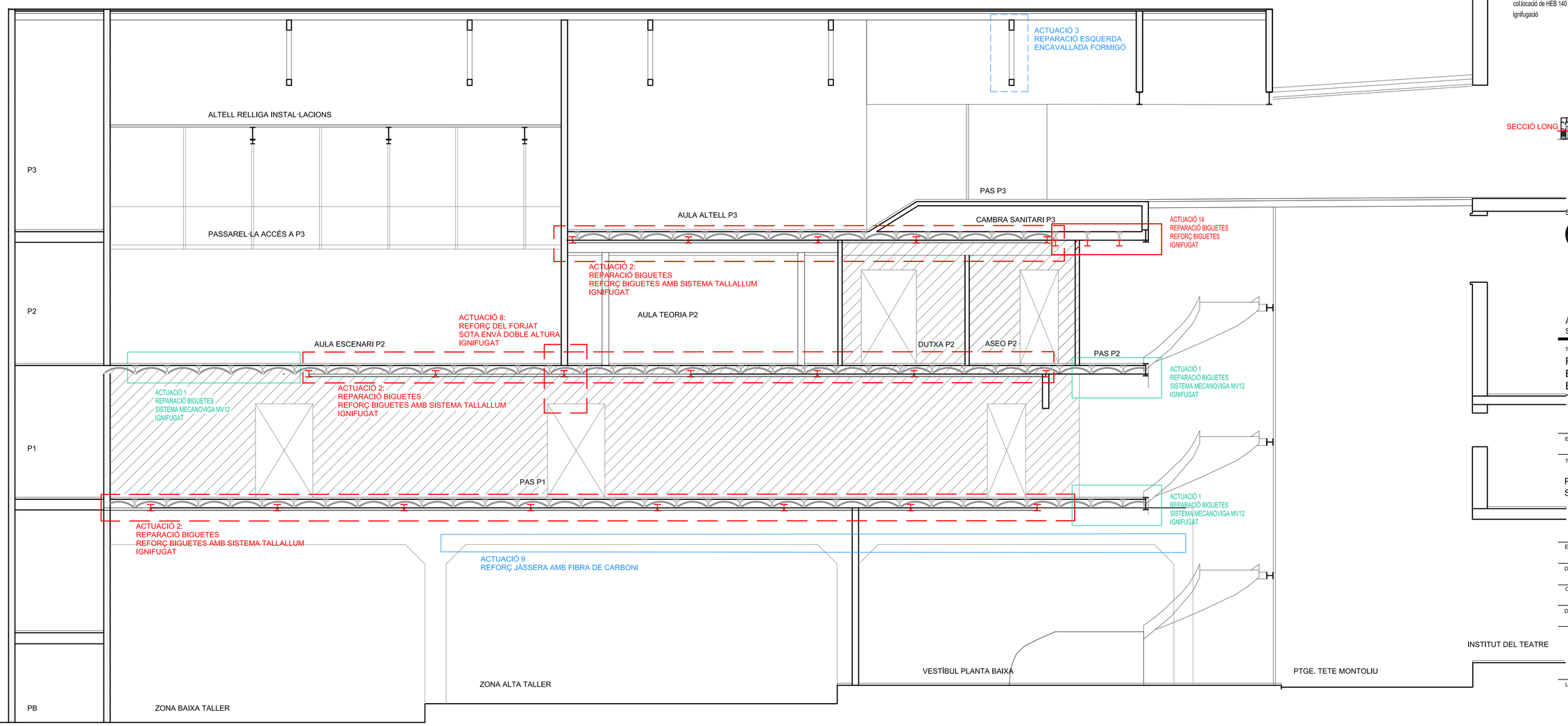
ACTUACIÓ 12
impermeabilització de coberta

ACTUACIÓ 13
reparació esquerda de volta d'escala

HEB-140

ACTUACIÓ 14
reparació bigueta +
col.locació de HEB 140 sota biga de formigó +
ignifugació





-MUR DE TOTXANA (g=140mm) A REFORÇAR

SECCIÓ LONGITUDINAL ESQUEMÀTICA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

PROPOSTA REFORÇ SECCIÓ LONGITUDINAL

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	E05	

Dibuixat ASC — Data

Comprovat — Data

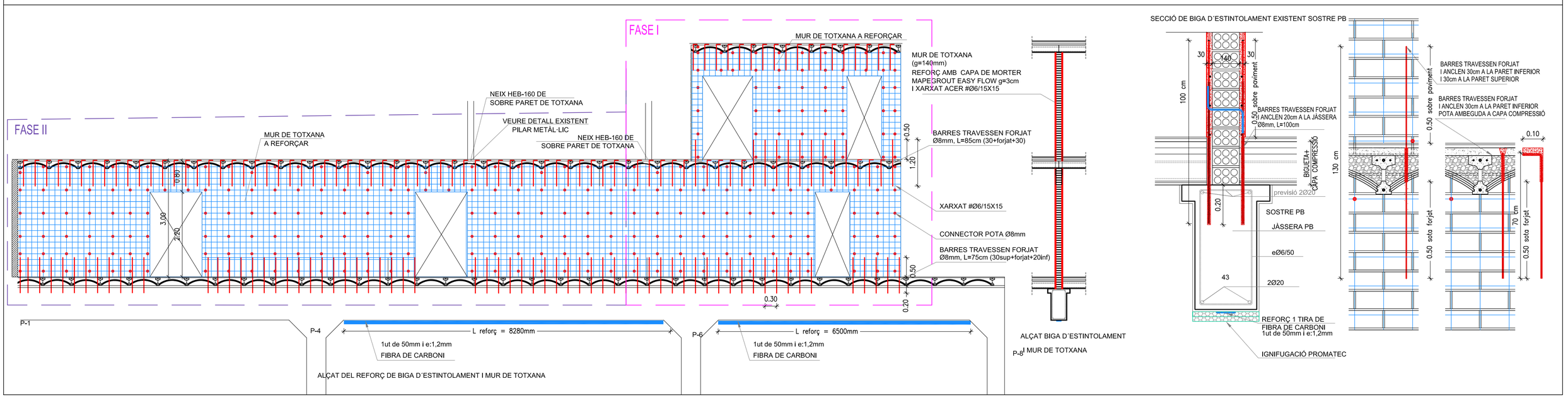
Data MAIG 2024

L'Arquitecte — Signat

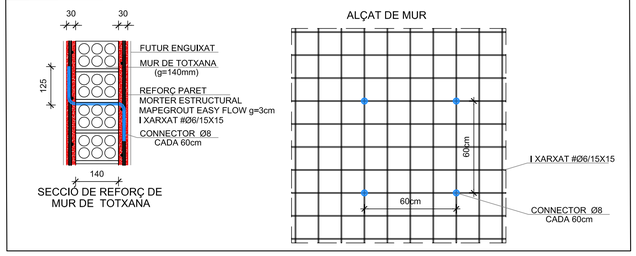
Redactor del projecte: JORGE BLASCO MIGUEL

L'Arquitecte Tècnic — Signat

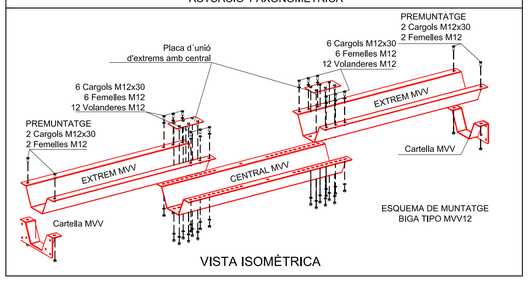
ACTUACIÓ 9 i 10 REFORÇ DE PARET DE TOCHANA



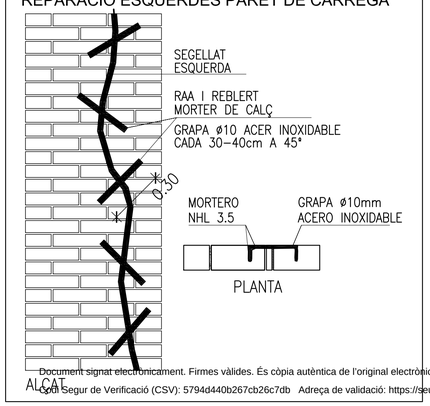
ACTUACIÓ 10. REFOR DE MUR DE TOTXANA"MAPEWALL INTONACA Y RINFORZA"



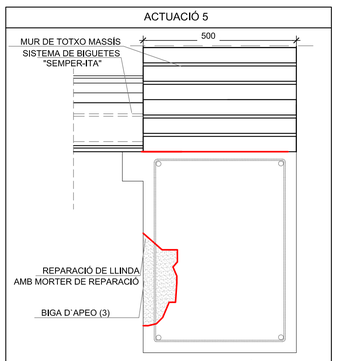
ACTUACIÓ 1 AXONOMÈTRICA



ACTUACIÓ 11
REPARACIÓ ESQUERDES PARET DE CÀRREGA



ACTUACIÓ 5



ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P1-PAS SALA MARIA CANALS	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.40 kN/m²
Total Càrregues Variables	4.00 kN/m²
TOTAL	6.40 kN/m²
Fals sostre del vestíbul de planta baixa	0.20 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P1-DOCENT	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.40 kN/m²
Total Càrregues Variables	3.00 kN/m²
TOTAL	5.40 kN/m²
Fals sostre del vestíbul de planta baixa	0.20 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB RAJOLA PLANA I TEULA	COBERTA INCL.
Pes propi forjat	0.40 kN/m²
tauler ceràmic+aïllament+teula àrabiga	0.80 kN/m²
Fals sostre acústic	0.20 kN/m²
Neu	0.40 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús i manteniment	1.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	1.40 kN/m²
Total Càrregues Variables	1.40 kN/m²
TOTAL	2.80 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional TERRA P2-PAS SALA MARIA CANALS	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	1.15 kN/m²
Fals sostre de planta 1	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.95 kN/m²
Total Càrregues Variables	4.00 kN/m²
TOTAL	6.95 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P2-DOCENT	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	1.15 kN/m²
Fals sostre de planta 1	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.95 kN/m²
Total Càrregues Variables	3.00 kN/m²
TOTAL	5.95 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional TERRA P2-AULA ESCENARI	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	1.15 kN/m²
Fals sostre de planta 1	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	5.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.95 kN/m²
Total Càrregues Variables	5.00 kN/m²
TOTAL	7.95 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional TERRA P3-PAS SALA MARIA CANALS	
Pes propi forjat (amb capa de compressió)	2.34 kN/m²
Paviment	0.65 kN/m²
Forjat sanitari	1.40 kN/m²
Fals sostre de planta 2	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	4.59 kN/m²
Total Càrregues Variables	4.00 kN/m²
TOTAL	8.59 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P3-DOCENT	
Pes propi forjat (amb capa de compressió)	2.34 kN/m²
Paviment	0.65 kN/m²
Fals sostre de planta 2	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	3.19 kN/m²
Total Càrregues Variables	3.00 kN/m²
TOTAL	6.19 kN/m²
forjado sanitario	1.40 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional TERRA P3-BANYS	
Pes propi forjat (amb capa de compressió)	2.34 kN/m²
Paviment	0.65 kN/m²
Forjat sanitari	1.40 kN/m²
Fals sostre de planta 2	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	4.58 kN/m²
Total Càrregues Variables	6.58 kN/m²
TOTAL	6.58 kN/m²

COEFICIENTS DE SEGURETAT DE LES ACCIONS	CTE/EHE-08
Tipus d'acció	γ
Permanent	1,35
Variable	1,50
Vida útil	50 anys

Coeficients de simultaneïtat segons taula 4.2 del CTE-DB-SE-AE Taules 5 i 12.1.a EHE-08.

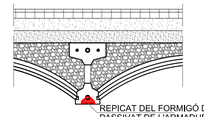
VENT (Art. 3.3) $q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$	CTE-DB-SE-AE
Situació	Terrassa
Zona eòlica	C
Velicitat bàsica del vent V_b	29m/s
Pressió dinàmica del vent q_b	0,52 kN/m²
Grau d'aspror	IV
Esveltesa x	0,75
Esveltesa y	0,75
Coeficient eòlic de pressió x	0,80
Coeficient eòlic de pressió y	0,80
Coeficient eòlic de succió x	−0,40
Coeficient eòlic de succió y	−0,40

NEU (Art. 3.5) $q_n = \mu \cdot s_k$	CTE-DB-SE-AE
Situació	Terrassa
Zona de clima invernal	2
Altitud	50 m
Valor característic càrrega de neu S_k	0,40kN/m²
Coeficient de forma μ	1,00

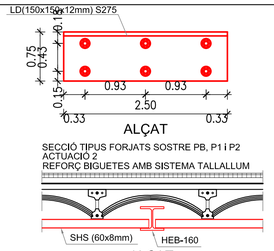
SISME $a_c = S \cdot \rho \cdot a_b$	NCSE-2002
Situació	Barcelona
Acceleració sísmica bàsica a_b	0,04g
Tipus construcció	Importància Normal

Amb aquests valors no cal aplicar la normativa vigent.

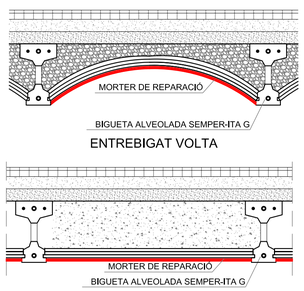
ACTUACIÓ 4



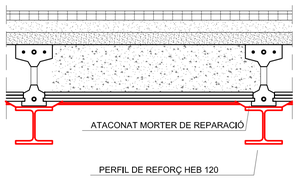
ACTUACIÓ 2 SISTEMA TALLALLUM



ACTUACIÓ 6



ACTUACIÓ 14



Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

Títol del plànol

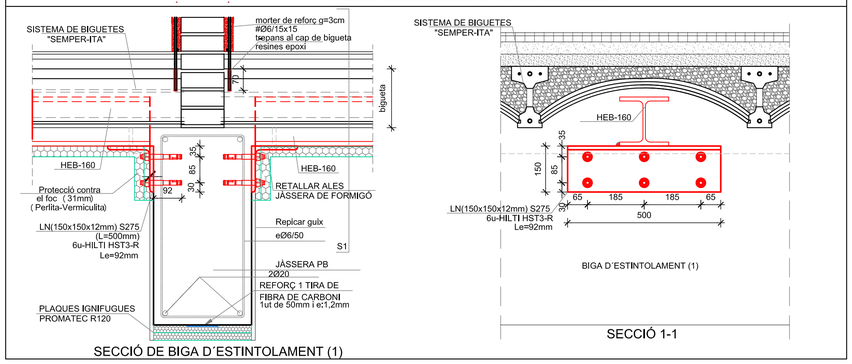
PROPOSTA REFORÇ DETALLS I ESTAT DE CÀRREGUES

Escala	Núm. plànol	Full
	E06	
Dibuixat ASC	Data	
Comprovat	Data	
Data MAIG 2024		

L'Arquitecte	Redactor del projecte
Signat	JORGE BLASCO MIGUEL
L'Arquitecte Tècnic	
Signat	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

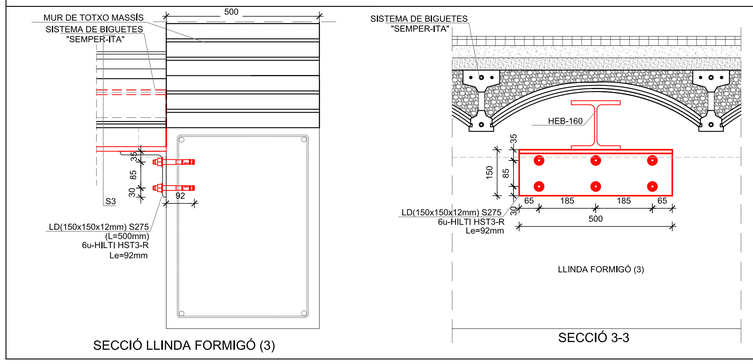
DETALL 1. ACTUACIÓ 9, 2 I 10 (FORJAT SOSTRE PB)



SECCIÓ DE BIGA D´ESTINTOLAMENT (1)

SECCIÓ 1-1

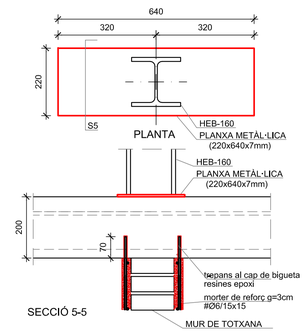
DETALL 3



SECCIÓ LLINDA FORMIGÓ (3)

SECCIÓ 3-3

DETALL A. NAIXEMENT DE PILAR METÀLIC



SECCIÓ 5-5

LLEGENDA

ACTUACIÓ 1
REPARACIÓ BIGUETA + REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANOVIGA MVV12 +IGNIFUGAT

HEB-160 SHS 60x8

ACTUACIÓ 2
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA TALLALLUM + IGNIFUGAT

ACTUACIÓ 3
REPARACIÓ PUNTUAL ESQUERDA ENCAVALLADA DE FORMIGÓ

ACTUACIÓ 4
REPARACIÓ ESQUERDA ALA INFERIOR BIGUETA

ACTUACIÓ 5
REPARACIÓ JÀSSERA LLINDA PORTA

ACTUACIÓ 6
REPARACIÓ ENTREBIGAT

ACTUACIÓ 7
REPARACIÓ DISGREGACIÓ PUNTUAL BIGUETA

ACTUACIÓ 8
ESTINTOLAMENT PARET

ACTUACIÓ 9
reforç inferior jàssera existent amb fibra de carboni

ACTUACIÓ 10
reforç mur totxana amb morter reforçat i xarxat metàl·lic

ACTUACIÓ 11
grapat paret estructural ceràmica i restitució puntual del revestiment

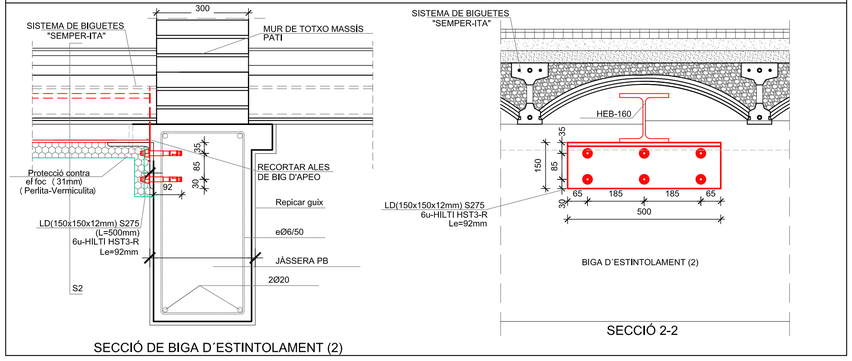
ACTUACIÓ 12
impermeabilització de coberta

ACTUACIÓ 13
reparació esquerda de volta d'escala

HEB-140

ACTUACIÓ 14
reparació bigueta +
col.locació de HEB 140 sota biga de formigó +
ignifugació

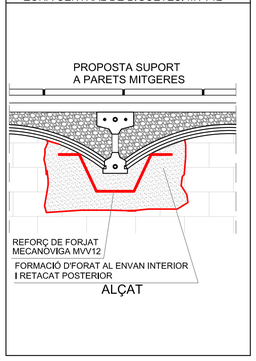
DETALL 2. ACTUACIÓ 2 (FORJAT SOSTRE PB)



SECCIÓ DE BIGA D´ESTINTOLAMENT (2)

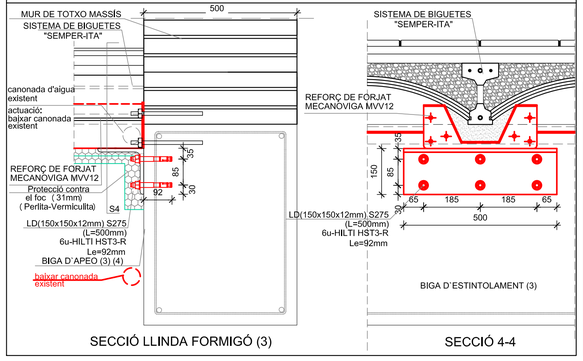
SECCIÓ 2-2

DETALL 4.SISTEMA MECANOVIGA. ZONA CENTRAL DE BIGUETES. MVV12



ALÇAT

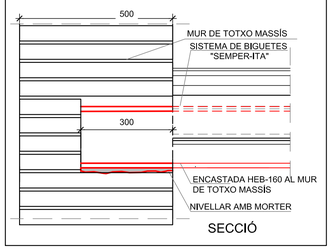
DETALL 5



SECCIÓ LLINDA FORMIGÓ (3)

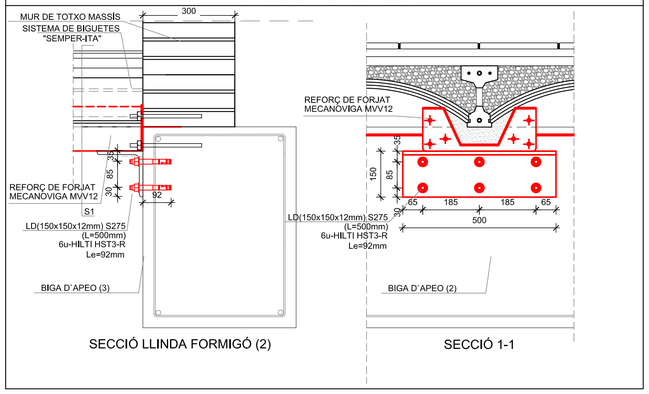
SECCIÓ 4-4

DETALL 17



SECCIÓ

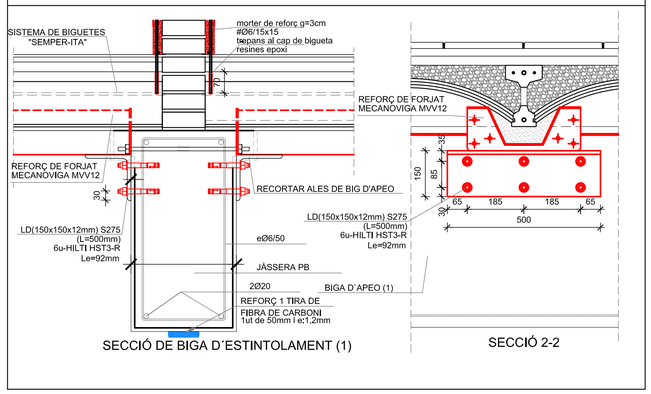
DETALL 6.SISTEMA MECANOVIGA.



SECCIÓ LLINDA FORMIGÓ (2)

SECCIÓ 1-1

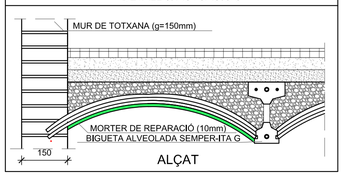
DETALL 7. ACTUACIÓ 3



SECCIÓ DE BIGA D´ESTINTOLAMENT (1)

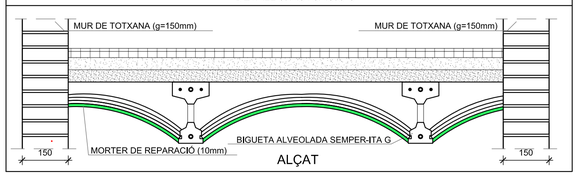
SECCIÓ 2-2

DETALL 8. ACTUACIÓ 6



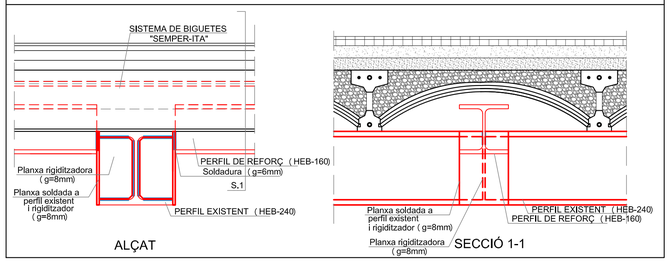
ALÇAT

DETALL 9. ACTUACIÓ 6



ALÇAT

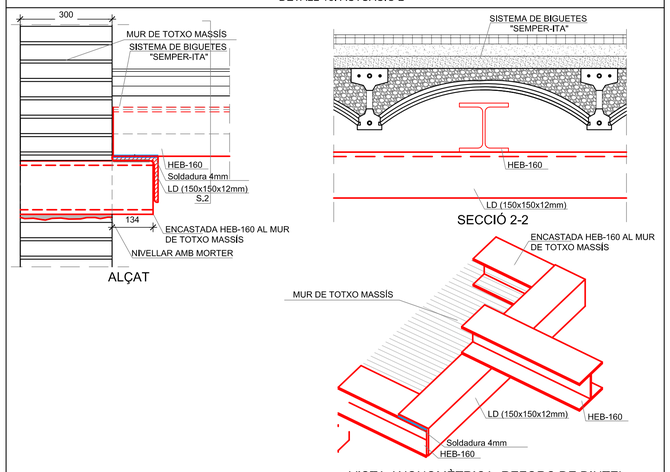
DETALL 15. ACTUACIÓ 2



ALÇAT

SECCIÓ 1-1

DETALL 16. ACTUACIÓ 2

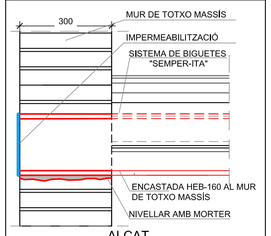


ALÇAT

SECCIÓ 2-2

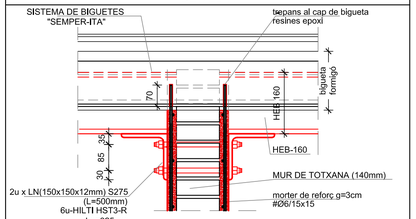
VISTA AXONOMÈTRICA. REFORÇ DE DINTEL ACTUACIÓ 2

DETALL 10



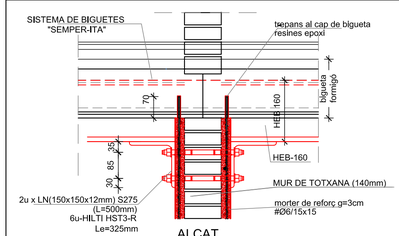
ALÇAT

DETALL 11



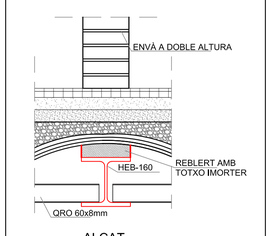
ALÇAT

DETALL 12



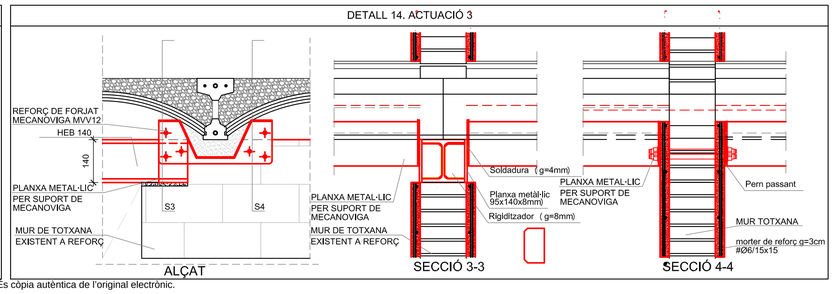
ALÇAT

DETALL 13. ACTUACIÓ 8



ALÇAT

DETALL 14. ACTUACIÓ 3



ALÇAT

SECCIÓ 3-3

SECCIÓ 4-4

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Servei de Projectes i obres

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Exp.

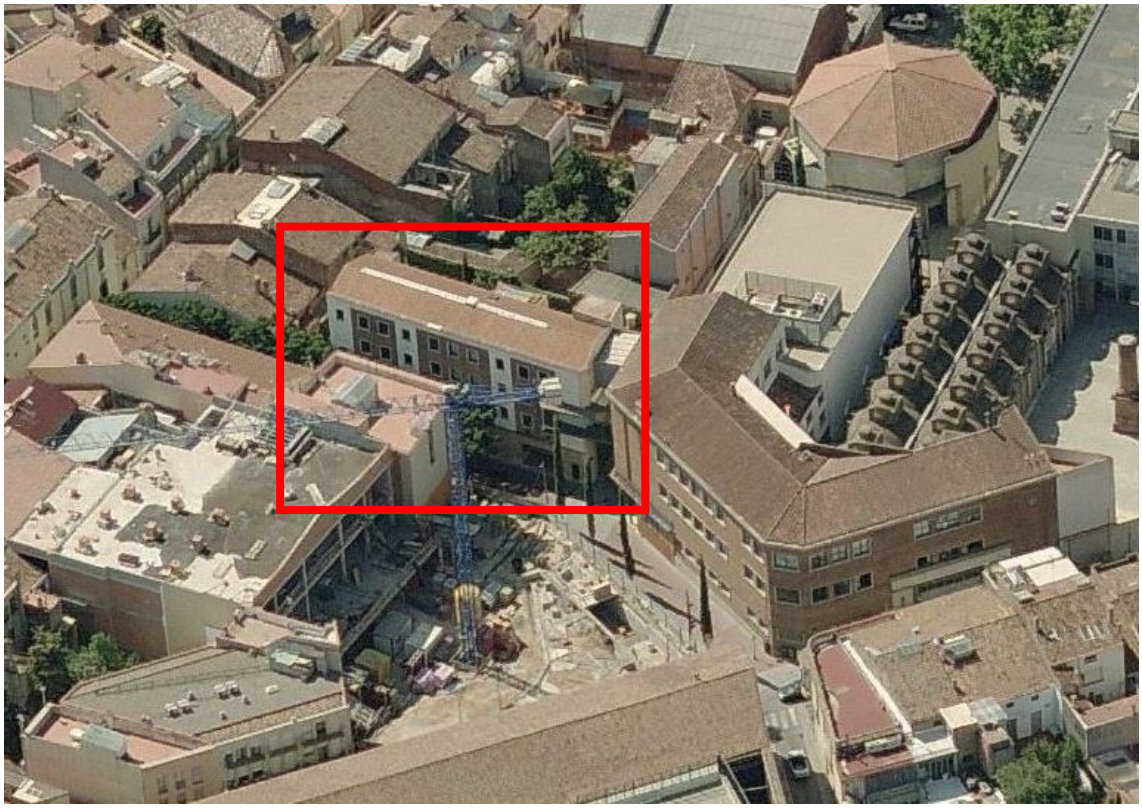
Títol del plànol

PROPOSTA REFORÇ
DETALL II

Escala	Núm. plànol	Full
1/50	E07	
Dibuixat: ASC		Data
Comprovat		Data
Data: MAIG 2024		

L'Arquitecte	Redactor del projecte
Signat	JORGE BLASCO MIGUEL
L'Arquitecte Tècnic	
Signat	

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI DE BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Jorge Blasco - ESTUDI m103, SLP

Maig 2024 [redacted]

PDF3

DOCUMENTACIÓ ANNEXA [redacted]

[redacted]

Document signat electrònicament. Fitxers vàlids: https://seuelectronica.diba.cat
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÍNDEX

PDF1:
MEMÒRIA
DD DADES GENERALS
DD1 Identificació i objecte del projecte
DD2 Agents del projecte

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA
MD1 Antecedents
MD2 Descripció del projecte
2.1 Descripció general de l'edifici
2.2 Zona de l'edifici on s'actua i descripció de les obres
2.2.1 Actuacions:
Actuació 1 reparació biguetes, reforç mecanitzat i ignifugació
Actuació 2 reforç forjat col·locant bigues metàl·liques talla-llums
Actuació 3 reparació puntual encavallada de formigó
Actuació 4 reparació esquerda en bigueta de formigó
Actuació 5 reparació jàssera de formigó
Actuació 6 reparació entrebigat ceràmic del forjat
Actuació 7 reparació puntual de bigueta de formigó
Actuació 8 reforç forjat que estintola un envà a doble altura
Actuació 9 reforç de jàssera de formigó amb fibra de carboni
Actuació 10 reforç paret de càrrega de totxana amb morters
Actuació 11 segellat i grapat de parets de totxo massís esquerdades
Actuació 12 impermeabilització dels pati (coberta planta baixa)
Actuació 13 segellat esquerdes voltes escala
Actuació 14 reforç biga de formigó amb perfil laminat per sota
2.2.2. Zones on s'actua
2.3 Classificació de l'activitat a desenvolupar
MD3 Requisits a complir
MD4 Descripció de sistemes

MN NORMATIVA APLICABLE

PR PRESSUPOST
PR1 Amidament
PR2 Pressupost
PR3 Resum del pressupost
PR4 Justificació de preus
PR5 Quadre de preus 1
PR6 Quadre de preus 2

PDF2:
DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
DG IN ÍNDEX DE PLÀNOLS
DG PLÀNOLS

PDF3:
DOCUMENTACIÓ ANNEXA
Annex Documentació prèvia
Annex Residus
Annex Fotografies
Annex Control de qualitat
Annex Memòria de càlcul
Annex Plec de condicions
Annex Manual d'ús i manteniment
Annex Fitxes tècniques dels productes
Annex Estudi bàsic de seguretat i salut

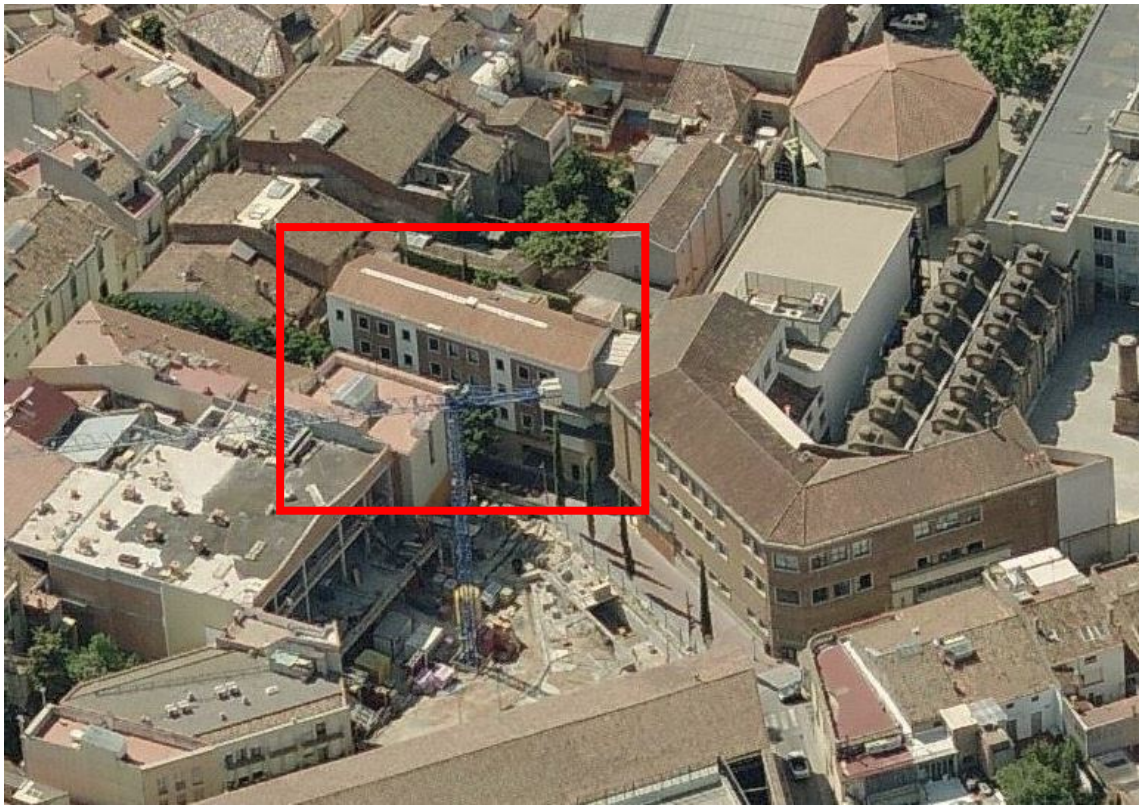
Document signat electrònicament. Fitxers vàlids. Política de signatura: Política de signatura electrònica de la Diputació de Barcelona (PSDiBa)
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Annex Documentació prèvia

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA



INFORME DE DIAGNOSI DE L'ESTRUCTURA DE L'EDIFICI DEL CENTRE TERRITORIAL DEL VALLÉS (EDIFICI BOMBERS) DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

Jorge Blasco - ESTUDI m103 SLP
Juliol 2019

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Jorge Blasco Miguel, arquitecte col·legiat nº 22514-2 del Il·lustre Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, membre de l'Agrupació de Perits Forenses del COAC, soci número 76 de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE) i professor associat del departament d'Estructures de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, com a representant de l'empresa Estudi m103, SLP, per requeriment de l'Institut del Teatre emet el següent informe d'afectació estructural de l'Institut del Teatre de Terrassa (XBMQ).

Després d'examinar la documentació aportada i fer les inspeccions s'emet l'informe amb les conclusions que es transcriuen més endavant.

[redacted]

ÍNDEX

1. Dades generales
   - 1a. Promotor
   - 1b. Tècnic redactor
   - 1c. Emplaçament

2. Dades prèvies
   - 2a. Antecedents
   - 2b. Objecte de l'informe
   - 2c. Descripció de la zona d'actuació

3. Metodologia de treball
   - 3a. Anàlisis de la documentació prèvia
   - 3b. Inspeccions i cales
   - 3c. Proposta d'apuntalament
   - 3d. Aixecament de plànols de l'estructura existent
   - 3e. Aixecament de plànols de lesions
   - 3f. Comprovacions de càlcul dels forjats
   - 3g. Proposta de reparació
   - 3h. Fases d'execució
   - 3i. Estimació del cost de reparació

4. Resum i conclusions.
5. Annexos
   - 5a. Documentació prèvia
   - 5b. Fotografies
   - 5c. Apuntalament existent
   - 5d. Memòria de càlcul
   - 5e. Pressupostos desglossats
   - 5f. Plànols

[redacted]

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. DADES GENERALS

1a. PROMOTOR

Diputació de Barcelona
Institut del Teatre. Jordi Roig i Viñals - gerent

1b. TÈCNIC REDACTOR

Jorge Blasco Miguel, NIF [redacted]
en representació de ESTUDI m103 SLP, CIF B64353238
Av. Madrid 103-105 etsòl 2a, 08028, Barcelona

1c. EMPLAÇAMENT

Institut del Teatre de Terrassa
Edifici Bombers
Adreça: carrer de la Rasa, 0
Coordenades:
UTM31n-ED50, EST 417.576, NORD 4.602.070
Geogràfiques: ETRS89, EST 417.482, NORD 4.601.866

2. DADES PRÈVIES

2a. Antecedents

1919 Es troba la primera referència cadastral de la finca datada al 1919, tot i que no es té informació concreta.

1949 ens consta que al 1949 e va obtenir llicència d'obres per la construcció d'un edifici destinat a bombers. Als plànols del projecte s'observa que la distribució de nuclis d'escala es diferent a l'actual, però la plana baixa té una estructura lliure estintolant al sostre la planta baixa les parets de càrrega superiors mitjançant pòrtics amb jàsseres de cantell i pilars de formigó.

1950 ens consta que al 1950 s'obté llicència d'obres per fer l'habilitació de les plantes pis com a habitatges dels bombers. La distribució d'aquestes plantes és molt diferent a l'actual, però es manté la paret de càrrega central de les plantes pis.

1999 es van fer obres de reforma substancials a l'edifici per adequar-lo al nou ús docent de Institut del Teatre actual. En aquestes obres es va modificar la distribució de totes les plantes i es varen afegir dues passarel·les que uneixen l'edifici Bombers amb la resta de l'Institut del Teatre.

2015 es va redactar un certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de les façanes principals de tot el conjunt de l'Institut del Teatre, signat per Luis Ibáñez Gassiot - arquitecte. En aquest informe es relaciona les lesions de les 3 façanes de l'edifici de bombers. La façana més afectada és la façana posterior, paral·lela al carrer Gaudí.

2018 durant els treballs de manteniment de l'edifici es va descobrir que algunes biguetes de forjats presentaven lesions, motiu pel qual es va decidir encarregar aquest infor[redacted]

Després de la inspecció, s'ha fet un apuntalament preventiu a les zones més afectades i s'ha restringit part de l'accés i estances de l'edifici.

2019 a principis del 2019 es va fer una prova test d'aluminosi d'un f[redacted]e bigueta de formigó. No hi ha ciment aluminós.

2019 al març de[redacted] l'encàrrec de la redacció d'aquest informe.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2b. Objecte de l'informe

L'objecte d'aquesta diagnosi es determinar la gravetat de les lesions estructurals dels forjats, les causes, proposar sistema de reparació i fer una aproximació de costos de la reparació. Queda fora d'aquest objecte la diagnosis de les façanes, ja que ja va ser analitzada a l'informe de 2015 i posteriorment desenvolupada en un projecte executiu, encara que actualment no s'hagin portat a terme les obres.

No és objecte d'aquest informe avaluar l'actuació estructural realitzada al 1999. Tanmateix s'analitzarà puntualment en aquelles zones on s'ha intervingut directament sobre l'estructura existent lesionada per determinar la possible relació amb aquestes lesions.

2c. Descripció de la zona d'actuació

L'edifici Bombers és part del conjunt d'edificis que conformen l'Institut del Teatre de Terrassa. És un edifici entre mitgeres amb dos façanes al passatge Tete Montoliu y al carrer Gaudí, de forma aproximadament rectangular en planta baixa que ocupa el total de la parcel·la i amb tres plantes superiors lleugerament reculades de la mitgera conformant la façana posterior de l'edifici. Està connectat a la resta del conjunt de l'Institut amb dues passarel·les tancades, una a nivell de pantà segona i una altra a nivell de planta tercera.

La zona d'anàlisi és el conjunt de forjats de l'edifici de bombers, ens especial aquells forjats que presenten lesions.

Les superfícies útils de l'edifici de bombers és la següent:

PLANTA	ZONA	SUPERFÍCIE m²
PB	Taller zona baixa	56.30
	Taller zona alta	97.10
	Sala calderes	16.75
	aseo	4.53
	Escala 2	9.55
	Escala 1	7.60
	Maquinària ascensor	3.36
	Vestíbul	74.25
P1	aseo	4.53
	vestidor	8.73
	Escala 2	9.55
	Aula informàtica	22.21
	Laboratori 2	27.16
	Laboratori 1	28.69
	Despatx 1	12.91
	Despatx 2	10.35
	Despatx 3	9.25
	Locutori	19.70

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	pas	30.58
	Escala 1	7.60
	Pas ascensor	12.70
P2	Aseo 2	4.53
	Aula escenari	86.57
	Aula teoria	38.80
	Vestidor	18.62
	Aseo 1	7.35 6.51
	Pas	7.60
	Escala 1	7.60
	Escala 2	9.55
	Pas ascensor	12.85
P3	traster	4.53
	pas	22.54
	Aula altell	55.06
	Escala 1	7.60
	Escala 2	9.95
	Aseo 1	13.85
	Aseo 2	13.86
	Pas ascensor	28.17
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL BOMBERS		**835.74 m^2**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3. METODOLOGIA DE TREBALL

3a. Anàlisis de la documentació prèvia

La documentació que hem pogut analitzar prèviament a la redacció d'aquest informe és:

Projecte original del parc de bombers de 1949. Els plànols de projecte proposen una distribució de planta quasi simètrica, amb dos nuclis d'escala dins el vano adjacent al carrer Gaudí i un tercer nucli d'escala situat entre la façana posterior i la mitgera. Hi ha 2 pòrtics centrals a planta baixa que conformen els 3 vanos de l'edifici de planta baix[redacted]os pòrtics estan situats a sota de la paret de càrrega central de les plantes pis i a sota de la façana posterior. Les plantes pis són més curtes i només tenen 2 vanos separats per la paret de càrrega. Als plànols només està distribuïda la planta primera, les plantes 2a i 3a son plantes diàfanes.

Al 1950 es va obtenir llicència d'obres per fer la distribució i adaptació a habitatges de bombers. No es disposa de plànols de projecte de adequació, però entenem que la distribució resultant és la que consta a l'informe de bombers del 1993.

Informe de bombers de 1993, que va ser redactat per Pere Puigdomench i Roca – arquitecte. En aquest informe es fa referència a les lesions de biguetes de forjats afectades per la humitat, en especial les galeries i balcons situats entre la façana posterior i la mitgera (aquestes galeries ja no existeixen). Tanmateix es determina que l'estat general de la resta de forjats és acceptable. Conclusions d'aquest informe que s'han de tenir en consideració en relació a l'estructura de forjats existents actualment a l'edifici.

i. La mitgera i façana posteriors (antigues galeries i balcons) ha rebut humitat de forma continuada al llarg dels anys. Les biguetes properes a la façana (en plantes pis) i mitgera (en planta baixa) han estat molt afectades per la humitat.
ii. Han hagut humitats persistents a la coberta de l'edifici que poden haver afectat l'estructura d'encavallades de formigó de la coberta.
iii. La sobrecàrrega d'ús acceptable dels forjats existents és habitatge. Qualsevol augment d'aquesta sobrecàrrega és inacceptable.
iv. Hi ha zones situades sota banys que han patit degradació de biguetes degut a la humitat.

Projecte de reforma de 1997-1999. Aquest projecte va ser redactat per Joan Jorba i Valls – arquitecte, al 1998. Es va redactar un primer projecte al 1997 i posteriorment es va fer un reformat al 1998. Les obres es van acabar al 1999. Qüestions importants estructurals que es van dur a terme durant les obres i que s'han de tenir en consideració són les següents.

i. Es va fer un buidat de la part de l'edifici que dona façana al Ptge. Tete Montoliu on es va col·locar una escala rodona exempta que travessa aquest quàdruple espai tancat per un pòrtic metàl·lic que conforma la façana al passatge.
ii. Per fer aquest buidat es va col·locar una estructura metàl·lica que suporta els forjats dels passadissos situats al davant de l'actual ascensor.
iii. Es va connectar l'edifici amb la resta de l'Institut, concretament a la planta segona i planta tercera, mitjançant passeres tancades que travessen el vial que separa tots dos edificis que es troben separats pel ptge.
iv. Es va fer un buidat parcial de la planta tercera per conformar l'aula escenari, a la qual s'accedeix des de la planta segona a peu pla i des de la planta tercera a través d'una passarel·la penjada.
v. Es va fer un estintolament de la paret de càrrega de la planta segona situada en l'actual aula Teoria, mitjançant la col·locació de dos pilars i jàssera metàl·lics.
vi. Es van enderrocar les galeries dels antics habitatges que sobresortien de la façana posterior.
vii. Es va col·locar un ascensor.
viii. Es va modificar tota la distribució interior.
ix. Es va [redacted] d'acabats de coberta.

També convé remarcar que la documentació del projecte reformat no coincideix completament amb l'actuació executada. Algunes d'aquestes diferències són:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

i. Els perfils de l'estructura de les passeres tancades projectades no coincideixen amb l'obra executada.
ii. La substitució del forjat de terra P3 no es va dur a terme, només es va col·locar una capa de compressió amb connectors sobre el forjat existent.
iii. La substitució dels forjats dels passadissos situats davant de l'ascensor no es va fer.

Certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de les façanes principals d'un edifici (Institut del Teatre de Terrassa) de gener del 2015. En aquest informe es posen de manifest les lesions de les façanes (parets de càrrega ceràmiques), per tant fem èmfasi en la importància que tenen aquestes lesions en la estabilitat general de l'edifi[redacted]ncia en la seva reparació.

3b. Inspeccions i cales

Inspeccions realitzades:

- S'ha fet una primera inspecció general de l'edifici, prèvia a l'encàrrec, al 2018.
- Es va fer una segona inspecció general a les zones on s'havien detectat lesiones a biguetes. Només es varen inspeccionar les zones descobertes. I l'objectiu era determinar la necessitat d'apuntalar.
- S'ha fet una tercera inspecció de tots els forjats de l'edifici els dies 16 i 17 d'abril del 2019. Abans de fer la inspecció s'havien desmuntat tots els fals sostres enregistrables. Durant la visita es varen fer cales als punts que presentaven símptomes de lesions aparents i es van treure alguns revestiments de jàsseres per comprovar el seu armat.

Cales realitzades:

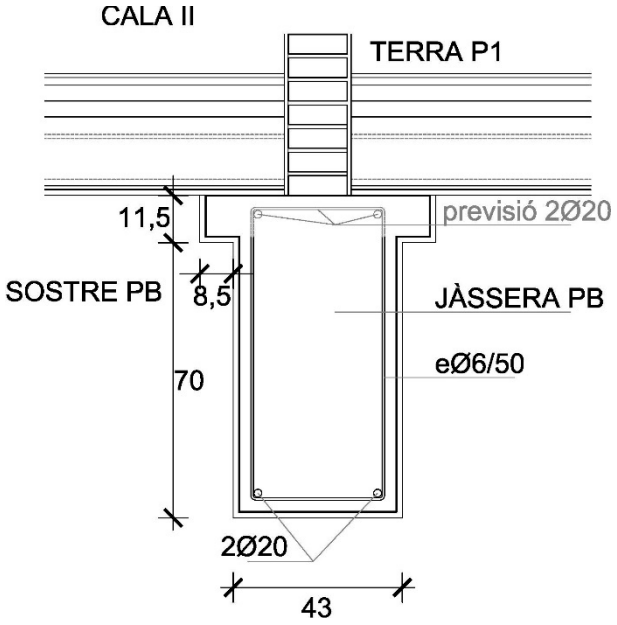
- **Cala I**. A la jàssera del pòrtic central (zona 1-2 de PB), a la zona baixa del taller. Per inspeccionar una esquerda observada a tot al voltant de la jàssera. Un cop es va treure no s'aprecien esquerdes a la jàssera, tot i que és possible que siguin microfisures difícils de detectar visualment per la irregularitat del colom de formigó.

La jàssera (veure zona 1-2 de planta baixa)
no presenta esquerdes ni fissures

[redacted]

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

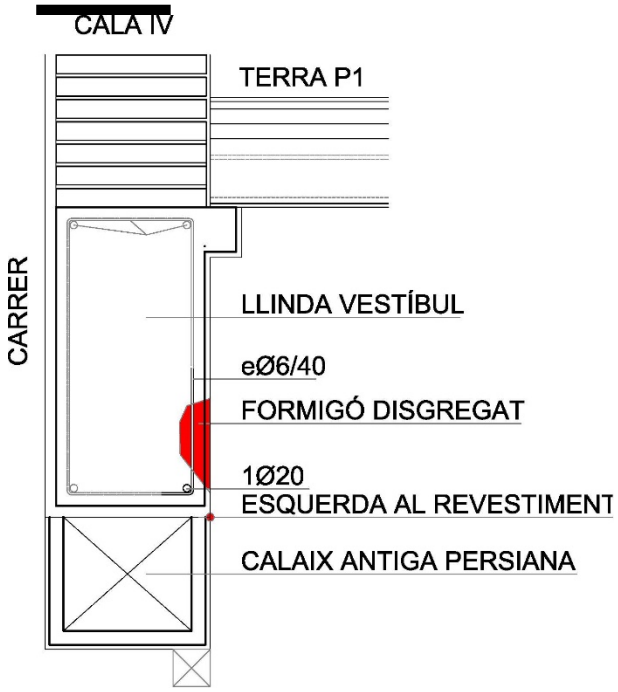
- **Cala II**. A la jàssera del pòrtic central (zona 3 de PB), a la zona alta del taller. Per inspeccionar unes esquerdes a les parts de la jàssera que sobresurten del pla vertical general i per comprovar l'armat de la jàssera existent. La jàssera del pòrtic central és de formigó, 43x81,5cm (gruix de l'enguixat inclòs) per sota de les biguetes de formigó, amb sobresortints de formigó en massa de 8,5x11,5cm per costat (gruix de l'enguixat inclòs). L'armat descobert de la jàssera és 2Ø20 inferiors acer llis, i estreps Ø6/50cm.



- **Cala III**. A la llinda de la zona j de PB. Hi ha una petita esquerda vertical al revestiment, però no és significativa ja que correspon al recolzament de la jàssera de formigó que fa junta sobre la paret de totxo massís de la façana del carrer Gaudí. L'esquerda al revestiment no suposa lesió estructural.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- **Cala IV**. A la llinda de la zona k de PB. Apareix una esquerda horitzontal a la llinda de la porta d'accés del vestíbul de PB. Es va fer una cala i es va detectar una lesió important a la jàssera de formigó. Sembla que en algun moment es va lesionar la jàssera i es va fer una reparació de la jàssera amb morter que actualment està disgregat. S'ha restringit el pas per aquesta zona de forma permanent fins que no es repari la jàssera.
  L'esquerda que es veia abans de fer la cala correspon a la junta entre la cara inferior de la jàssera que conforma la llinda i el calaix d'obra de l'antiga caixa de persiana. En fer la cala, es va descobrir que la part inferior de la jàssera està trencada, encara que no marcava esquerda.



llinda per la cara interior
marca esquerda entre jàssera i calaix persiana

llinda per la cara exterior
no hi ha esquerda per la cara exterior

Esquerda/disgregació part inferior de la llinda

Morter disgregat de la llinda

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- **Cala V**. Aquesta cala s'ha fet en una bigueta d'aspecte sa, a l'aula d'informàtica de P1. L'armat es troba en bon estat.

- **Cala VI**. A l'envà que separa l'aula altell i l'aseo 1 de P3. Es confirma que el volum de reblert sobre el forjat original del terra P3, per donar accés a peu pla a la passera de l'altre edifici, és un forjat sanitari d'envanets de sostremort.

[redacted]

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3c. Apuntalament

Després de la segona inspecció, es van plantejar apuntalaments preventius d'urgència. Aquest apuntalament es va ampliar després de realitzada la tercera inspecció alhora que es va restringir l'accés a les zones més afectades. A l'annex d'apuntalament es defineix l'apuntalament existent. És important recordar que els apuntalaments són provisionals i per tant és urgent la reparació del forjat. L'apuntalament no substitueix en cap cas el reforç. S'aconsella no fer ús de l'edifici fins que s'hagin fet les reparacions oportunes.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

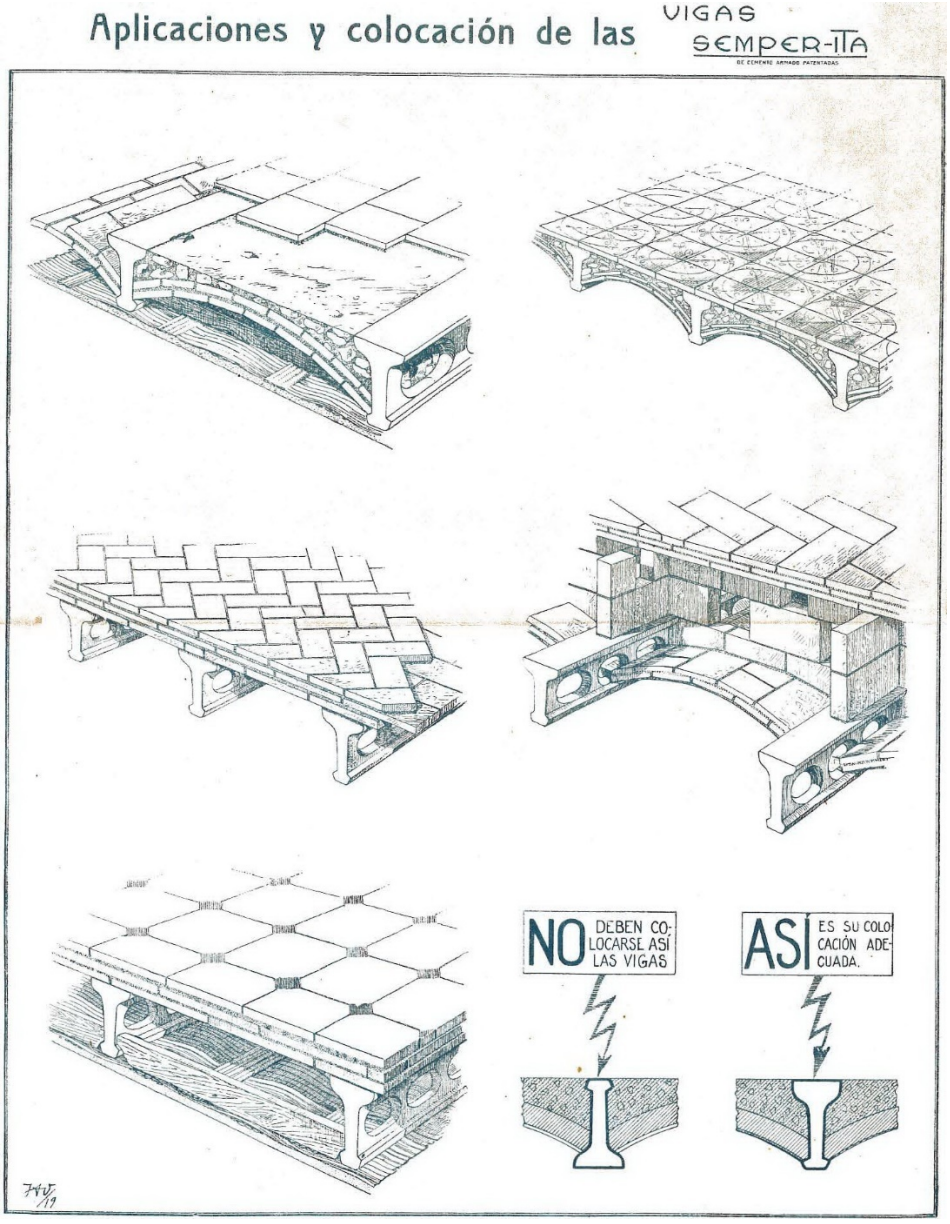
3d. Aixecament de plànols de l'estructura existent

S'ha fet un aixecament de plànols de tots els forjats de formigó de l'edifici, encara que no ha estat possible obtenir plànols estructurals ni as-builts de la reforma de 1999, per tant hi ha zones inaccessibles on no es visualitza l'estructura existent. Tanmateix s'ha pogut visualitzar totes les biguetes de formigó originals de l'edifici i les encavallades de formigó de la coberta. Les cales que s'han realitzat han estat superficials. Per acabar de definir l'estructura de reforma existent des de 1999 s'haurien de fer cales molt agressives, per tant es considera adequat fer-les durant les obres. Mentrestant farem els següents supòsits:

- Els pilars metàl·lics que neixen al terra de la planta segona a l'aula de teoria, ho fan a sobre de la paret de càrrega de totxana situada [redacted] primera. Es desconeix la forma de recolzament del pilar sobre la paret. Al terra de l'aula no hi ha indicis del sistema de recolzament. Interpretem que el pilar disposa d'una platina relativament estreta de recolzament a sobre de la paret de totxana.
- La paret que separa l'aula escenari de l'aula de teoria a P2 i l'aula escenari de l'aula altell de P3, es una paret de càrrega de totxana que suporta part de l'altell de relliga de l'aula escenari. Aquesta paret es va construir amb la reforma del 1999, i suposem que carrega directament sobre l'entrebigat del forjat sostre P1.

A l'annex de plànols hi ha grafiats els forjats que hem considerat per la comprovació de càlcul.

Les biguetes de tots el forjats són alveolades, per tant poc habituals en edificis d'aquestes característiques. Tanmateix hem aconseguit trobar les fitxes tècniques. Es tracta de VIGAS "SEMPER-ITA", de ciment armat patentades per MARIAL HERMANOS. Les biguetes emprades per la construcció de l'edifici són de tipus G .



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3e. Aixecament de plànols de lesions

S'ha fet un aixecament de lesions de tots els forjats de l'edifici. Les lesions i deficiències més significatives són:

PLANTA	PB	P1	P2	P3
Biguetes amb l'ala inferior esquerdada	Sostre del taller [redacted] Sostre taquilla del vestíbul			Traster
Biguetes amb l'ala inferior disgregada (apuntalaments preventiu)		Informàtica Aseo Pas ascensor Despatx 1 Pas	Aseo 2 Teoria Pas Pas ascensor	
Entrebigat de volta ceràmica esquerdat o trencat	Taller zona 1 Taller zona c Vestíbul zona k-4 Vestíbul zona g-h			
Biguetes amb trencament puntual de l'ala inferior		Laboratori 2 Informàtica Laboratori 1 Locutori Pas	Teoria Pas Aseo 1 Pas ascensor	P3 aseo 2
Jàsseres formigó esquerdades	Vestíbul llinda Taller zona 3			
Encavallades de formigó esquerdades				P3 aseo 1
Forjats amb símptomes humitat	Sota pati 2 de P1 Sota pati 1 de P1 Sota baixant esc.1			
Parets amb símptomes d'humitat	Mitgera escala 1	Paret entre escala 1 i despatx 2		
Façana en molt mal estat		Façana posterior de pati 1 (despatx 3 i forjat sostre, escala 1)	Façana posterior del pati 1 (pas) Façana posterior del pati 2 (informàtica i forjat sostre)	Façana posterior del pati 2 (aseo 2)
Esquerdes en parets de càrrega		Façana posterior pati 2 (escala 1) Façana posterior pati 1 (informàtica)	Façana posterior pati 1 i 2 (sota forjat sostre)	Façana posterior pati 1 (aula escenari) Escala 1 façana posterior
Esquerdes escales	Escala 1		[redacted]	
Paviments de gres aixecats		Pas		
Manca de capacitat portant biguetes visualment sanes	Totes les biguetes del forjat	Totes les biguetes del forjat	Totes les biguetes del [redacted]	
Manca de capacitat portant de paret de càrrega de totxana	[redacted]	Paret central sota pilars metàl·lics de P2	[redacted]	
Manca d'impermeabilització de la paret mitgera	Mitgera descoberta	Mitgera descoberta	Mitgera descoberta	Mitgera descoberta

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3f. Comprovacions de càlcul dels forjats

Hem considerat les següents premisses de càlcul:

- Formigó H175 (en la època els formigons eren 125, 150 o 175)
- Fitxes tècniques de les biguetes SEMPER-ITA
- Entrebigat ceràmic doble capa de rajola vermella
- Reblert de sinus de forjat de morter
- Parets de façana totxo massís 30/45cm. Paret central totxana 15cm
- Normativa antiga amb c[redacted]e seguretat de 1,5 per pes propi i 1,6 per càrregues variables
- Estat de càrregues següent:

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P1-PAS SALA MARIA CANALS	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.40 kN/m²
Total Càrregues Variables	4.00 kN/m²
TOTAL	6.40 kN/m²
Fals sostre del vestíbul de planta baixa	0.20 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA	TERRA P1-DOCENT
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.40 kN/m²
Total Càrregues Variables	3.00 kN/m²
TOTAL	5.40 kN/m²
Fals sostre del vestíbul de planta baixa	0.20 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB RAJOLA PLANA I TEULA	COBERTA INCL.
Pes propi forjat	0.40 kN/m²
tauler ceràmic+aïllament+teula àràbiga	0.80 kN/m²
Fals sostre acústic	0.20 kN/m²
Neu	0.40 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús i manteniment	1.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	1.40 kN/m²
Total Càrregues Variables	1.40 kN/m²
TOTAL	2.80 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional	TERRA P2-PAS SALA MARIA CANALS
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Fals sostre de planta 1	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.60 kN/m²
Total Càrregues Variables	4.00 kN/m²
TOTAL	6.60 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA	TERRA P2-DOCENT
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Fals sostre de planta 1	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.60 kN/m²
Total Càrregues Variables	3.00 kN/m²
TOTAL	5.60 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional	TERRA P2-AULA ESCENARI
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Fals sostre de planta 1	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	5.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.60 kN/m²
Total Càrregues Variables	5.00 kN/m²
TOTAL	7.60 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional	TERRA P3-PAS SALA MARIA CANALS
Pes propi forjat (amb capa de compressió)	2.34 kN/m²
Paviment	0.50 kN/m²
Forjat sanitari	1.40 kN/m²
Fals sostre de planta 2	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	4.44 kN/m²
Total Càrregues Variables	4.00 kN/m²
TOTAL	8.44 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA	TERRA P3-DOCENT
Pes propi forjat (amb capa de compressió)	2.34 kN/m²
Paviment	0.50 kN/m²
Fals sostre de planta 2	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	3.04 kN/m²
Total Càrregues Variables	3.00 kN/m²
TOTAL	6.04 kN/m²
forjado sanitario	1.40 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional	TERRA P3-BANYS
Pes propi forjat (amb capa de compressió)	2.34 kN/m²
Paviment	0.50 kN/m²
Forjat sanitari	1.40 kN/m²
Fals sostre de planta 2	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	4.44 kN/m²
Total Càrregues Variables	2.00 kN/m²
TOTAL	6.44 kN/m²

Després de fer una comprovació de càlcul espacial, el resultat és el següent:

- Els forjats segons càrrega lineal de les fitxes de les biguetes compleix, però segons el moment està bastant per sota del necessari. Tanmateix, no es veuen lesions significatives que corresponents a aquesta mancança de capacitat, probablement per que a la realitat no es carrega el forjat al seu límit teòric.

- El terra de P2 no està capacitat per suportar la paret de c[redacted]de totxana que separa l'aula escenari de P2/P3, i que suporta part del altell tècnic. No es veuen lesions relacionades, per tant es suposa que la càrrega d'aquest altell a la paret és [redacted] i que l'estructura de l'altell treballa majoritàriament en voladís.

- Els dos pilars metàl·lics que neixen al terra de l'aula teoria de P2 transmeten una tensió inadmissible a la paret de totxana de càrrega de la planta 2a, però no s'observen lesions corresponents a la paret de càrrega de totxana.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3g. Proposta de reparació

Les propostes de reparació que es proposen són aproximacions, que seran desenvolupades en un projecte executiu.
Les propostes d'actuació plantejades són:

ACTUACIÓ 1

Hem de distingir dos objectius diferents: consolidació de l'estructura existent (es reparen les biguetes malmeses) i reforç de l'estructura existent (es reforcen totes les biguetes del forjat per assolir les sobrecàrregues d'ús estipulades per la normativa vigent).

Per fer la consolidació estructural, es farà un reforç de les biguetes afectades per esquerdes a l'ala inferior, produïdes per oxidació dels armats o per deformacions inadmissibles, mitjançant sistema mecanitzat i homologat que consisteix en la substitució funcional de la bigueta col·locant uns perfils tipus NOUBAU o MECANOVIGA, formats per perfils d'acer galvanitzat en forma de omega sota la bigueta afectada. Aquests perfils van ancorats a les parets de càrrega i ataconats contra l'ala inferior de la bigueta. Aquesta solució és poc agressiva per què no s'ha de trencar l'entrebigat de volta ceràmica ni foradar la bigueta existent. Una altra avantatge és que normalment no és necessari apuntalar el forjat que es reforça a no ser que s'hagi de fer prèviament reconstrucció volumètrica de la bigueta.

Donat que la resta de biguetes no lesionades presenten manca de capacitat portant, aquesta actuació també pot aplicar-se a la resta de forjats, reforçant tots els forjats amb el mateix sistema per assolir una sobrecàrrega d'ús de 300 Kg/m^2 als espais generals i de 500 Kg/m^2 a l'aula escenari.

En tots dos casos, serà necessari la protecció de paviments; la retirada de fals sostre, inclòs perfils de suport; retirada provisional/desplaçament de les instal·lacions de calefacció, electricitat o enllumenat que puguin interferir en el desenvolupament dels treballs; ignifugació amb morter de vermiculita R90 de tota l'estructura metàl·lica de reforç; recol·locació del fals sostre, recol·locació d'instal·lacions i restitució d'acabats.

ACTUACIÓ 2

Reforç de la jàssera que conforma la llinda del la porta d'accés al vestíbul en sostre planta baixa.
Prèviament serà necessari la protecció de paviments, la retirada de fals sostre, inclòs perfils de suport; retirada provisional/desplaçament de les instal·lacions de calefacció, electricitat o enllumenat que puguin interferir en el desenvolupament dels treballs.
L'actuació implica el desmuntatge de la porta de vidre existent, inclòs la guia superior, retirada de la antiga caixa de persiana, repicat de tot el revestiment de la jàssera per la cara interior i inferior, repicat del morter disgregat sense trencar armadures, passivat de les armadures i restitució de volumetria de formigó amb morters de reparació estructurals. No es considera necessari augmentar la capacitat de la jàssera de llinda, només restaurar-la. Un cop reparada la jàssera es proposa col·locar un perfil metàl·lic de suport de la guia que anirà revestida lateralment de paret ceràmica o pladur. Finalment es restituiran els acabats afectats, tant interiors com exteriors del pla de façana i es recol·locarà la guia i fusteria de vidre.

ACTUACIÓ 3

Distingirem dues zones: la zona general d'aules, banys i pas interiors (forjats generals); i una altra zona corresponent als passadissos de distribució que connecten l'ascensor, l'escala rodona i el pas interior (pas d'avaquació de la sala Maria Plans).
A la zona general, es reforçaran els forjats més afectats per la cara inferior del forjat. És una combinació de les actuacions 1 (col·locació de bigues mecanitzades per sota) i 8 (reparació de les voltes ceràmiques d'entrebigat). Prèviament serà necessari la protecció de paviments, la retirada de fals sostre, inclòs perfils de suport; retirada provisional/desplaçament de les instal·lacions de calefacció, electricitat o enllumenat que puguin interferir en el desenvolupament dels treballs, així com la posterior recol·locació.

A la zona de trànsit de la sala Maria Plans, que correspon als passadissos de les plantes P1, P2 i P3, s'afegirà una actuació per la cara superior per col·locar una capa de compressió amb connectors ancorats a l'ala superior de les biguetes. Prèviament serà necessari aixecar les dues capes de paviments existents (terratzo original i gres posterior), la retirada de fals sostre, inclòs perfils de suport; retirada provisional/desplaçament de les instal·lacions de calefacció, electricitat o enllumenat que puguin interferir en el desenvolupament dels treballs. S'haurà d'apuntalar el forjat fins a la planta baixa. Posteriorment es re-col·locaran acabats i paviment. És possible que al terra de la P3 hi hagi capa de compressió, en aquest cas en aquesta zona només es faria una combinació de les actuacions 1 + 8.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ACTUACIÓ 4

Impermeabilització dels patis (cobertes de planta baixa).

El personal del centre informa que han hagut inundacions en les estances de la planta P1 que ventilen a la façana posterior degut a embossaments de les buneres dels patis que han provocat que l'aigua entrés a l'interior de l'edifici a través dels marxapeus de les balconeres.

Si la impermeabilització del pati és correcta (es pot fer una prova d'estanquitat), només resta fer un bon manteniment per evitar que vessi l'aigua de pluja per sobre els marxapeus. Una alta opció seria fer els marxapeus de les balconeres més alts i nous sobreeixidors cap al exterior.

ACTUACIÓ 5

Reforç del forjat sostre P1 si[redacted]a paret de càrrega estintolada directament sobre la volta d'entrebigat.

Es col·locarà un perfil d'acer laminat sota el forjat, a tirada de la paret superior estintolada, carregant a les dues parets de façana i la paret de totxana central. S'ataconarà convenientment el nou perfil amb el forjat (bigueta o volta) previ replantejament de la paret superior. Aquest perfil passarà per sota forjat del sostre laboratori 1, pas i despatx 1 de la planta primera.

Prèviament serà necessari la protecció de paviments, la retirada de fals sostre, inclòs perfils de suport; retirada provisional/desplaçament de les instal·lacions de calefacció, electricitat o enllumenat que puguin interferir en el desenvolupament dels treballs.

ACTUACIÓ 6

Reparació puntual de bigueta que ha estat trencada per cops o trempans no relacionats amb la pròpia estructura, sinó amb la col·locació d'instal·lacions o fals sostres. Es procedirà al raspallat, neteja i passivat de les armadures i la restitució d ela volumetria amb morters de reparació.

Prèviament serà necessari la protecció de paviments, la retirada de plaques de fals sostre; retirada provisional/desplaçament de les instal·lacions de calefacció, electricitat o enllumenat que puguin interferir en el desenvolupament dels treballs.

ACTUACIÓ 7

Reparació de l'encavallada de formigó de la coberta situada sobre l'aseo de la planta 3a. L'esquerda només apareix en una de les cares i correspon a una zona comprimida de l'encavallada. La reparació consistirà en el repicat, sanejat i restitució de la volumetria amb morter de reparació.

ACTUACIÓ 8

Reparació de l'entrebigat de voltes ceràmiques trencades.

Si hi ha esquerda neta de la volta i l'esquerda és perpendicular a les biguetes, la lesió es repara repicant l'esquerda, netejant i reparant amb morter de reparació per ceràmica. Aquesta lesió no és greu, i por haver estat provocada per la fletxa de les biguetes, però no compromet el funcionament estructural de la volta.

Si l'esquerda de la volta és paral·lela a les biguetes, es tracta de una lesió més important, ja que la volta ha deixat de treballar correctament. La solució passa per obrir l'esquerda i omplir-la amb morter de reparació per què la volta continuï treballant a compressió. Es finalitzarà l'actuació estructural amb la col·locació de revestiment de morter estructural reforçat amb fibres.

Prèviament serà necessari la protecció de paviments, la retirada de plaques de fals sostre; retirada provisional/desplaçament de les instal·lacions de calefacció, electricitat o enllumenat que puguin interferir en el desenvolupament dels treballs.

En cas que la deformació de la volta sigui important, s'haurà de substituir la volta i per tant, treballar des de la cara superior del forjat, la qual cosa implica aixecar paviment, enderrocar la volta, restituir la volta i reblert de sinus i restitució del paviment.

ACTUACIÓ 9

Rehabilitació de la façana posterior.

Ens informa el personal del centre, que ja s'ha redactat un projecte executiu per fer l'actuació d'arranjament de la façana posterior, per tant queda exclòs d'aquest informe.

Tanmateix, fent èmfasi en la importància i urgència d'aquesta actu[redacted]evitar el deteriorament de l'estructura existent. Recordem que bona part de la façana ha perdut completament el seu revestiment i l'aigua de pluja està incidint de forma directa sobre els forjats i parets de càrrega.

Entenem que l'arranjament d'aquest projecte executiu no contempla la reparació estructural de les esquerdes situades a les parets de façana, per tant la reparació de les esquerdes estructurals s'inclou en aquest projecte. La reparació de les esquerdes es farà obrint lleugerament l'esquerda, posteriorment es cosirà amb grapes d'acer inoxidable ancorades a la paret amb rases i morters específics de reparació, finalment s'omplirà l'esquerda amb morters de reparació fluids a tota la seva llargada. No es contempla actuació en acabats ja que estan inclosos en el projecte d'arranjament mencionat.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ACTUACIÓ 10

Rehabilitació de la mitgera.

La planta baixa presenta humitats importants al sostre i les mitgeres. Entenem que l'actuació a la mitgera de planta baixa i la resta de plantes no està inclosa en el projecte d'arranjament descrit a l'apartat anterior. Probablement l'aigua del jardí veí sigui un dels orígens de les filtracions, per tant s'hauria de fer una inspecció des del veí per comprovar l'estat de la mitgera i confirmar la causa de les filtracions. En qualsevol cas, proposem una intervenció que inclou la col·locació d'envà pluvial a la mitgera i la reparació de les esquerdes d'aquesta paret de càrrega mitjançant grapat d'esquerdes, reblert d'esquerdes i col·locació d'envà pluvial tipus SATE.

ACTUACIÓ 11

Reparació de l'esglaonat de l`escala 1 de planta baixa.

L'esglaonat de l'escala 1 en el tram des de planta baixa a planta 1a, presenta esquerdes quer travessen completament l'esglaó perpendicularment a la llosa d'escala.

És possible que només s'hagin trencat l'esglaonat i/o l'esglaonat ceràmica situat sobre la volta catalana. Per determinar-ho s'han de fer una cala aixecant l'esglaó per comprovar si també està afectat la tàbica. Si la tàbica està trencada s'ha de comprovar si la volta d'escala està trencada, la qual cosa suposaria una lesió estructural que es repararia ataconat amb guix per la part inferior de la volta i restituint la tàbica i el paviment.

S'ha de comprovar també si el naixement de l'escala té fonamentació, donat que les esquerdes poden haver-se originat per assentament de la part inferior de la volta catalana. En cas que no hi hagi fonamentació, es a dir que la volta es recolzi directament a la solera del terra de planta baixa, s'haurà de analitzar in situ les opcions de reparació.

La reparació més probable serà la substitució de l'esglaonat.

ACTUACIÓ 12

Reparació puntual de peces de paviment que presenten despreniment de la sub-base. Segons informa el personal del centre, les canonades de calefacció estan encastades al paviment, probablement sense aïllament tèrmic, la qual cosa pot haver provocat moviments per canvis de temperatura que hagin aixecat el paviment. S'ha considerat que les plantes 1a i 2a, tenen dos capes de paviment: el paviment de terratzo original i una segona capa de paviment de gres. En canvi en la planta 3a es va fer una intervenció estructural al 1999 o es va treure el paviment de terratzo i es va col·locar una capa de compressió i a sobre el paviment de gres actual.

El paviment que presenta més evident aquesta lesió (manca d'adherència del paviment a la sub-base) és el terra de la planta primera. Suposem que les canonades de calefacció estan encastades a la capa de terratzo original, encara que no s'ha pogut comprovar.

L'actuació plantejada és de mínims, repicant la sub-base i re-col·locant les mateixes peces de paviment.

Entenem que la solució definitiva seria passar les canonades de calefacció fora del paviment, convenientment aïllades, però no és objecte d'aquest informe.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PLANTA	PB	P1	P2	P3
Biguetes amb l'ala inferior esquerdada	ACTUACIÓ 1			
Biguetes amb l'ala inferior disgregada (apuntalaments preventiu)	[redacted]	ACTUACIÓ 1	ACTUACIÓ 1	
Entrebigat de volta ceràmica esquerdat o trencat	ACTUACIÓ 8			
Biguetes amb trencament puntual de l'ala inferior		ACTUACIÓ 6	ACTUACIÓ 6	ACTUACIÓ 6
Llinda formigó esquerdada	ACTUACIÓ 2			
Encavallades de formigó esquerdades				ACTUACIÓ 7
Forjats amb símptomes humitat	ACTUACIÓ 4			
Parets amb símptomes d'humitat	ACTUACIÓ 10			
Façana en molt mal estat		ACTUACIÓ 9	ACTUACIÓ 9	ACTUACIÓ 9
Esquerdes en parets de càrrega		ACTUACIÓ 9	ACTUACIÓ 9	ACTUACIÓ 9
Esquerdes escales	ACTUACIÓ 11			
Paviments aixecats		ACTUACIÓ 12		
Manca de capacitat portant biguetes visualment sanes	ACTUACIÓ 4	ACTUACIÓ 4	ACTUACIÓ 4	
Manca de capacitat portant del forjat sota paret estintolada		ACTUACIÓ 5	[redacted]	
Manca d'impermeabilització de la paret mitgera	ACTUACIÓ 10 [redacted]	ACTUACIÓ 10	ACTU[redacted] [redacted]	ACTUACIÓ 10

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3h. Fases d'execució

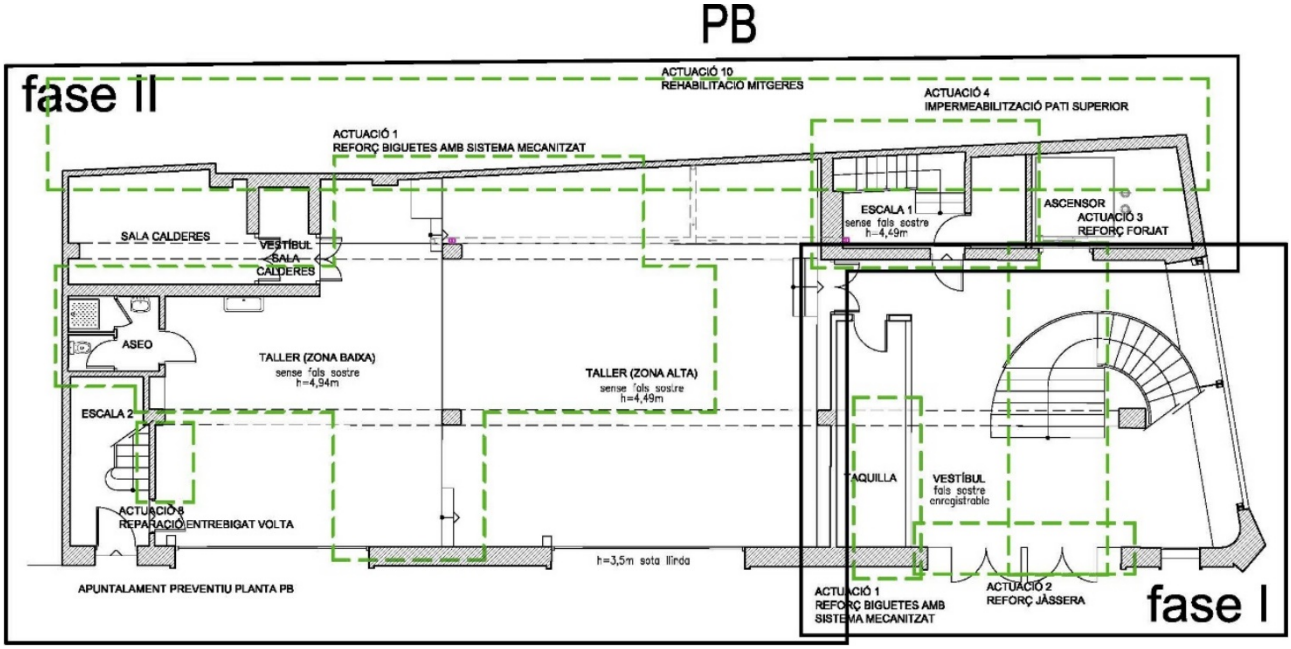
Durant les obres l'edifici quedarà sense ús. A fi i efecte de que part de l'edifici de bombers continuï sent via d'accés a la sala Maria Plans (sala Catex, a la qual està connectat l'edifici bombers mitjançant dues passarel·les que travessen per sobre del passatge Tete Montoliu) el més ràpid possible, es plantegen dues fases d'execució per minimitzar el període en que inevitablement l'edifici de bombers no podrà ser via d'accés a aquesta sala:

FASE I. S'executaran tots els reforços estructurals on es veu implicat la part de l'edifici que conté el pas d'accés a la sala Maria Plans. Es una actuació de consolidació i reforç a les zones de pas cap a la sala Maria Canals per què suportin una sobrecàrrega d'ús de 500 K/m^2. Les biguetes del sostre de planta baixa del vestíbul, però que queden fora de l'àmbit de pas mencionat, es reforcen a la fase II-b.

FASE II. La resta de l'edifici. En aquesta fase farem 2 supòsits:

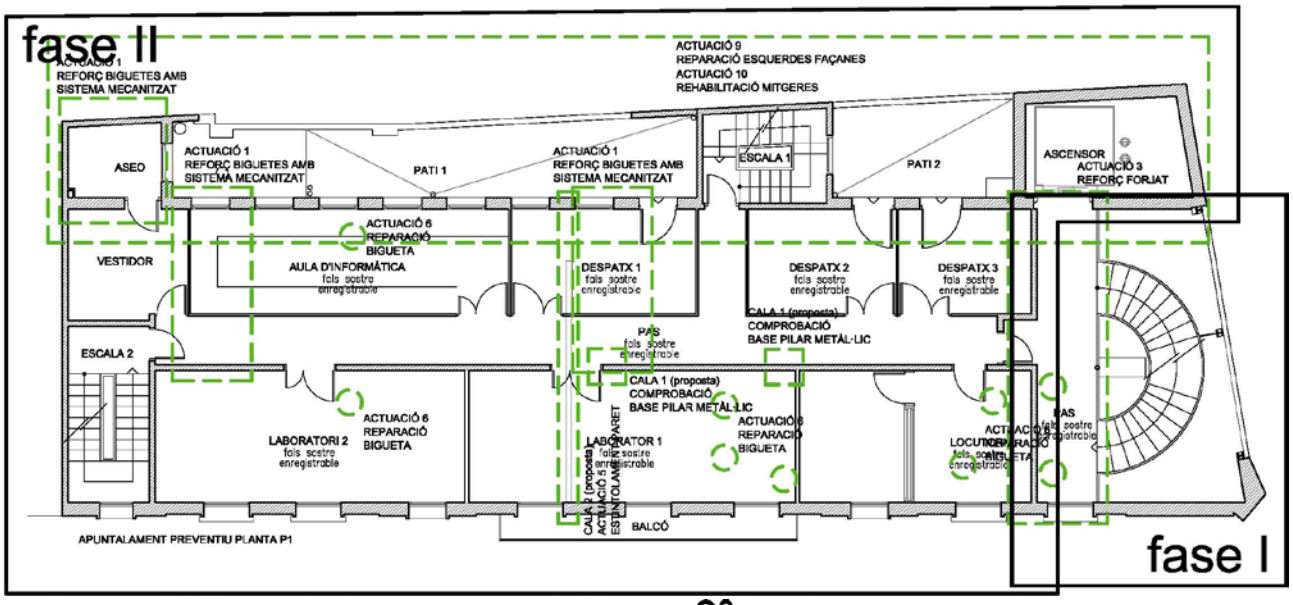
II-a Actuació de consolidació dels forjats (reparar i reforçar només les biguetes malmeses). La zona d'actuació està grafiada als plànols. Amb aquesta actuació es reparen els elements lesionats, però no s'augmenta la capacitat portant del forjat.

II-b Actuació de reforç dels forjats (reforçar tot el forjat) per assumir la sobrecàrrega d'ús corresponent a l'activitat actual (veure sobrecàrregues) . En aquest cas a tots els forjats del sostre Pb, P1 i P2.

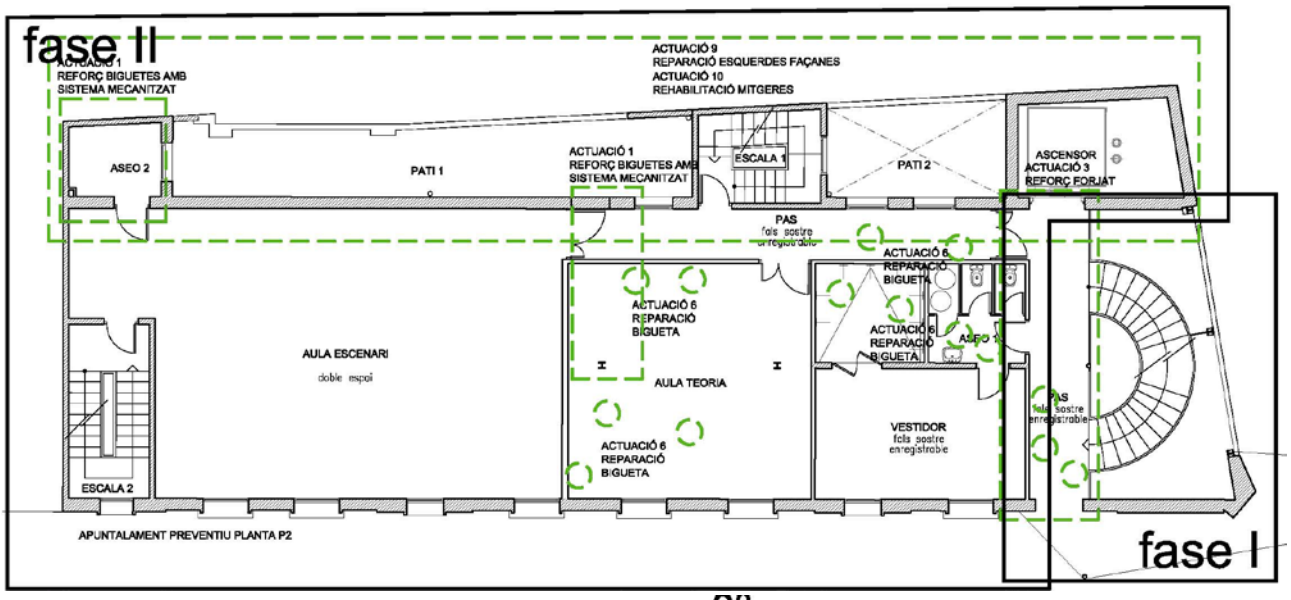


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

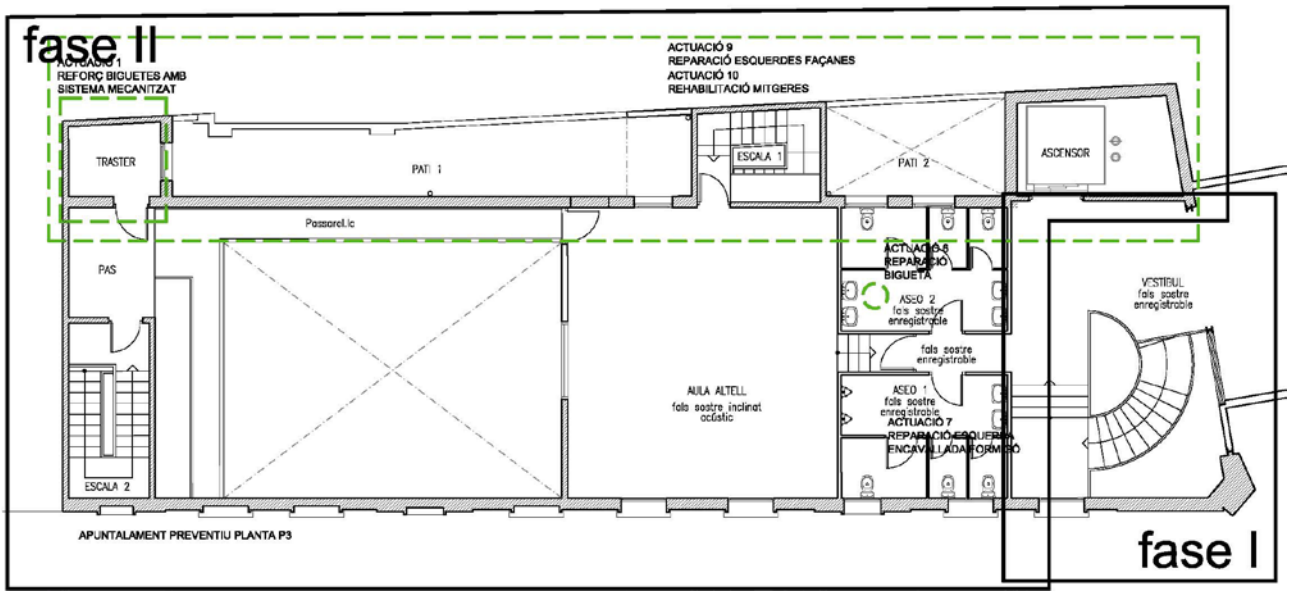
1º



2º



3º



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3i. Estimació del cost de reparació

S'ha fet una aproximació de cost de les actuacions descrites. El cost real de la obra es veurà modificat en el projecte

Les partides més importants de cadascuna de les fases són:

FASE I - ACTUACIONS 1, 3 i 6 (reforç de forjats dintre de l'àmbit de pas des de la sala Maria Plans fins al vestíbul). PEM 22.264,46 €.

- Enretirada de mobiliari i emmagatzematge en local extern indicat per la propietat (si no és possible s'haurà de llogar un magatzem mentre durin les obres)
- Protecció de paviments i fusteries
- Protecció de l'escala rodona en planta baixa
- Enretirada de fals sostre, inclòs subestructura de suport de les plantes PB, P1 i P2
- Apuntalament a les zones amb biguetes molt afectades
- Desviament provisional de les instal·lacions que es vegin afectades (il·luminació, electricitat, calefacció, sanejament)
- Sanejat de les biguetes esquerdades o disgregades
- Col·locació de bigues mecanitzades de reforç per la cara inferior dels forjats sostre Pb, P1 i P2.
- Reparació/substitució de les voltes trencades
- Retirada de paviments i sub-bases fins arribar a la cara superior de les biguetes
- Col·locació de connectors a l'ala superior de les biguetes i formació de capa de compressió
- Restitució de paviments i enllaç amb el nivell de la resta de paviments
- Ignifugació dels elements metàl·lics
- Restitució de les instal·lacions desviades
- Fals sostre enregistrable
- Pintura de parets sostres

FASE I – ACTUACIÓ 2 (reparació llinda porta vestíbul). PEM 3.767,40 €.

- Desmuntatge de la porta amb recuperació del material
- Enderroc de la caixa de persiana buida
- Repicat del morter i formigó disgregat de la llinda de formigó
- Sanejat i passivat de les armadures, restitució de la volumetria amb morter de reparació
- Col·locació de nou perfil laminat ancorat als brancals de totxo massís
- Formació de paret i ataconat entre la nova biga i la jàssera de la llinda
- Col·locació de nova guia de la porta
- Restitució del revestiment de morter de façana afectat i de l'enguixat interior de la llinda i calaix que envolta el nou perfil
- Re-col·locació de la porta existent

FASE II – ACTUACIONS 1, 3, 5, 8 (reforç de forjats).

PEM opció a només consolidació 81.058,73 €

PEM opció b reforç general 167.774,15 €.

- Enretirada de mobiliari i emmagatzematge en local extern indicat [redacted]opietat (si no és possible s'haurà de llogar un magatzem mentre durin les obres)
- Protecció de paviments i fusteries
- Enretirada de fals sostre, inclòs subestructura de suport
- Apuntalament a les zones amb biguetes molt afectades [redacted]
- Desviament provisional de les instal·lacions que es vegin afectades (il·luminació, electricitat, calefacció, sanejamen[redacted]
- Sanejat de les biguetes esquerdades o disgregades
- Formació de forats als envans per deixar espai sota el forjat pel pas biguetes de reforç
- Col·locació de bigues mecanitzades de reforç per la cara inferior dels forjats sostre Pb, P1 i P2.
- Reparació/substitució de les voltes trencades
- Ignifugació dels elements metàl·lics

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Restitució de les instal·lacions desviades
- Fals sostre enregistrable
- Pintura de parets sostres

FASE II – ACTUACIÓ 4 (impermeabilització dels patis). PEM 2.048,33 €.

- Preparació de vores per la prova d'estanquitat (protecció marxapeus i taponat boneres)
- Prova d'estanquitat homologada dels dos patis
- Substitució de marxapeus de les balconeres per pujar el nivell (per evitar l'accés d'aigua accidental)

FASE II - ACTUACIÓ 5 (reforç forjat sostre P1 situat sota la paret de càrrega de l'aula escenari). PEM 1.478,46 €.

- Reforç de la llinda de la porta del laboratori 1 de P1 amb perfil d'acer laminat
- Col·locació de 2 perfils laminats sota forjat sostre P1, coincident amb la paret estintolada.
- Ataconat del nou perfil amb el forjat existent
- Ignifugació dels perfils metàl·lics
- Col·locació de calaix de guix laminat en cas necessari al folrant el nou perfil

FASE II - ACTUACIÓ 7 (reparació encavallada coberta). PEM 210,47 €.

- Protecció de paviments, fusteries i sanitaris
- Retirada de fals sostra (només les plaques)
- Repicat de l'esquerda i reparació amb morter de reparació
- Recol·locació de les plaques de fals sostre

FASEII - ACTUACIÓ 9 (reparació esquerdes façana posterior). 3.745,95 €.

- Repicat del revestiment superficial
- Col·locació de grapes
- Reblert d'esquerdes

FASE II - ACTUACIÓ 10 (rehabilitació mitgera). 29.513,94 €.

- Repicat del revestiment existent amb manca d'adherència i restitució de revestiment
- Col·locació de grapes
- Reblert d'esquerdes
- Assaig d'adherència del morter existent
- Retirada provisional d'instal·lacions que passin per façana (sanejament, ventilació)
- Col·locació de SATE
- Substitució de peces de coronació de cobertes i murs
- Col·locació de fals sostre sota porxo pati 1 (nivell sostre P3)

FASE II - ACTUACIÓ 11 (reparació esglaonat escala 1 en planta baixa). PEM 491,23 €.

- Retirada de paviment dels esglaons afectats
- Cala als envanets d'escala per comprovar l'estat de la volta
- Restitució d'envanets
- Substitució de paviment esglaons

FASE II - ACTUACIÓ 12 (reparació puntual de paviment de gres aixecat). PEM 1.153,89 €.

- Retirada de les peces de paviment amb recuperació de material
- Repicat de la base de morter d'agarre
- Recol·loca

FASE II – CALES (comprovacions addicionals en obra). PEM 442,56 €.

- Cala 1. Comprovació del recolzament dels pilars de l'aula teoria de P2 sobre la paret de totxana de P1
    - Aixecament del paviment
    - Repicat de la sub-base de paviment

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Comprovació del sistema de recolzament de la base dels pilars
- Restitució de materials

- Cala 2. Comprovació del forjat sostre P1 per sota la paret de càrrega de l'aula escenari
  - Replanteig de la paret, amb trepant des de el terra de P2, fins el sostre P1
  - Comprovació del elements de forjat situats sota la paret.
  - Restitució del paviment foradat.
- Cala 3. Comprovació de la fonamentació de l'escala 1.
  - Retirada de paviment
  - Repicat de la solera
  - Repicat terres per comprovar situació i característiques de la fonamentació (en cas que n'hi hagi)
  - Restitució de solera i paviment

RESUM DE PRESSUPOST :

FASE	**Concepte**	**PEM €**	**PEC sense IVA €**	**PEC amb 21% IVA €**
FASE I	Reforç estructura de les zones de pas cap a la sala Maria Plans	26.031,86	30.977,91	37.483,27
FASE II a	Consolidació de l'estructura de la resta de l'edifici reforçant només les biguetes malmeses	120.143,56	142.970,84	172.994,72
FASE II b	Reforç general de la resta de l'edifici actuant en tots els forjats per reparar zones malmeses i assolir la sobrecàrrega d'ús docent	206.858,98	246.162,19	297.856,25

APROXIMACIÓ DEL COST DE LES OBRES:

Opció a) **FASE I + FASE IIa**. Cost total de les obres **210.477,99 €**

Opció b) **FASE I + FASE IIb**. Cost total de les obres **335.339,52 €**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4. CONCLUSIONS

Les lesions més significatives observades són (veure annex plànols):

a. Trencament de l'ala inferior de biguetes, que presenten diversos graus d'afectació. Aquest tipus de lesió és estructural i afecta a la seguretat i durabilitat de les persones. És imprescindible i urgent la seva reparació. Es considera incompatible l'existència d'aquestes lesions amb l'ús habitual de l'edifici.

b. Disgregació puntual de la part inferior de la jàssera de formigó que fa de llinda de la porta d'accés de la planta baixa. Aquest tipus de lesió és estructural i afecta a la seguretat i durabilitat. És imprescindible i urgent la seva reparació. No és compatible l'accés per la porta del vestíbul de PB amb l'existència d'aquestes lesions.

c. Petites esquerdes en encavallada de formigó de coberta. Aquest tipus de lesió és estructural i afecta a la seguretat i durabilitat. És imprescindible la seva reparació.

d. Esquerdes a les parets de càrrega que conformen la façana posterior. Aquest tipus de lesió és estructural i afecta a la seguretat i durabilitat. És imprescindible la seva reparació para evitar afectacions a la resta de l'estructura.

e. Humitats en parets de càrrega de mitgera i forjat sostre de planta baixa. Aquest tipus de lesió és estructural i afecta a la durabilitat. És imprescindible i urgent la seva reparació.

f. Entrebigats de volta trencats. Aquest tipus de lesió és estructural i afecta a la seguretat i durabilitat. És imprescindible i urgent la seva reparació.

g. Paviments trencats o aixecats. Aquest tipus de lesió afecta a la durabilitat. És necessària la seva reparació.

B. A les zones més afectades s'ha deixat col·locats puntals provisionals i s'ha restringit el pas i l'accés. (veure annex corresponent). No es pot fer ús habitual de l'edifici apuntalat.

C. Després de fer les comprovacions de càlcul de l'estructura es pot concloure (veure annex corresponent) :

a. Els forjats de terra P1, terra P2 i terra P3 no estan capacitats per assolir la sobrecàrrega d'ús docent (300 K/m^2 en general, 400 K/m^2 pas Maria Plans i 500K/m^2 a l'aula escenari). La propietat ha d'estar assabentada que els forjats existents no són aptes per l'ús actual docent de l'edifici segons exigències de la llicència mediambiental.

b. El forjat de coberta no necessita reforç. No s'han de fer actuacions de reforç estructural, tret dels treballs de manteniment per evitar afectacions de humitat al forjat.

c. Els 2 pilars de l'aula teoria de P2 transmeten a la paret de càrrega de totxana central de P1 esforços inadmissibles per càlcul, encara que no s'aprecien lesions derivades. És necessari que el projecte executiu analitzi més en profunditat la necessitat de reforç després de fer cales agressives per comprovar el tipus de recolzament dels pilars sobre la paret. Per tant queda pendent determinar si s'ha de fer reforços a la paret de totxana de P1.

d. La paret de càrrega central que separa l'aula escenari (P2/P3) de l'aula teoria (P2) i l'aula altell (P3), està estintolada directament sobre el forjat, de forma no assumible per càlcul, encara que no s'aprecien patologies. És necessari realitzar un reforç inferior del forjat que recull aquesta paret.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

D. Les actuacions necessàries són:
   a. Consolidació de l'estructura lesionada **(reparar lesions)**.
   b. Reforç de forjats per assolir la sobrecàrrega d'ús adient **(reforçar forjats sans).**
   c. Reparació de les jàsseres lesionades.
   d. Impermeabilitzar paraments i cobertes per evitar humitats a l'estructura i agreujament de lesions.

E. Les fases d'execució plantejades són:

   a. FASE I, consolidació estructural dels forjats que conformen el paviment des de la sala Maria Plans fins al vestíbul de la planta baixa. Aquesta opció permetria poder accedir a la sala en qüestió sense haver de reforçar la resta de l'edifici. Només s'intervindria en reforçar els passadissos d'accés de P3, P2 i P1 que comuniquen l'escala rodona. També es contempla reparar la llinda de la porta d'accés del vestíbul. Aquesta solució és incompleta ja que la resta de l'edifici quedarà sense ús.

   b. FASE II, actuant a la resta de l'edifici. Aquesta fase pot fer-se amb 2 opcions:
      i. FASE IIa, consolidació estructural de la resta de l'edifici però amb l'objectiu de reparar lesions, no d'augmentar capacitat portant. Aquesta actuació serà insuficient per complir amb els requeriments establerts per la normativa. Per tant aquesta opció implica que es reparen les lesions però no dona aptitud per ús docent.
      ii. FASE IIb, que contempla el reforç estructural de la resta de l'edifici per reparar l'estructura malmesa i per augmentar la capacitat i assolir sobrecàrregues d'ús docent. Aquesta és la solució recomanada.

F. L'estimació de cost (IVA inclòs) de les actuacions és:
   a. Opció a (consolidació estructural sense assolir ús docent) 210.477,99 €
   b. Opció b (reforç estructural assolint ús docent) 335.339,52 €

És important tenir present que aquest pressupost és estimatiu, i que es veurà modificat al projecte executiu, per tant tenen un valor orientatiu, no de cost real de les obres.

I aquesta és l'opinió que segons el seu lleial saber i entendre emet el tècnic que subscriu, i que sotmetent-la a qualsevol altra millor fonamentada, signa a Barcelona a 29 de juliol de 2019.

Jorge Blasco Miguel - Arquitecte

(Estudi m103, SLP)

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. Annexos

5a. Documentació prèvia
5b. Fotografies
5c. Apuntalament existent
5d. Memòria de càlcul
5e. Pressupostos desglossats
5f. Plànols

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

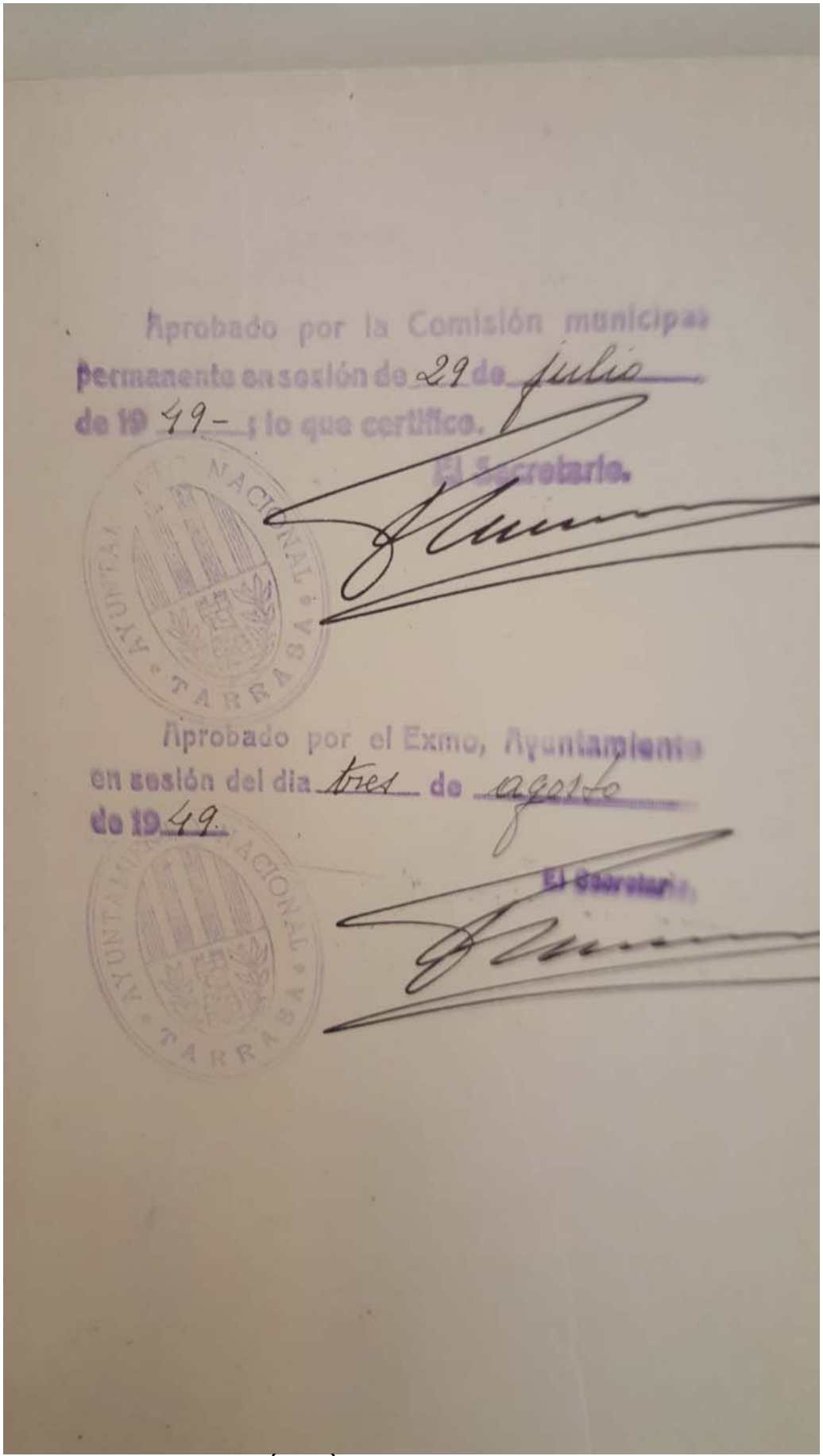
Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Annex a.
Documentació prèvia

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat


Aprobado por la Comisión municipal
permanente en sesión de 29 de julio
de 19 49 ; lo que certifico.
El Secretario.
AYUNTAMIENTO NACIONAL TARRASA
Aprobado por el Exmo. Ayuntamiento
en sesión del día tres de agosto
de 19 49.
El Secretario,
AYUNTAMIENTO NACIONAL TARRASA

1949-DOCUMENTACIÓ PRÈVIA INSTITUT DEL TEATRE TERRASSA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Se estimará a tales efectos casos de fuerza mayor, la grave alteración del Orden Público, las epidemias, fríos, lluvias pertinaces y otras análogas anormalidades.

Artículo 25ª.- Para la construcción del cemento armado serán seleccionados los materiales. Cada metro cúbico de hormigón contendrá 350 kgs. de cemento Portland, Titán, Landfott, Sansón ú otra marca que ofrezca las mismas garantías.

La arena será del río Besós, asimismo como la gravilla de naturaleza silícea ó procedente del machacado de piedra granítica ó caliza.

La manipulación y montura de varillaje para las armaduras, se realizará en frío y con todo esmero de acuerdo de acuerdo a los croquis de detalle que facilitará oportunamente la Dirección técnica de las obras.

El hormigón se manipulará con batidora mecánica con las proporciones que indica el presupuesto para cada une de los compo - nentes.

Una vez rellenados los moldes ó cajas, se dejarán apuntaladas por lo menos durante veinte días para que fragüe el material debidamente.

Si por cualquier circunstancia se derrumba ó deteriora alguna parte del material, el contratista deberá reconstruirla a sus costas.

Artículo 26ª.- Las bóvedas y bovedillas se construirán con obra de ladrillo y a los gruesos que para cada caso indica el presupuesto utilizando para unir el primer grueso el cemento rápido y para los demás el mortero de cemento lento con mezcla de Portland.

Todos los senos se rellenarán con hormigón hidráulico debidamente apisonados lo cual se considera ya comprendido en los precios unitarios.

Todas las bóvedas, bovedillas y soleras, se tendrán constantemente húmedas durante quince días después de ser terminadas.

Artículo 27ª.- La cubierta general del edificio la constituirá una serie de armaduras de pino Soria ó Pirineo bién seco, de una sección de 3 x 9 pulgadas con cuatro estribos y sus herrajes.

Sobre las mismas se sentarán las correas de igual clase de madera y de una sección de tres por siete pulgadas a la distancia de unos setenta centímetros y sujetos con suyones y puntas.

Sobre este último entramado se construirá una solera de piezas "Urdit" unidas con cementos y emorterada en total a los extremos laterales del tejado de modo que tenga un asiento perfecto.

Las intersecciones de los planos de cubierta se unirán por cumbreras de caballete ancho de tierra cocida y las limahoyas ó aguafondos se formarán con plancha armada de tela metálica y canalón de Uralita ó de plancha de plomo según los casos y que determinará la dirección facultativa de las obras.

Artículo 28ª.- Los albañales de desague se emplazarán según indique la Dirección facultativa. Serán con cemento Portland y - forma redonda ú ovoide.

Sobre el terreno excavado y apisonado será extendida una ligera capa de gravilla en la que se sentará a pendiente los tubos de albañal.

Las uniones entre tubos llevarán una faja con rasilla corriente unida con cemento.

Antes de la entrada a la alcantarilla pública se construirá una fosa séptica a doble decantación, con paredes de obra de ladrillo y enlucido interior con cemento Portland.

Todas las bajadas de aguas de las cubiertas como las procedentes de los servicios sanitarios y de las terrazas serán con -

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

NEGOCIADO
FOMENTO.

Núm. 492.

c. 2999

AYUNTAMIENTO
DE
TARRASA

Año de 1950.

Expediente RELATIVO A LA REALIZACION, MEDIANTE PUBLICA SUBASTA, DE LAS OBRAS NECESARIAS PARA COMPLETAR LA HABILITACION DE VIVIENDAS EN EL EDIFICIO DESTINADO A PARQUE DE BOMBEROS.

EL ALCALDE,

A. Vallhonrat.

EL SECRETARIO,

F. Benlloch.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

NEGOCIADO

FOMENTO

Núm. 368-A

c. 2984

AYUNTAMIENTO

DE

T A R R A S A

Año de 1948.

Expediente RELATIVO A LA REALIZACION DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DESTINADO A PARQUE DE BOMBEROS EN LA CALLE DE GAUDI, INTEGRANTES DEL PRESUPUESTO MUNICIPAL EXTRAORDINARIO DE OBRAS, ADQUISICIONES Y CONVERSION DE DEUDA.

EL ALCALDE,

A. Vallhonrat.

EL SECRETARIO,

F. Benlloch.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Año de 19 45 - 46

Expediente RELATIVO A LA ADQUISICION DE LAS FINCAS NUMEROS 3, 5, 7, 9 y 11 DE LA CALLE GAUDI, PARA CONSTRUIR EN SU EMPLAZAMIENTO EL PARQUE DE BOMBEROS, CONFORME AL PROYECTO INTEGRANTE DEL PRESUPUESTO MUNICIPAL EXTRAORNARIO APROBADO POR EL EXCMO. SYUNTAMIENTO EL DIA 30 DE DICIEMBRE DE 1943.

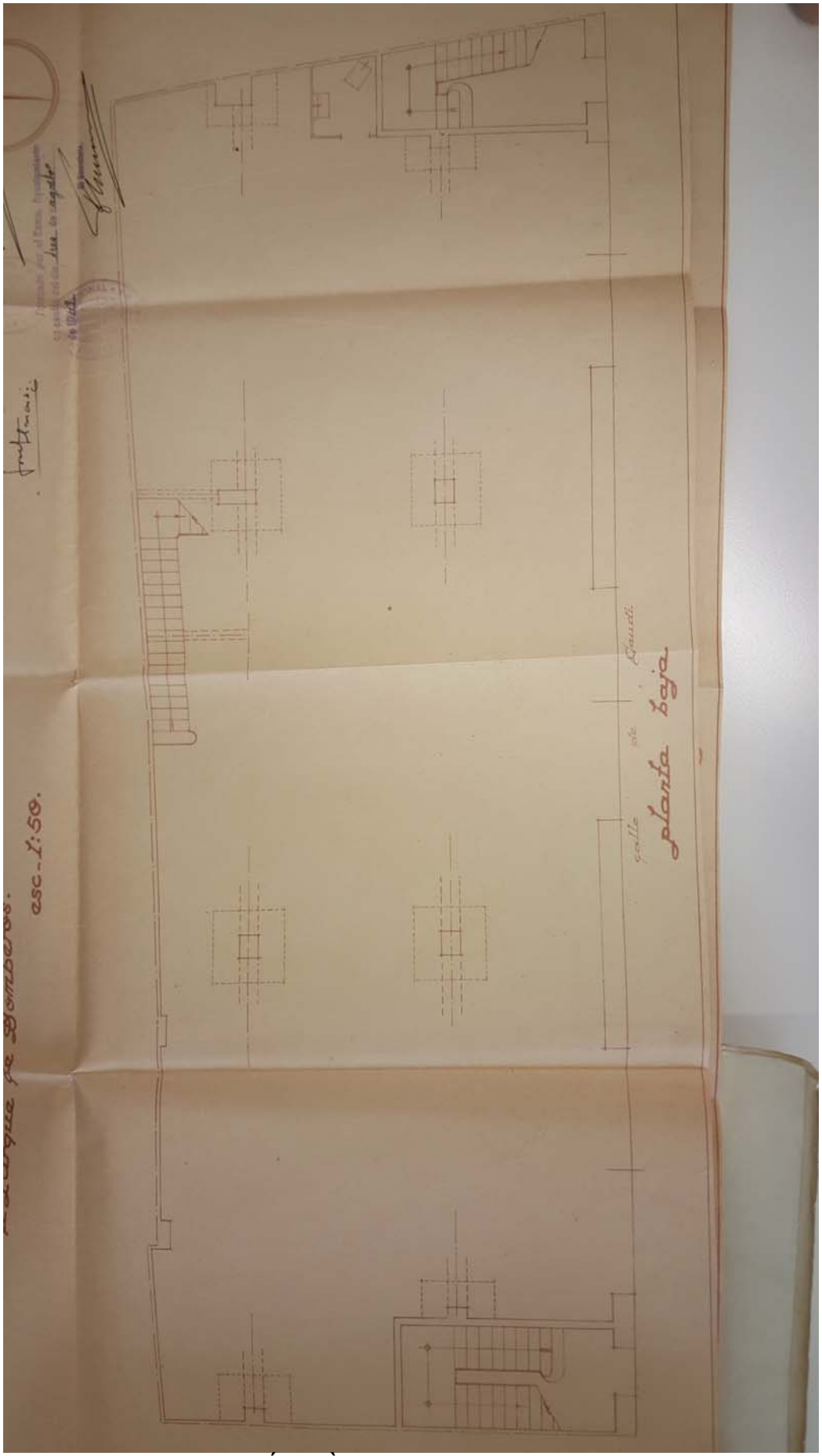
EL ALCALDE,

J. Ventalló Mesa

EL SECRETARIO,

F. Belloch

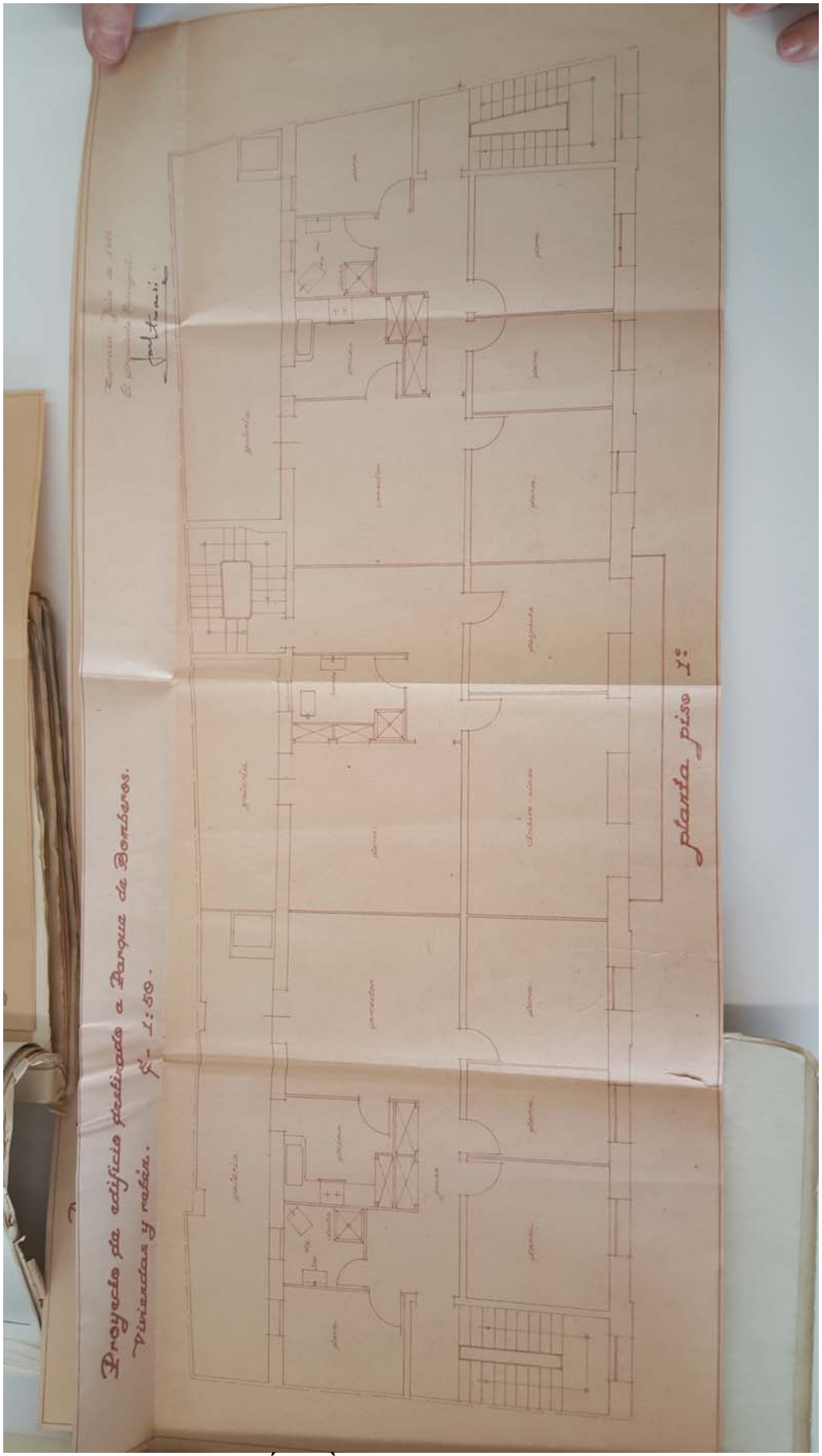
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



1949-DOCUMENTACIÓ PRÈVIA INSTITUT DEL TEATRE TERRASSA

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

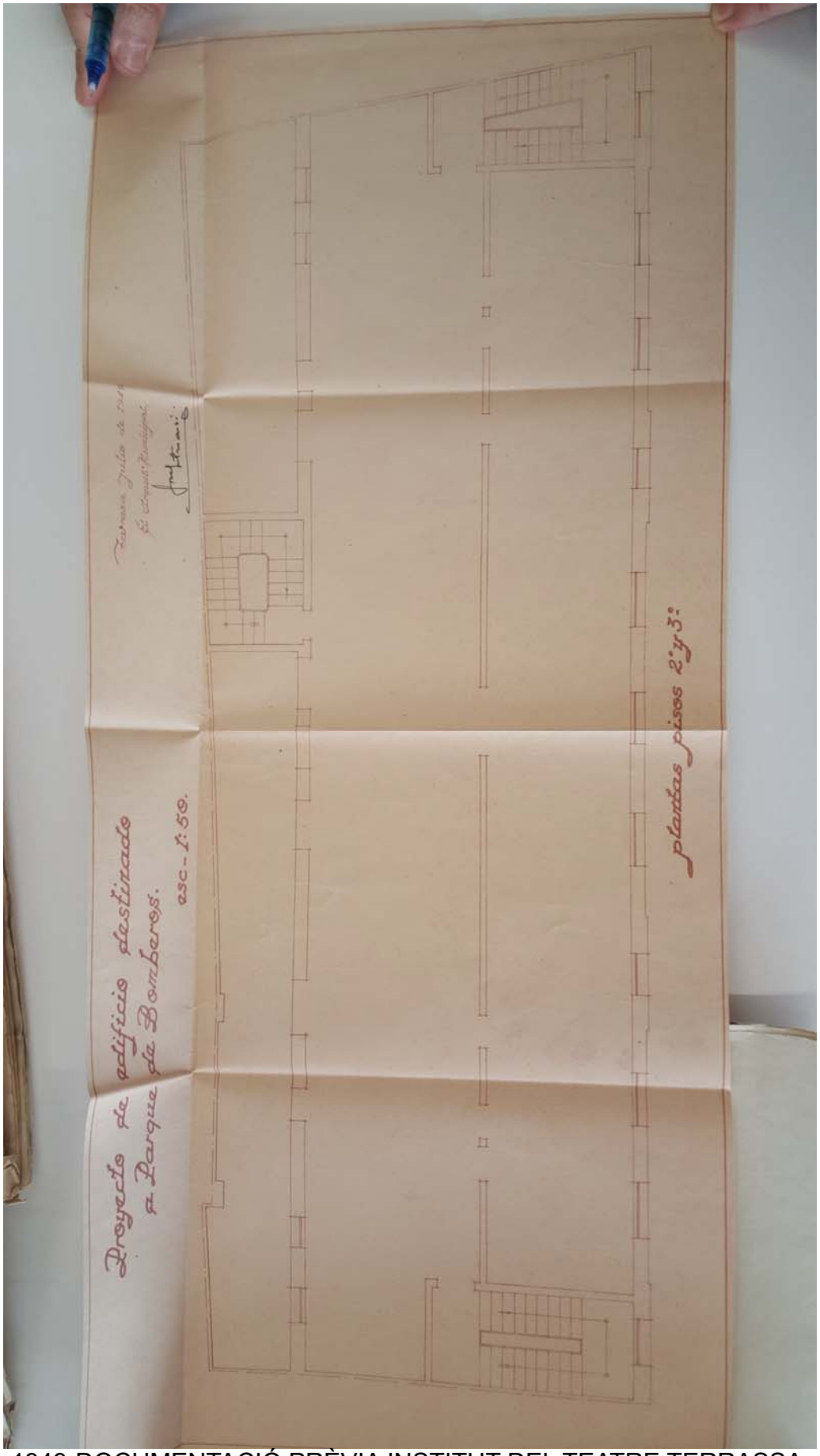
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



1949-DOCUMENTACIÓ PRÈVIA INSTITUT DEL TEATRE TERRASSA

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

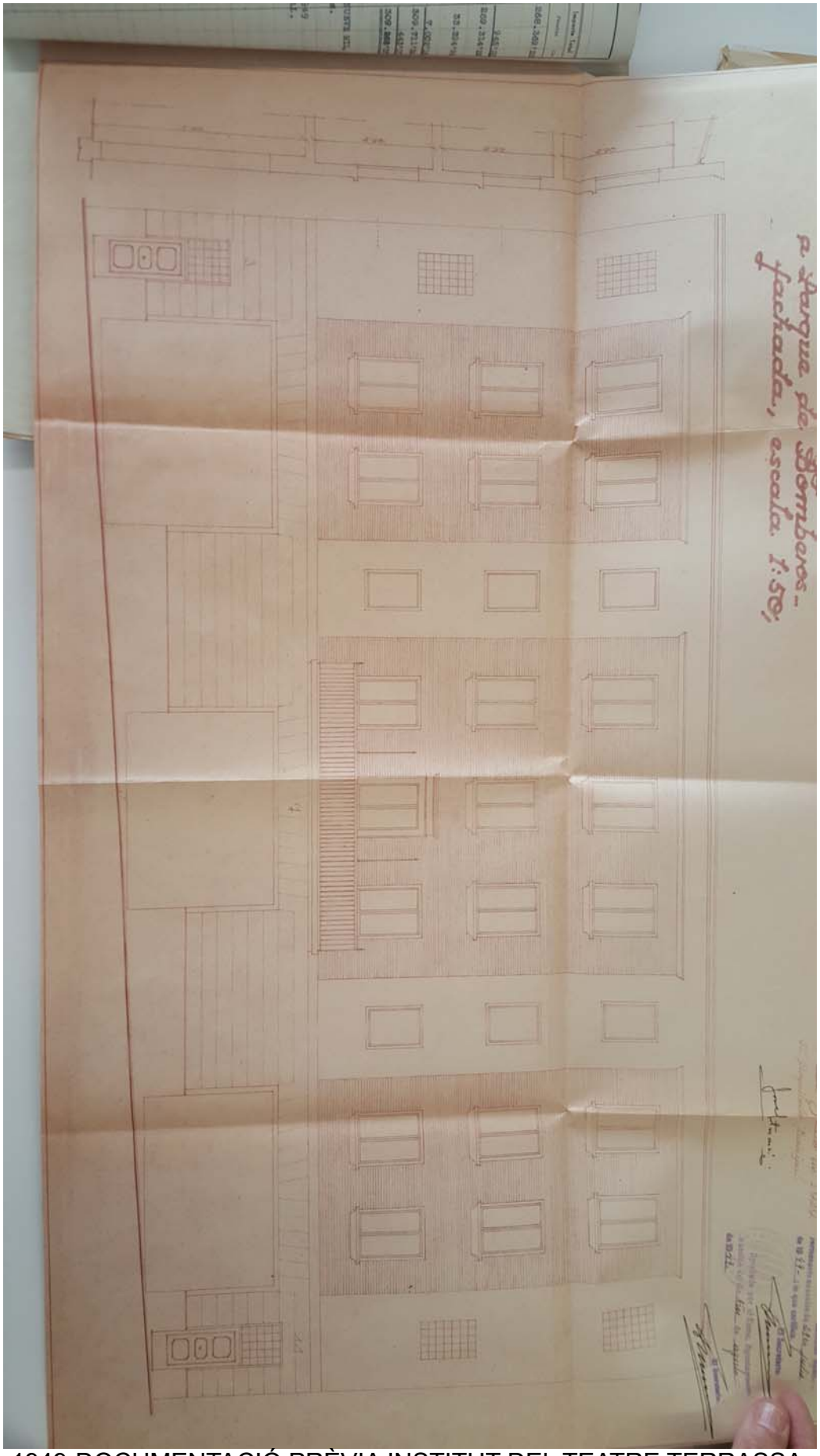
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



1949-DOCUMENTACIÓ PRÈVIA INSTITUT DEL TEATRE TERRASSA

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



1949-DOCUMENTACIÓ PRÈVIA INSTITUT DEL TEATRE TERRASSA

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

UNITAT DE PLANEJAMENT URBANÍSTIC
PP/mm

INFORME SOBRE LA SITUACIÓ ACTUAL DE L'EDIFICI ANTIC DEL PARC DE BOMBERS I HABITATGES PER MESTRES NACIONALS, EMPLAÇAT EN EL CARRER GAUDÍ NÚM. 3 AL 11 I PASSATGE GAUDÍ S/NÚM.

1. Descripció general de l'edificació

L'edifici en qüestió fou projectat l'any 1949 i el seu destí era "Edificio destinado a Parque de Bomberos i vivendas para maestros nacionales".

L'edifici està compost per una planta baixa lliure i uns habitatges en 1a., 2a. i 3a. agrupats en tres nuclis d'escales.

Els dos nuclis extrems, porta 3 i 11, són habitatges per mestres i el central que tè accés pel Passatge Gaudí s/núm. està format per dos habitatges que havien estat destinats als caps de serveis de bombers, i una estança i dormitori pel reforç de reserva de bombers.

Actualment l'ús que se'n fa d'aquest edifici és distint, ja que dels habitatges per mestres n'hi han quatre de desocupats i dos habitats, el parc de Bombers s'ha canviat de lloc i la planta baixa s'utilitza com a magatzem i taller del material lúdic per cercaviles d'aquest municipi, i els tres habitatges centrals estan ocupats per despatxos d'activitats socials o entitats d'interès ciutadà.

2. Descripció i anàlisi de l'estat en què es troben els elements constructius que composen l'edificació.

Un cop fetes les averiguacions oportunes i observades cadascuna de les parts s'ha arribat a un coneixement de l'edifici que ha permés redactar aquest informe que indica el que caldria fer per tal de què l'edifici pogués assumir els usos que permet amb unes condicions de seguretat, serveis i habitabilitat, si escau correctes.

L'informe s'ha dividit per capítols per tal d'ordenar les seves conclusions més rellevants i entendre quines de les seves parts o serveis estan més afectades. Està format per:

a) Estructura
b) Teulada
c) Instal.lacions
d) Humitats
e) Conclusions

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

A. ESTRUCTURA

L'estructura en general de l'edifici està en bones condicions, ja que no es detecta cap fisura en els paraments i riostres que indiqui assentaments diferencials o elements de càrrega que hagin fallat.

Tan sols les biguetes de formigó que han estat afectades per la humitat han entrat en un estat d'oxidació tal que ha fisurat les biguetes deixant-les en molt mal estat. En general això s'ha produït en els balcons o galeries exteriors i en alguns punts de l'interior de l'edifici que per fuites d'aigua dels banys o cuina s'han ocasionat oxidacions puntuals de les biguetes.

S'han tret mostres del formigó que s'ha després de les biguetes fetes malbè per l'oxidació i s'ha realitzat el test aluminòs essent el resultat negatiu, o sia no tenen aluminosis sinò que s'ha produït l'anomenada carbonatació del formigó (còpies 1).

La carbonatació no és altre cosa que a causa de la humitat el formigó pert el seu nivell d'alcalinitat progressivament i això fa disminuir la impermeabilització que aquest tè vers l'acer interior. Aquest procés acaba amb l'oxidació de l'acer que està al seu interior i aquest a l'augmentar de volum trenca tot el formigó que l'envolta.

En concret en el sostre de l'habitatge núm. 3, 2a. en l'indret del bany les biguetes estan afectades per les humitats d'una fuita d'aigua del bany del pis superior, que sembla ja solucionat. Dues biguetes estan fisurades longitudinalment per l'oxidació del seu armat i caldrà reforçar-les o substituir-les.

Els balcons que donen al pati interior d'illa estan en general en molt mal estat, ja que les seves biguetes autoportants de formigó pretensat estan molt afectades per la humitat i en alguns casos completament destruïdes.

La seva reparació no es veu viable, ja que les biguetes no tenen fàcil reparació i obligatòriament caldria substituir-les. Aquesta possibilitat és complicada ja que aquestes biguetes són les mateixes que formen el sostre de l'edifici i treballen com a mènsula perfectament encastadades en el sostre, canviar-les suposaria replentejar la seva fixació al parament de tancament i de ben segur que la solució seria cara i complicada.

Cal observar que per altra banda aquestes galeries opaques i tancades en part, posen en qüestió la ventilació de peces importants dels habitatges.

Una solució possible i clara seria eliminar aquestes galeries totalment, procedint al seu enderroc. La façana que s'obtindria seria plana com la principal i en principi podria funcionar molt bé.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Aquesta solució suposaria retallar part de les parets mitgeres al pati d'illa que actualment permeten tancar part de les galeries, ja que quedarien soles en alçada sense cap lligam en la seva part alta.

B. TEULADA

La teulada produeix infinitat de goteres ja que les teules estan trencades i mal col.locades.

Aquesta situació es deguda a l'abandonament que ha sofert i a la utilització que se n'ha fet, com a pas pel manteniment i control dels dipòsits de reserva.

Caldrà treure totes les teules, eliminar els passos de servei dels dipòsits i col.locar totes les teules de nou.

Eliminar els passos de serveis porta implícit canviar el tipus de subministre d'aigua i passar de l'aforament a la connexió directe i individual amb comptador.

Caldria evitar l'entrada de coloms a sota la teulada ja que aquests fan nius sobre el cel ras i a part de les condicions higièniques l'encanyissat està fet malbè, situació que a part de les fisures existents pot provocar el desprendiment del mateix ja que l'encanyissat està florit. Per aquest motiu i per les multiples goteres existents, el cel ras de la 3a. planta caldrà canviar-lo totalment.

Un altre punt important que cal revisar són les canals i canonades de desguàs de la coberta ja que sobretot el baixant que passa junt amb l'escala núm. 3, ha provocat importants humitats en els habitatges afectats.

Aquesta revisió ha de passar per la impermeabilització de l'aiguafons, solucionant les entregues conflictives del cap del baixant i l'aiguafons. Probablement el baixant que ha produït aquestes humitats està trencat o embusat per tant caldria actuar en conseqüència i deixar-lo en perfecte funcionament.

Les teulades antigues acostumen a produir molta sorra provinent de materials disgregats de l'asentament de les teules i aquesta sorra s'acumula en els pericons de peu de baixant, caldria considerar aquest tema i procedir a netejar amb aigua a pressió aquests pericons deixant-los nets i buits de sorra.

C. INSTAL.LACIONS

Les instal.lacions d'aigua i electricitat és un tema que caldrà replantejar-se totalment, ja que el tipus i nombre d'escomeses existents no s'adapta ni es creu que es pugui adaptar al funcionament que el dia de demà se l'hi pugui donar. Per altra banda com

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

em dit, el subminsitre per aforo obliga a instal.lar uns dipòsits de reserva d'aigua, i es pot dir que aquest edifici no està preparat doncs això comporta col.locar els dipòsits sobre la teulada i accedir-hi trepitjant la teulada sense cap protecció, per tant no es creu que sigui una solució acceptable.

Els materials i els criteris de distribució són anacrònics i els seus materials són obsolets per la seva antiguitat i manca de manteniment. En general possiblement no estan d'acord amb els reglaments vigents ni amb les normes de les empreses subministradores.

Per tant caldria replantejar totes aquestes instal.lacions, o sia confeccionar-les de nou eliminant les existents amb els següents criteris bàsics:

Electricitat:

. Procurar noves escomeses, una per cada nucli d'escales i una pels clocals de planta baixa (una o tres en el cas de què es subdividís la planta baixa d'acord amb el nombre de portes existents).

. Revisar la instal.lació existent en cada habitatge o local independent i adaptar-la a allò que demana el Reglament de Baixa Tensió i Instruccions Complementàries i normes de la companyia subministradora.

Aigua potable:

. Eliminar el subministre per aforament i els dipòsits de reserva contractant escomeses directes amb comptadors independent per a cada habitatge o local de la planta baixa.

. Substituir els tubs de plom existents per altres de coure o ferro convenientment dimensionats i amb les claus de pas oportunes.

. De la mateixa manera que els desguassos de la coberta estan en males condicions caldria reconsiderar la situació en què es troben els desguassos de les cuines i banys. Possiblement es podrien aprofitar, però puntualment algunes parts estan trencades amb reparacions més o menys ben fetes. Aquests tubs són de fibrociment i pel anys que tenen i l'ús que han suportat així com el mínim manteniment que han tingut, probablement seria més lògic substituirlos per altres de PVC que pemetran confeccionar correctament les noves connexions que de ben segur apareixeran en la cuina i el bany, ja que de segur que aquestes s'actualitzaran.

D. HUMITATS EN LA MITGERA

Independentment de les humitats que s'han esmentat provinents dels baixants de coberta cal comentar les humitats que es noten en la mitgera sud, que limita amb la finca núm. 1 del carrer Gaudí.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Adosats a aquesta mitgera el veï té instal.lats els dipòsits pro-pis de reserva d'aigua que per la seva situació i estat són, molt probablement, els responsables de unes humitats considerables que apareixen en l'escala núm. 3 de l'edifici.

Caldrà instar a la propietat veïna, per tal que revisi la instal-lació que hi tè i de ben segur que aquestes humitats s'acabaran.

No es creu que aquestes humitats puguin ser de la capilaritat per humitat en el subsòl ja que no apareixen en cap més altre punt de l'edifici.

3. Conclusions

Per deixar aquest edifici en un estat que permeti pensar que se'n pot fer un ús correcte i amb un nivell de seguretat acceptable caldria empendre les següents accions:

a. Enderrocar i suprimir les galeries del pati interior convertint les actuals portes de sortida en balcons.

b. Desmuntar i confeccionar de nou l'estesa de les teules de la coberta eliminant els passos per accedir als dipòsits de reserva i suprimir l'accés dels coloms sota la mateixa.

c. Substituir el cel ras de tota la tercera planta. Caldria apro-fitar aquesta ocasió per millorar les condicions d'aïllament tér-mic de la mateixa, per tant es col.locarà una manta de fibre de vidre de 10cm sobre el cel ras nou.

d. Repàs de baixants de desguàs de teulada i de serveis de cuina i bany:

- Impermeabilització aiguafons.
- Comprobació continuïtat i estanqueïtat baixants.
- Neteja de pericons a peu de baixants de sorra dispositada de la teulada.

e. Replantejar de nou les escomeses d'aigua i electricitat per tal d'adaptar l'edifici a les necessitats funcionals que se l'hi pensi donar.

f. Instar a la propietat veïna (Gaudí núm.1) per tal de comprovar si el motiu de les humitats en la mitgera de l'edifici provenen dels dipòsits de reserva d'aigua instal.lats en la seva propietat.

g. Reparar les dues biguetes de formigó afectades per la humitat del bany del núm. 3 3r. pis i refer el cel ras caigut.

h. Vist que l'envelliment dels acabats és considerable, caldria també preveure pintar de nou tot l'edifici, interior i exterior, inclós fusteria.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

i. En alguns casos el paviment està molt deteriorat pel seu ús, per tant caldria canviar-lo, en aquest cas hi han dues solucions:

. Substituir-lo en els habitatges o peces en què el paviment està en mal estat deixant tots aquells que estiguin en condicions acceptables.

. Col.locar en tot l'edifici un paviment continu tipus linoleum o PVC soldat, sobre del paviment existent. Aquesta solució donaria una unitat a tot el terra de l'edifici cosa que permetria, sense problemes, canviar les distribucions dels habitatges per tal de crear noves distribucions com despatxos, sales de treball, etc... En conclusió si el destí que es pensa donar a l'edifici és distint al que tè ara, i per tant es pensen canviar els envans de distribució de lloc, seria més aconsellable económicament aquesta segona opció, ja que un nou paviment continu tipus linoleum o PVC permetria a més a més de fer un nou paviment, amagar totes les antigues entregues d'envans, instal.lacions del bany, cuina, etc..

j) En el cas de què el destí de l'edificació mantingués l'ús residencial (habitatges), caldria reconsiderar l'equipament dels actuals habitatges i millorar-los o equipar-los de nou deixant solucionats els temes:

- aigua calenta
- calefacció
- equipament cuina
- equipament bany

4. Usos que permetrà l'edificació

En general en aquesta edificació no s'observan fisures en els elements que definexien l'estructura (parets de càrrega, sostres, pilars, jàsseres) que facin pensar que l'edificació no pugui continuar suportan l'estat de càrregues pel qual fou dissenyat.

Aquest edifici es va construir per suportar una sobrecàrrega pròpia a l'época d'un habitatge, accions que ha suportat fins fa poc i que per l'anàlisi que se n'ha fet no hi ha d'haber problema en què continui suportant-la.

Cal considerar també que es tracta d'una estructura que ja tè antiguitat i que si bè això no implica que l'estructura hagi perdut capacitat mecànica, cal tenir clar que en cap cas es pot posar a prova demanant-li que suporti una sobrecàrrega superior per la qual fou dissenyada.

En conclusió i deixant a part les galeries que donan al pati d'illa, l'estructura de l'edifici està en bon estat i se'n pot continuar fent ús.

L'ús aconsellable és doncs el propi d'un habitatge o de despatxos de serveis de caire consultiu i que no suposin aglomeracions públiques.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

No és aconsellable fer-na sales de reunions i activitats que suposin, com em dit, acumulació de gent ja sia sentada o peu dret.

Es podria reconsiderar, si fós necessari, situar sales amb gent sentada, i que no suposes més de 200Kg/m2, en la primera crugia que tè l'estructura de 3,25m de llum (zona paral.lela a la façana).

En cap cas són admisibles activitats culturals o similars que suposin saltar o ballar en grup.

Terrassa, 26 de juliol de 1993

Pere Puigdomènech i Roca
Arquitecte

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Col.legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona

TEST ALUMINÓS

T491

Fitxa d'informació complementària a la mostra | Data: 28/6/93 Número 1 11473C

PETICIONARI:

Facturar a: GERENCIA MUNICIPAL D'URBANISME DNI/NIF: G-08747263
Adreça i telèfon: PANYS. 20, 2º P. 92. 780-53-00

El Tècnic: PERE PUIGDOMENECH ROCA Telèfon: 780-53-00

DADES DE L'EDIFICI:

Situació: C/ GAUDI, 3-11 Localitat: TERRASSA

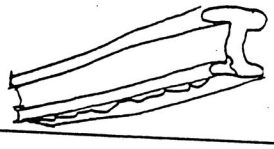
Tipus d'edifici: EQUIPAMENT
Nombre de plantes: PB+3
Any de construcció: 1949
Nombre total d'habitatges:

DADES RELACIONADES AMB LA MOSTRA

Localització de la mostra BALCO

DESCRIPCIÓ DE LES FISSURES DE LA BIGUETA

Fissurada [X]
No fissurada [ ]
Fer croquis fissura:



ASPECTE EXTERIOR DE LA BIGUETA

S'observa pols blanquinosa?
Color superficial GRIS
Color interior
Es veu corrosió de l'armadura? SI
Queda adherid òxid a la part trencada de la bigueta? NO
D'altres:

ANOTACIONS

RESULTAT DE L'ANÀLISI:

[ ] Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia. **SÍ ÉS CIMENT ALUMINÓS**
[X] Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia. POSSIBLE PORTLAND CARBONATAT
Aconsellable confirmar-ho per tècniques experimentals
[ ] Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia. D'ALTRES CASOS
Aconsellable confirmar-ho per tècniques experimentals
[ ] No es mostren suficients compostos d'alumini. **NO ÉS CIMENT ALUMINÓS**

NOTA:Aquest resultat correspon exclusivament a l'ànalisi de la mostra presentada. El Col.legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona no es fa responsable de cap altra informació que no sigui el resultat de l'anàlisi. La representativitat del resultat està en funció de la quantitat de mostres extretes de l'edifici i dels criteris de selecció d'aquestes (cal considerar que una sola mostra no és representativa de tot un edifici).

Data: 1/7/93 El tècnic

ESCOLA UNIVERSITÀRIA POLITÈCNICA

PLA PERSONAL PETICIONARI

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona

TEST ALUMINÓS

7494

Fitxa d'informació complementària a la mostra | Data 12 / 7 / 93 Número 116306

PETICIONARI:

Facturar a: GERENCIA MUNICIPAL D'URBANISME DNI/NIF: G-08747263
Adreça i telèfon: PANTÀ, 20, 2º planta TERRASSA tdef. 7805300

El Tècnic: Pere Puigdomènech Roca Telèfon: 7805300

DADES DE L'EDIFICI:

Situació: C/ GAUDÍ, 3, 3er pis Localitat: TERRASSA

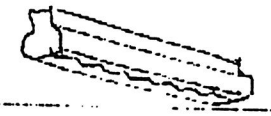
Tipus d'edifici: Entre Mitgeres.
Nombre de plantes: PB+3
Any de construcció: 1949
Nombre total d'habitatges: 9

DADES RELACIONADES AMB LA MOSTRA

Localització de la mostra Galeria pati interior.

DESCRIPCIÓ DE LES FISSURES DE LA BIGUETA

Fissurada [ ] si
No fissurada [ ]
Fer croquis fissura:



ASPECTE EXTERIOR DE LA BIGUETA

S'observa pols blanquinosa? No Color superficial Gris
Color interior Beige Es veu corrosió de l'armadura? Sí
Queda adherid òxid a la part trencada de la bigueta? Sí
D'altres:

ANOTACIONS

RESULTAT DE L'ANÀLISI:

[ ] Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia. **SÍ ÉS CIMENT ALUMINÓS**
[X] Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia. POSSIBLE PORTLAND CARBONATAT
Aconsellable confirmar-ho per tècniques experimentals
[ ] Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia. D'ALTRES CASOS
Aconsellable confirmar-ho per tècniques experimentals
[ ] No es mostren suficients compostos d'alumini. **NO ÉS CIMENT ALUMINÓS**

NOTA. Aquest resultat correspon exclusivament a l'anàlisi de la mostra presentada. El Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona no es fa responsable de cap altra informació que no sigui el resultat de l'anàlisi. La representativitat del resultat està en funció de la quantitat de mostres extretes de l'edifici i dels criteris de selecció d'aquestes (cal considerar que una sola mostra no és representativa de tot un edifici).

Data 21/8/93 El Laboratori

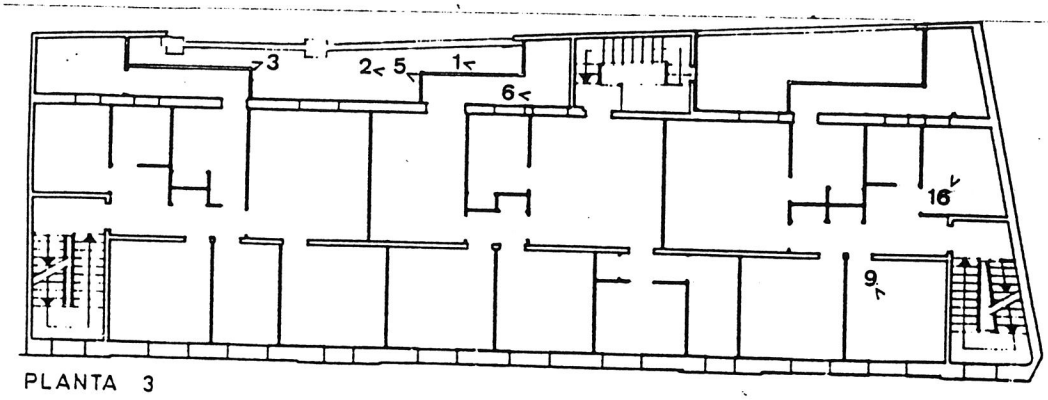
ESCOLA UNIVERSITÀRIA POLITÈCNICA DE BARCELONA ARQUITECTURA TÈCNICA

RETORN: El personalment X recollir a la delegació de TERRASSA LABORATORI

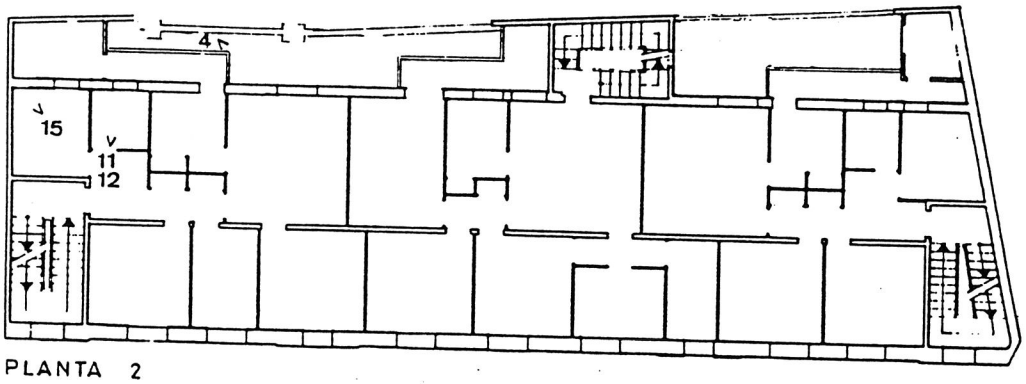
El sol·licitant autoritza el Col·legi a facilitar aquestes dades a la Generalitat de Catalunya, Departament de Comerç i de Comunicació per la Rehabilitació d'Habitatges.

EMPLENAR PER AL SETCIÓ-RI

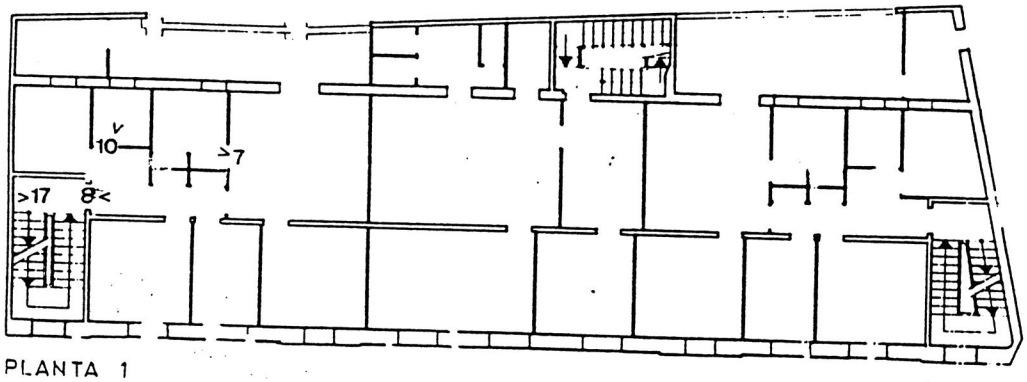
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



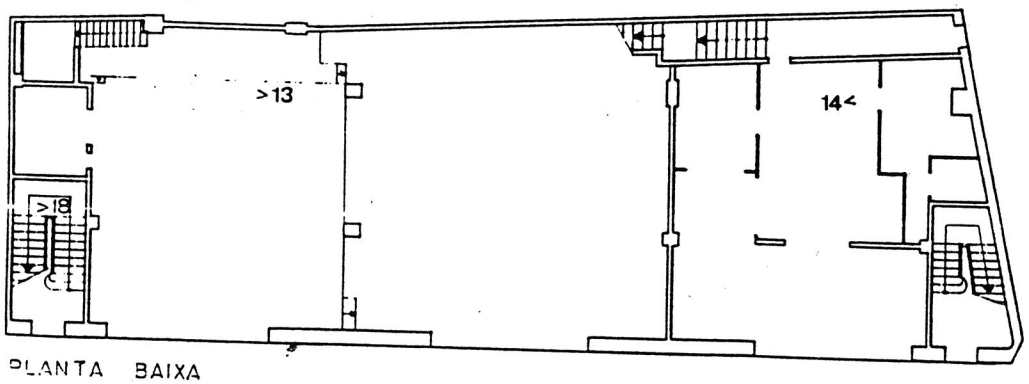
PLANTA 3



PLANTA 2



PLANTA 1

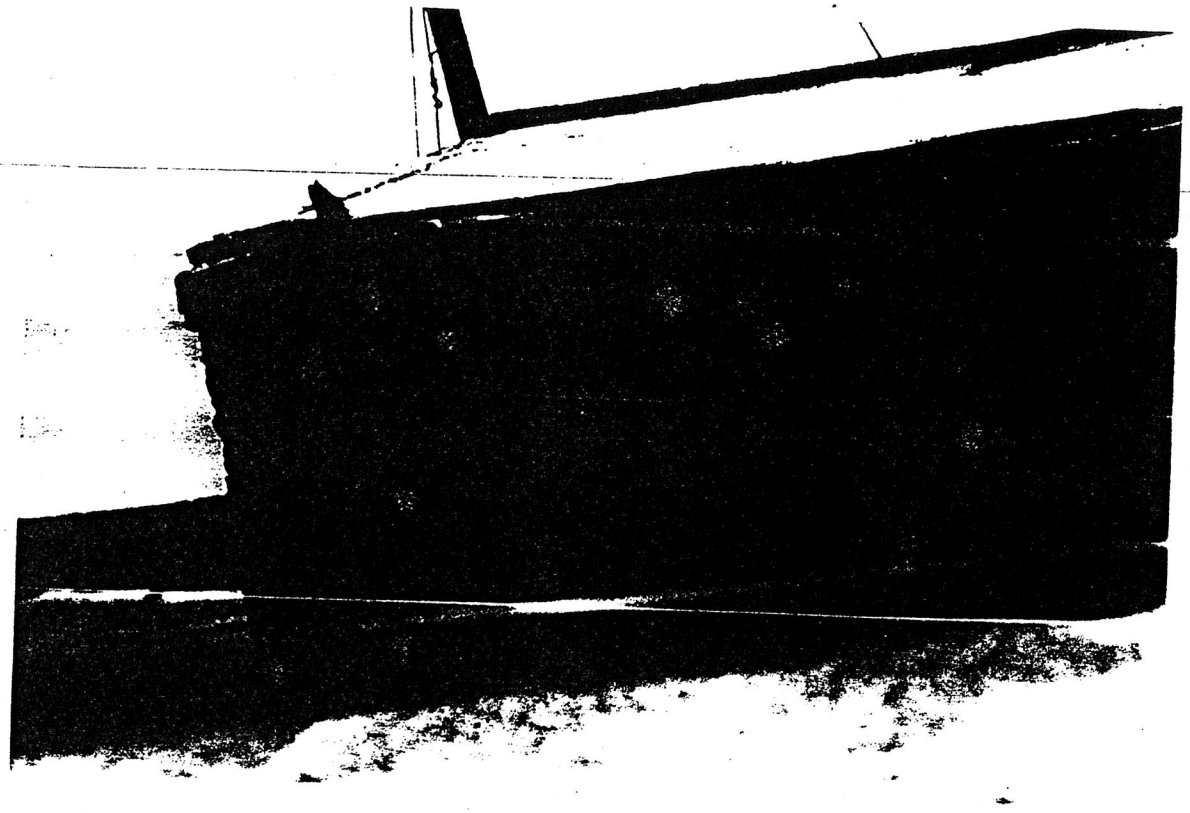


PLANTA BAIXA

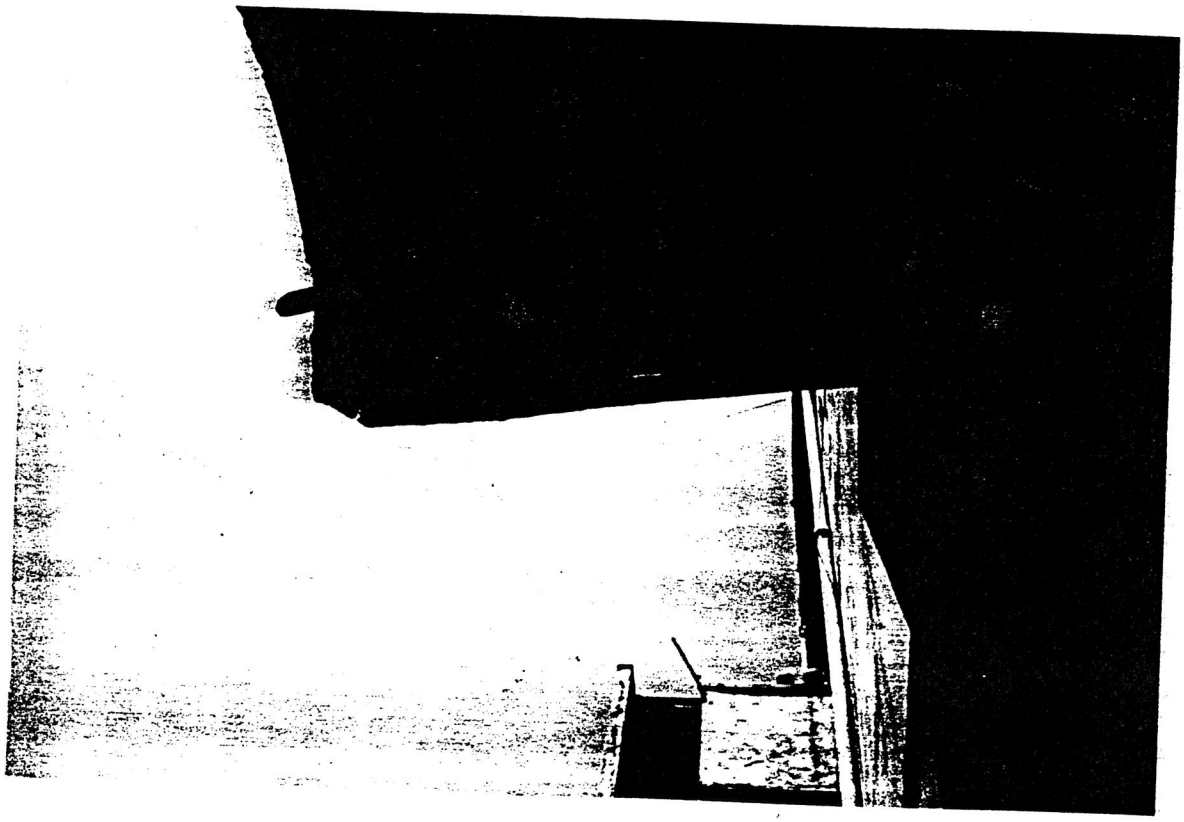
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

SITUACIÓ

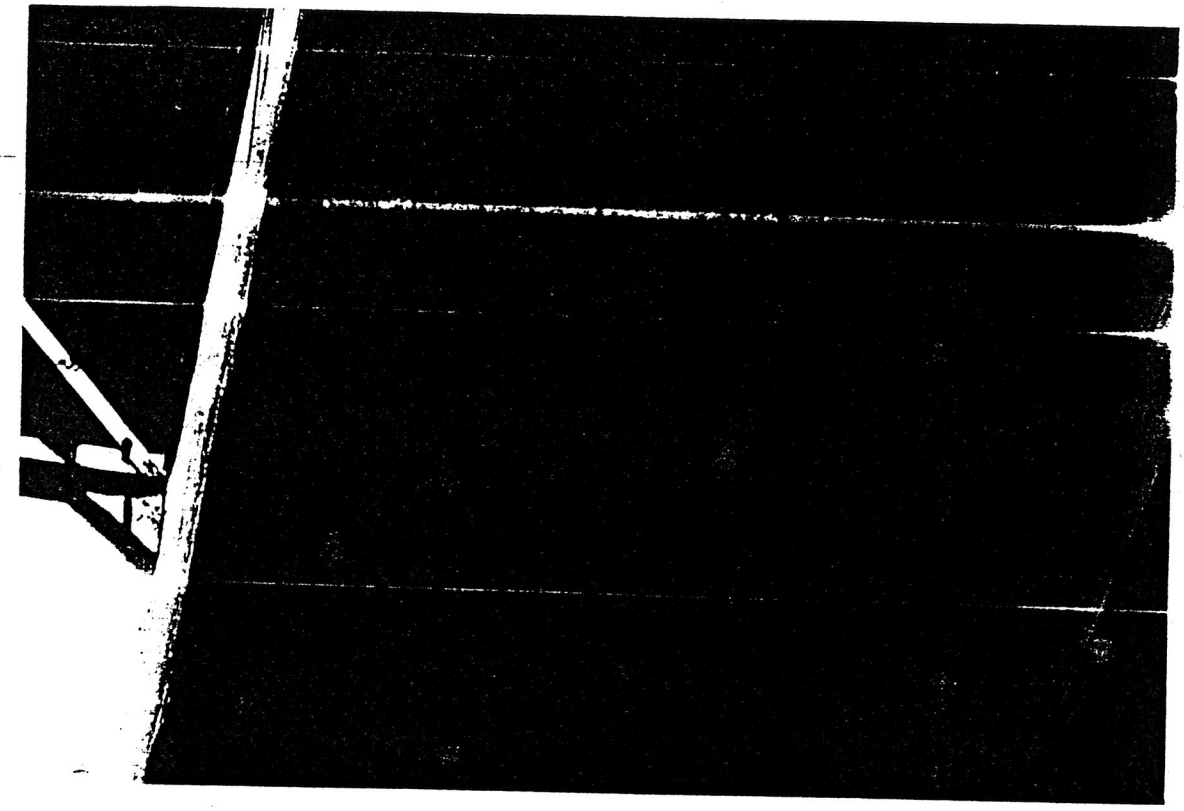


3. Galeries pati interior
Biguetes trencades per carbonatació

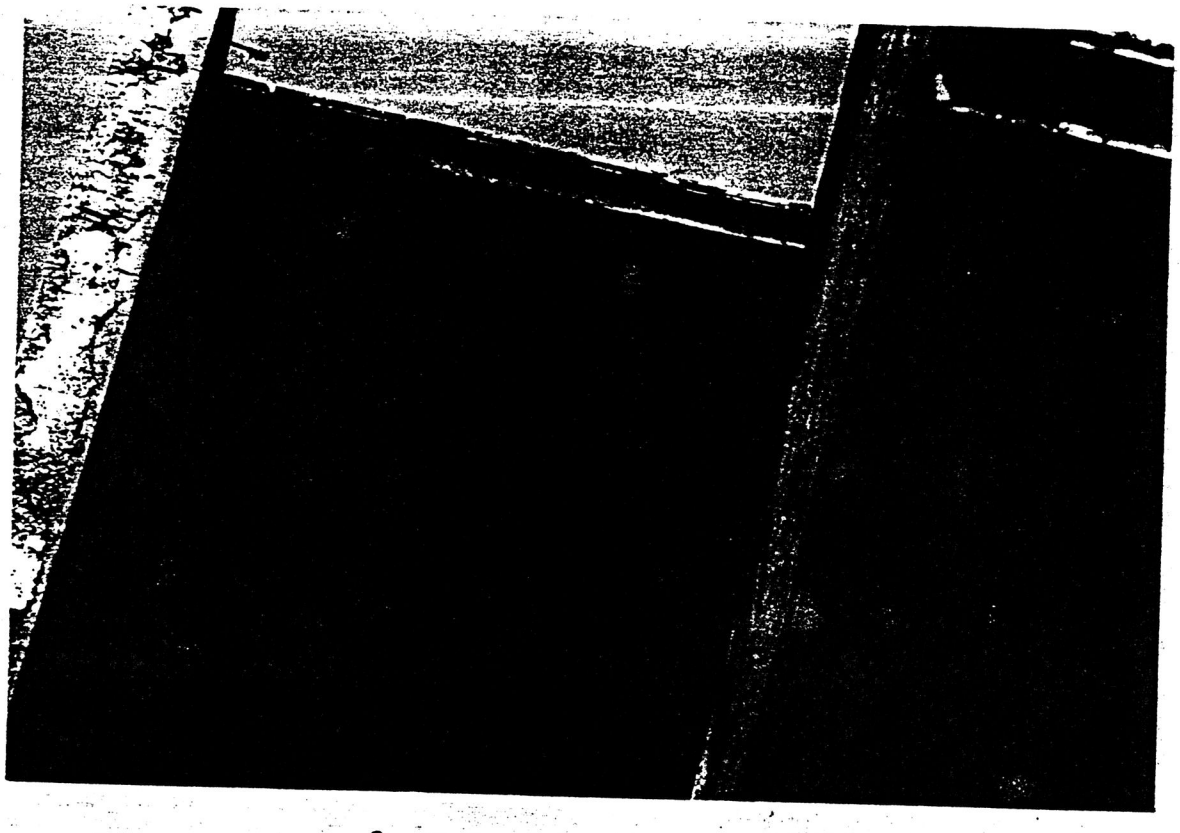


4. Galeries pati interior
Biguetes trencades per cabonatació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

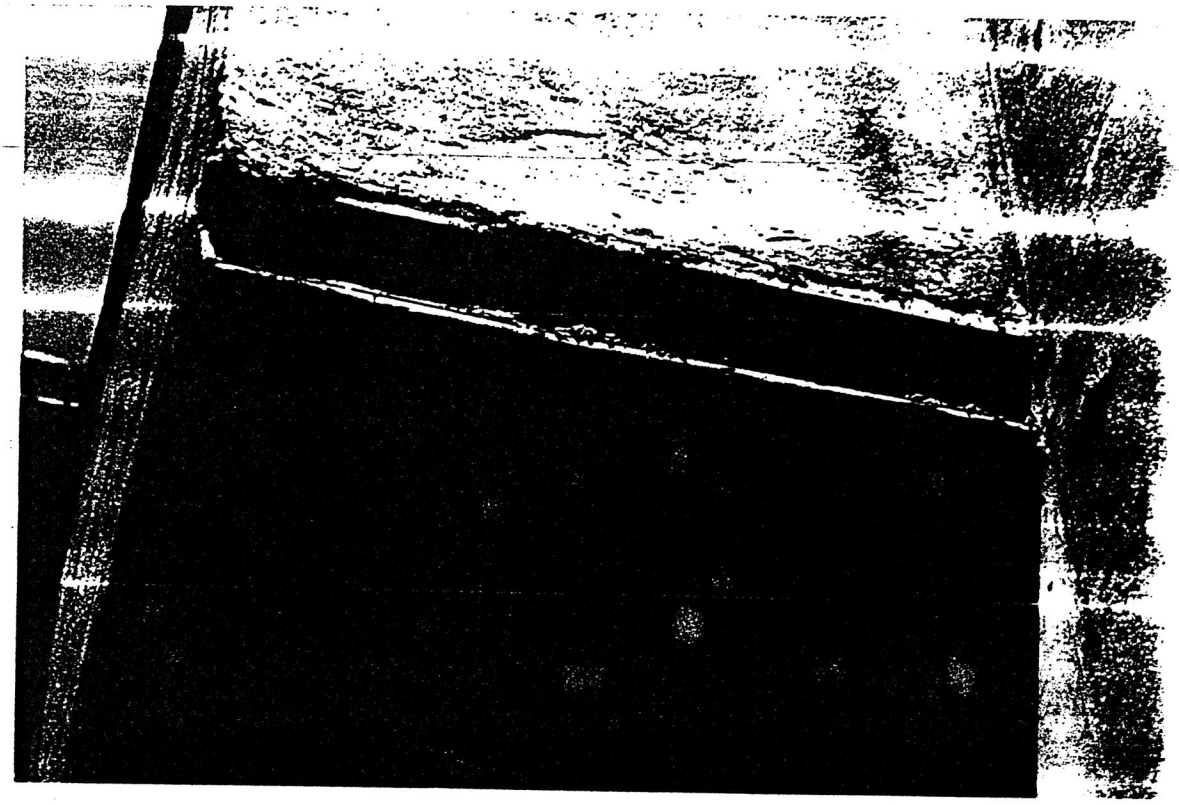


1. Galeries pati interior
Biguetes trencades per carbonatació

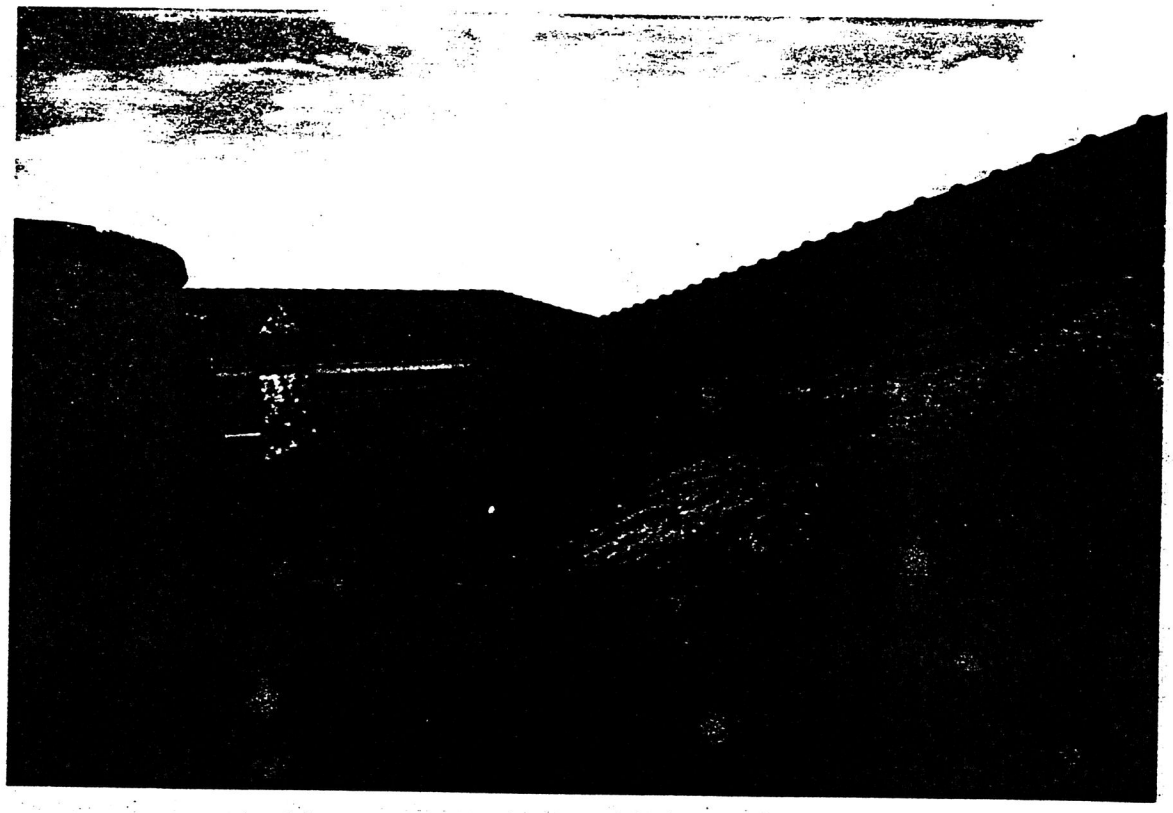


2. Galeries pati interior
Biguetes trencades per cabonatació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



5. Galeries pati interior
Biguetes trencades per carbonatació



6. Teulada en mal estat
Dipòsits reserva. Passos de servei

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

8. Habitatge desocupat
Aspecte general d'un habitatge

7. Habitatge desocupat
Estat d'una cuina

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

10. Habitatge desocupat
Estat d'un bany

9. Humitats baixant

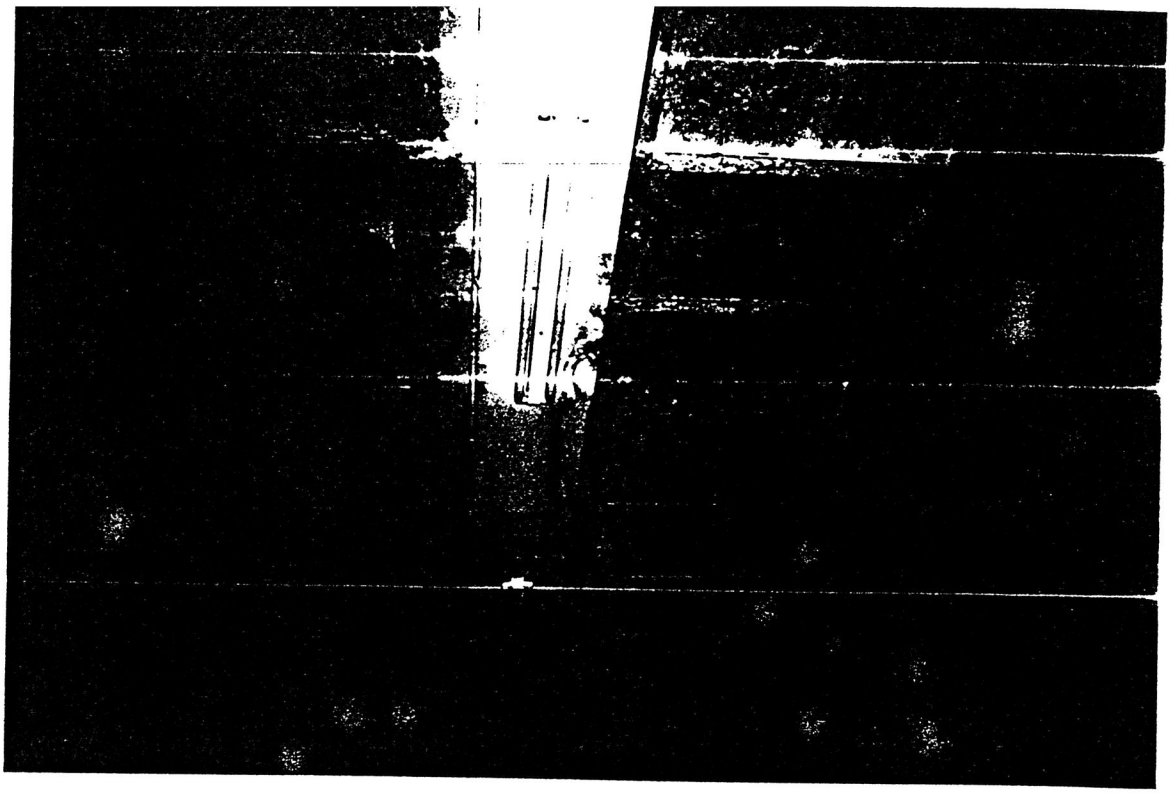
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

11. Biguetes fisurades per la humitat
Cel ras caigut per la humitat bany pis superior

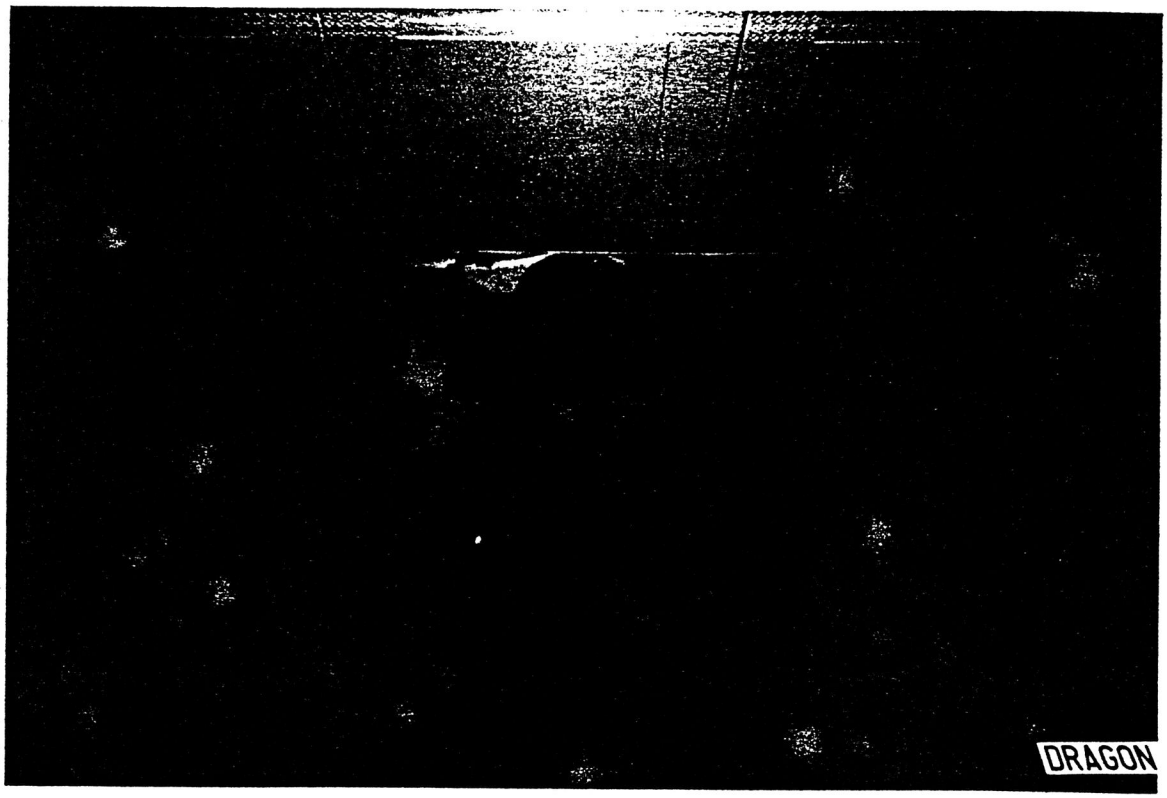
12. Cel ras caigut bany (foto anterior)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



13. Humitats sostre planta baixa per desguàs galeria embussat i/o averia bany superior



14. Cel ras fet malbè per averia en el desguàs del bany superior

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

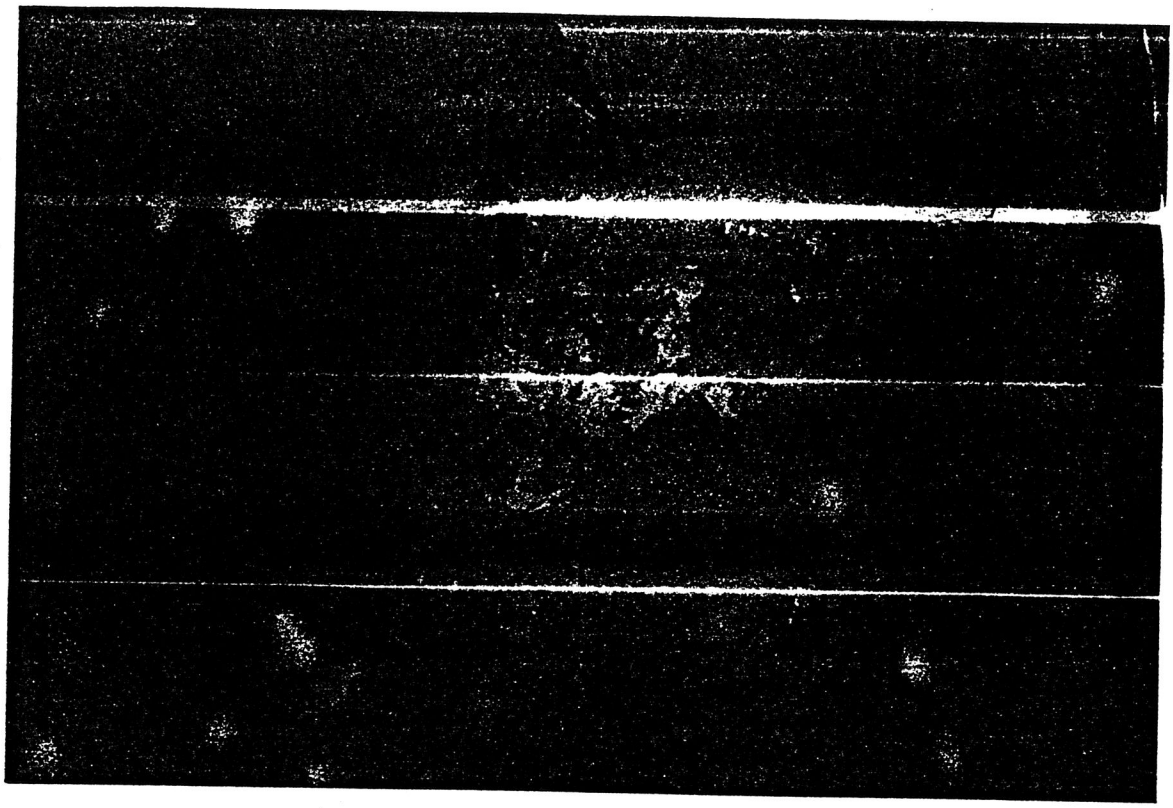
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

16. Humitats galeria safreig i zona dipòsits teulada

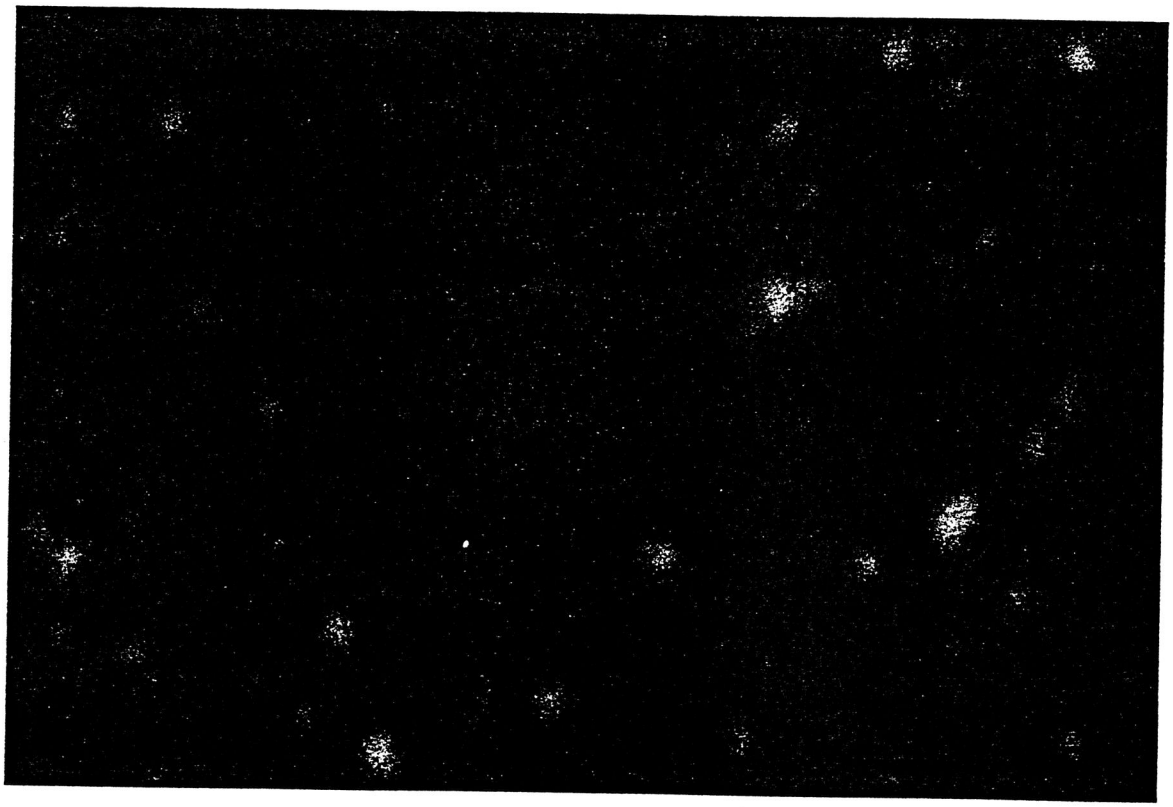
15. Humitats galeria safreig i zona dipòsits teulada

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



17. Humitats mitgera



18. Humitats mitgera

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P95IT021

DIPUTACIÓ DE BARCELONA
SERVEI DE CONSTRUCCIONS CIVILS

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIÓ PER LA

REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

SEGONA FASE

NOVEMBRE 95

JOAN JORBA I VALLS ARQUITECTE

A. MEMORIA DESCRIPTIVA
B. MEMORIA CONSTRUCTIVA
C. INDEX DE PLANOLS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

A - MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1 - FITXA DEL PROJECTE

- **1.1.** Títol
- **1.2.** Promotor
- **1.3.** Emplaçament
- **1.4.** Arquitecte

2 - OBJECTE

3 - PROGRAMA

4 - ESTAT ACTUAL

5 - INFORME URBANÍSTIC - PLA ESPECIAL

6 - DESCRIPCIÓ

7 - TAULA DE SUPERFÍCIES CONSTRUIDES PER PLANTA

8 - PRESSUPOST

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
24 FEB. 1998 96003109
VISAT Ordre 9/5/40. Llei 13/1982 del 17/12
Estatuts 16/7/84
(aprovats D.O.G. 7/12/84) 005

Signat: JOAN JORBA I VALLS
Arquitecte
Rubí, novembre de 1995

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1 - FITXA DEL PROJECTE

1.1 TÍTOL

P95IT021 Segona Fase : Projecte bàsic i d'execució per la rehabilitació i ampliació de l'Institut del Teatre de Terrassa.

1.2 PROMOTORS

Diputació de Barcelona . Servei de Construccions Civils

1.3 EMPLAÇAMENT

Terrassa (Vallès Occidental)
Carrer Gaudí / Passatge Gaudí

1.4 ARQUITECTE

Joan Jorba i Valls

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2 - OBJECTE

Aquest projecte segueix la estratègia indicada al Programa de l'Avantprojecte d'Usos redactat el 1994 i visat al C.O.A.C. núm. 94008185

Té com a objecte l'ampliació de l'actual seu de l'Institut del Teatre de Terrassa.

Una primera fase (en realització 1995-1996) incorporà el Teatre Alegria i els seus serveis annexos.

Aquesta SEGONA FASE projecta la annexió de l'antic edifici del parc de bombers de Terrassa situat de forma immediata a l'edifici actual de l'Institut tot i que separat pr la discontinuïtat del Passatge Gaudí.

Aquesta incorporació es produirà mitjançant la rehabilitació i reconversió de l'obsolet edifici en el que es mirarà d'ubicar el programa requerit per l'Institut del Teatre seguint, però, les vies d'intervenciói consolidació suggerides per l'informe diagnòstic redactat pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Terrassa (A.3).

Cal dir també que es troba en tràmit avançat un Pla Especial Urbanístic que mira de compatibilitzar aquest projecte amb la normativa vigent, especialment pel que fa als projectats passos sobre el Passatge Gaudí que optimitzarien la annexió funcional entre les diferents edificacions (A.4).

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3 - PROGRAMA

L'edifici "dels bombers" es desenvolupa en quatre plantes sobre la rasant del Carrer Gaudí.

La connexió vertical es realitza actualment per 3 escales: una arran de cada mitjanera i la tercera centrada fora la façana exterior.

S'ha decidit potecniar la que queda arran del Passatge Gaudí, formant un gran vestíbul vertical, conservant, en canvi, intactes les altres dues.

Els serveis es reparteixen en l'edifici segons el següent programa.

- PLANTA BAIXA:
  - Nou vestíbul de la Escola i de la Sala Maria Plans.
  - Tallers d'escenografia.
  - Magatzem d'escenografia amb altell entresolat.
  - Serveis i vestuari personal tècnic.
  - Cambres per maquinària de l'Ascensor, Calefacció i aigua calenta sanitària.
  - Accés i arrencada escala 3 (d'emergència).

- PLANTA PRIMERA . ESCOLA DE TÈCNICS DE L'ESPECTACLE:

  Passadís central distribuint diverses aules i serveis.
  - Vestuaris escola de tècnics.
  - Despatxos professors.
  - Aula CAD.
  - Aula maquinària.
  - Aula electricitat.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Aula so-locutori.
- Vestíbuls i replans de les tres escales i ascensor.
- Terrat exterior de la façana posterior.

• PLANTA SEGONA . ESCOLA DE TÈCNICS DE L'ESPECTACLE:

Passadís longitudinal arran de la façana posterior, distribuint:

- Serveis escola.
- Aula il.luminació.
- 2 aules teoria (unificables).
- Vestuari amb dutxa col.lectiva complementari de l'Escola d'Art Dramàtic.
- Vestíbuls i replans de les tres escales i ascensor.
- Pas exterior envidriat sobre el Passatge Gaudí fins a entrar a l'edifici de l'actual Institut.

• PLANTA TERCERA:
- Dues sales-taller (unificables).
- Serveis escola.
- Serveis Sala Maria Plans.
- Vestíbuls i replans de les tres escales i ascensor.
- Vestíbul Sala Maria Plans fent pont sobre el Passatge Gaudí.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

A. ESTRUCTURA

L'estructura en general de l'edifici està en bones condicions, ja que no es detecta cap fisura en els paraments i riostres que indiqui assentaments diferencials o elements de càrrega que hagin fallat.

Tan sols les biguetes de formigó que han estat afectades per la humitat han entrat en un estat d'oxidació tal que ha fisurat les biguetes deixant-les en molt mal estat. En general això s'ha produït en els balcons o galeries exteriors i en alguns punts de l'interior de l'edifici que per fuites d'aigua dels banys o cuina s'han ocasionat oxidacions puntuals de les biguetes.

S'han tret mostres del formigó que s'ha després de les biguetes fetes malbè per l'oxidació i s'ha realitzat el test aluminòs essent el resultat negatiu, o sia no tenen aluminosis sinò que s'ha produït l'anomenada carbonatació del formigó (còpies 1).

La carbonatació no és altre cosa que a causa de la humitat el formigó pert el seu nivell d'alcalinitat progressivament i això fa disminuir la impermeabilització que aquest tè vers l'acer interior. Aquest procés acaba amb l'oxidació de l'acer que està al seu interior i aquest a l'augmentar de volum trenca tot el formigó que l'envolta.

En concret en el sostre de l'habitatge núm. 3, 2a. en l'indret del bany les biguetes estan afectades per les humitats d'una fuita d'aigua del bany del pis superior, que sembla ja solucionat. Dues biguetes estan fisurades longitudinalment per l'oxidació del seu armat i caldrà reforçar-les o substituir-les.

Els balcons que donen al pati interior d'illa estan en general en molt mal estat, ja que les seves biguetes autoportants de formigó pretensat estan molt afectades per la humitat i en alguns casos completament destruïdes.

La seva reparació no es veu viable, ja que les biguetes no tenen fàcil reparació i obligatòriament caldria substituir-les. Aquesta possibilitat és complicada ja que aquestes biguetes són les mateixes que formen el sostre de l'edifici i treballen com a mènsula perfectament encastadades en el sostre, canviar-les suposaria replentejar la seva fixació al parament de tancament i de ben segur que la solució seria cara i complicada.

Cal observar que per altra banda aquestes galeries opaques i tancades en part, posen en qüestió la ventilació de peces importants dels habitatges.

Una solució possible i clara seria eliminar aquestes galeries totalment, procedint al seu enderroc. La façana que s'obtindria seria plana com la principal i en principi podria funcionar molt bé.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4 - ESTAT ACTUAL

Reproduïm a continuació, pel seu rigor i exhaustivitat, l'informe dels serveis Tècnis de l'Ajuntament de Terrassa.

La diagnòsi que s'hi conclou serveix de base i justificació de la intervenció estructural projectada.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AJUNTAMENT DE TERRASSA

Gerència Municipal d'Urbanisme

UNITAT DE PLANEJAMENT URBANÍSTIC
PP/mm

INFORME SOBRE LA SITUACIÓ ACTUAL DE L'EDIFICI ANTIC DEL PARC DE BOMBERS I HABITATGES PER MESTRES NACIONALS, EMPLAÇAT EN EL CARRER GAUDÍ NÚM. 3 AL 11 I PASSATGE GAUDÍ S/NÚM.

1. Descripció general de l'edificació

L'edifici en qüestió fou projectat l'any 1949 i el seu destí era "Edificio destinado a Parque de Bomberos i vivendas para maestros nacionales".

L'edifici està compost per una planta baixa lliure i uns habitatges en 1a., 2a. i 3a. agrupats en tres nuclis d'escales.

Els dos nuclis extrems, porta 3 i 11, són habitatges per mestres i el central que tè accés pel Passatge Gaudí s/núm. està format per dos habitatges que havien estat destinats als caps de serveis de bombers, i una estança i dormitori pel reforç de reserva de bombers.

Actualment l'ús que se'n fa d'aquest edifici és distint, ja que dels habitatges per mestres n'hi han quatre de desocupats i dos habitats, el parc de Bombers s'ha canviat de lloc i la planta baixa s'utilitza com a magatzem i taller del material lúdic per cercaviles d'aquest municipi, i els tres habitatges centrals estan ocupats per despatxos d'activitats socials o entitats d'interès ciutadà.

2. Descripció i anàlisi de l'estat en què es troben els elements constructius que composen l'edificació.

Un cop fetes les averiguacions oportunes i observades cadascuna de les parts s'ha arribat a un coneixement de l'edifici que ha permés redactar aquest informe que indica el que caldria fer per tal de què l'edifici pogués assumir els usos que permet amb unes condicions de seguretat, serveis i habitabilitat, si escau correctes.

L'informe s'ha dividit per capítols per tal d'ordenar les seves conclusions més rellevants i entendre quines de les seves parts o serveis estan més afectades. Està format per:

a) Estructura
b) Teulada
c) Instal.lacions
d) Humitats
e) Conclusions

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Col.legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona

TEST ALUMINÓS

T491

Fitxa d'informació complementària a la mostra | Data 28/6/93 Número 1 11473C

PETICIONARI:

Facturar a: GERENCIA MUNICIPAL D'URBANISME DNI/NIF: G-08747263
Adreça i telèfon: PLANTA. 20, 2º PL. TL. 730-53-00

El Tècnic: PERE PUIGDOMENECH ROCA Telèfon: 730-53-00

DADES DE L'EDIFICI:

Situació: C/ GAUDI, 3-11 Localitat: TERRASSA

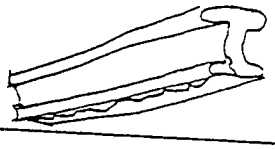
Tipus d'edifici: EQUIPAMENT
Nombre de plantes: PB+3
Any de construcció: 1949
Nombre total d'habitatges:

DADES RELACIONADES AMB LA MOSTRA

Localització de la mostra BALCO

DESCRIPCIÓ DE LES FISSURES DE LA BIGUETA

Fissurada [X]
No fissurada [ ]
Fer croquis fissura:



ASPECTE EXTERIOR DE LA BIGUETA

S'observa pols blanquinosa?
Color interior
Color superficial GRIS
Es veu corrosió de l'armadura? SI
Queda adherid òxid a la part trencada de la bigueta? NO
D'altres:

ANOTACIONS

RESULTAT DE L'ANÀLISI:

[ ] Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia. **SÍ ÉS CIMENT ALUMINÓS**
[X] Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia. POSSIBLE PORTLAND CARBONATAT
Aconsellable confirmar-ho per tècniques experimentals
[ ] Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia. D'ALTRES CASOS
Aconsellable confirmar-ho per tècniques experimentals
[ ] No es mostren suficients compostos d'alumini. **NO ÉS CIMENT ALUMINÓS**

NOTA:Aquest resultat correspon exclusivament a l'ànalisi de la mostra presentada. El Col.legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona no es fa responsable de cap altra informació que no sigui el resultat de l'anàlisi. La representativitat del resultat està en funció de la quantitat de mostres extretes de l'edifici i dels criteris de selecció d'aquestes (cal considerar que una sola mostra no es representativa de tot un edifici).

Data: 1/7/93

El Laboratori

ESCOLA UNIVERSITÀRIA POLITÈCNICA DE TERRASSA

RETORN [ ] personalment [X] recollir a la delegació de TERRASSA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona

TEST ALUMINÓS

7494

Fitxa d'informació complementària a la mostra | Data 12 / 7 / 93 Número 14630

PETICIONARI:

Facturar a: GERENCIA MUNICIPAL D'URBANISME
Adreça i telèfon: PANTÀ, 20, 2º planta TERRASSA tdf 7805300 DNI/NIF: G-08747263

El Tècnic: Pere Puigdomènech Roca Telèfon: 7805300

DADES DE L'EDIFICI:

Situació: C/ GAUDÍ, 3, 3er pis Localitat: TERRASSA

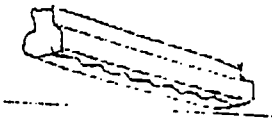
Tipus d'edifici: Entre Medianeres.
Nombre de plantes: PB+3
Any de construcció: 1949
Nombre total d'habitatges: 9

DADES RELACIONADES AMB LA MOSTRA

Localització de la mostra Galeria pati interior.

DESCRIPCIÓ DE LES FISSURES DE LA BIGUETA

Fissurada [ ] sí
No fissurada [ ]
Fer croquis fissura:



ASPECTE EXTERIOR DE LA BIGUETA

S'observa pols blanquinosa? no Color superficial Gris
Color interior Beige Es veu corrosió de l'armadura? sí
Queda adherid òxid a la part trencada de la bigueta? Sí
D'altres:

ANOTACIONS

RESULTAT DE L'ANÀLISI:

[ ] Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia. **SÍ ÉS CIMENT ALUMINÓS**
[X] Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia. POSSIBLE PORTLAND CARBONATAT
Aconsellable confirmar-ho per tècniques experimentals
[ ] Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia. D'AI TRES CASOS
Aconsellable confirmar-ho per tècniques experimentals
[ ] No es mostren suficients compostos d'alumini. **NO ES CIMENT ALUMINÓS**

NOTA. Aquest resultat correspon exclusivament a l'anàlisi de la mostra presentada. El Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona no es fa responsable de cap altra informació que no sigui el resultat de l'anàlisi. La representativitat del resultat està en funció de la quantitat de mostres extretes de l'edifici i dels criteris de selecció d'aquestes (cal considerar que una sola mostra no és representativa de tot un edifici).

Data: 20 / 7 / 93

El Laboratori

ESCOLA UNIVERSITÀRIA POLITÈCNICA ARQUITECTURA TÈCNICA BARCELONA LABORATORI DE MATERIALS

RETORN [ ] personalment [X] recollir a la delegació de TERRASSA [ ] per correu Núm. 128-03-92

El contingut d'aquest butlletí podrà ser facilitat per l'Ajuntament de Barcelona, el Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona i el Consorci de Normalització Lingüística a les persones que ho sol·licitin, d'acord amb el que estableix la Llei 5/1985, de 21 de juny, de l'Estatut Orgànic del Consorci de Normalització Lingüística.

EXEMPLAR PER AL SOL·LICITANT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Aquesta solució suposaria retallar part de les parets mitgeres al pati d'illa que actualment permeten tancar part de les galeries, ja que quedarien soles en alçada sense cap lligam en la seva part alta.

B. TEULADA

La teulada produeix infinitat de goteres ja que les teules estan trencades i mal col.locades.

Aquesta situació es deguda a l'abandonament que ha sofert i a la utilització que se n'ha fet, com a pas pel manteniment i control dels dipòsits de reserva.

Caldrà treure totes les teules, eliminar els passos de servei dels dipòsits i col.locar totes les teules de nou.

Eliminar els passos de serveis porta implícit canviar el tipus de subministre d'aigua i passar de l'aforament a la connexió directe i individual amb comptador.

Caldria evitar l'entrada de coloms a sota la teulada ja que aquests fan nius sobre el cel ras i a part de les condicions higièniques l'encanyissat està fet malbè, situació que a part de les fisures existents pot provocar el desprendiment del mateix ja que l'encanyissat està florit. Per aquest motiu i per les multiples goteres existents, el cel ras de la 3a. planta caldrà canviar-lo totalment.

Un altre punt important que cal revisar són les canals i canonades de desguàs de la coberta ja que sobretot el baixant que passa junt amb l'escala núm. 3, ha provocat importants humitats en els habitatges afectats.

Aquesta revisió ha de passar per la impermeabilització de l'aiguafons, solucionant les entregues conflictives del cap del baixant i l'aiguafons. Probablement el baixant que ha produït aquestes humitats està trencat o embusat per tant caldria actuar en conseqüència i deixar-lo en perfecte funcionament.

Les teulades antigues acostumen a produir molta sorra provinent de materials disgregats de l'asentament de les teules i aquesta sorra s'acumula en els pericons de peu de baixant, caldria considerar aquest tema i procedir a netejar amb aigua a pressió aquests pericons deixant-los nets i buits de sorra.

C. INSTAL.LACIONS

Les instal.lacions d'aigua i electricitat és un tema que caldrà replantejar-se totalment, ja que el tipus i nombre d'escomeses existents no s'adapta ni es creu que es pugui adaptar al funcionament que el dia de demà se l'hi pugui donar. Per altra banda com

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

em dit, el subminsitre per aforo obliga a instal.lar uns dipòsits de reserva d'aigua, i es pot dir que aquest edifici no està preparat doncs això comporta col.locar els dipòsits sobre la teulada i accedir-hi trepitjant la teulada sense cap protecció, per tant no es creu que sigui una solució acceptable.

Els materials i els criteris de distribució són anacrònics i els seus materials són obsolets per la seva antiguitat i manca de manteniment. En general possiblement no estan d'acord amb els reglaments vigents ni amb les normes de les empreses subministradores.

Per tant caldria replantejar totes aquestes instal.lacions, o sia confeccionar-les de nou eliminant les existents amb els següents criteris bàsics:

Electricitat:

. Procurar noves escomeses, una per cada nucli d'escales i una pels clocals de planta baixa (una o tres en el cas de què es subdividís la planta baixa d'acord amb el nombre de portes existents).

. Revisar la instal.lació existent en cada habitatge o local independent i adaptar-la a allò que demana el Reglament de Baixa Tensió i Instruccions Complementàries i normes de la companyia subministradora.

Aigua potable:

. Eliminar el subministre per aforament i els dipòsits de reserva contractant escomeses directes amb comptadors independent per a cada habitatge o local de la planta baixa.

. Substituir els tubs de plom existents per altres de coure o ferro convenientment dimensionats i amb les claus de pas oportunes.

. De la mateixa manera que els desguassos de la coberta estan en males condicions caldria reconsiderar la situació en què es troben els desguassos de les cuines i banys. Possiblement es podrien aprofitar, però puntualment algunes parts estan trencades amb reparacions més o menys ben fetes. Aquests tubs són de fibrociment i pel anys que tenen i l'ús que han suportat així com el mínim manteniment que han tingut, probablement seria més lògic substituirlos per altres de PVC que pemetran confeccionar correctament les noves connexions que de ben segur apareixeran en la cuina i el bany, ja que de segur que aquestes s'actualitzaran.

D. HUMITATS EN LA MITGERA

Independentment de les humitats que s'han esmentat provinents dels baixants de coberta cal comentar les humitats que es noten en la mitgera sud, que limita amb la finca núm. 1 del carrer Gaudí.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Adosats a aquesta mitgera el veï té instal.lats els dipòsits pro-pis de reserva d'aigua que per la seva situació i estat són, molt probablement, els responsables de unes humitats considerables que apareixen en l'escala núm. 3 de l'edifici.

Caldrà instar a la propietat veïna, per tal que revisi la instal-lació que hi tè i de ben segur que aquestes humitats s'acabaran.

No es creu que aquestes humitats puguin ser de la capilaritat per humitat en el subsòl ja que no apareixen en cap més altre punt de l'edifici.

3. Conclusions

Per deixar aquest edifici en un estat que permeti pensar que se'n pot fer un ús correcte i amb un nivell de seguretat acceptable caldria empendre les següents accions:

a. Enderrocar i suprimir les galeries del pati interior convertint les actuals portes de sortida en balcons.

b. Desmuntar i confeccionar de nou l'estesa de les teules de la coberta eliminant els passos per accedir als dipòsits de reserva i suprimir l'accés dels coloms sota la mateixa.

c. Substituir el cel ras de tota la tercera planta. Caldria apro-fitar aquesta ocasió per millorar les condicions d'aïllament tér-mic de la mateixa, per tant es col.locarà una manta de fibre de vidre de 10cm sobre el cel ras nou.

d. Repàs de baixants de desguàs de teulada i de serveis de cuina i bany:
- Impermeabilització aiguafons.
- Comprobació continuïtat i estanqueïtat baixants.
- Neteja de pericons a peu de baixants de sorra dispositada de la teulada.

e. Replantejar de nou les escomeses d'aigua i electricitat per tal d'adaptar l'edifici a les necessitats funcionals que se l'hi pensi donar.

f. Instar a la propietat veïna (Gaudí núm.1) per tal de comprovar si el motiu de les humitats en la mitgera de l'edifici provenen dels dipòsits de reserva d'aigua instal.lats en la seva propietat.

g. Reparar les dues biguetes de formigó afectades per la humitat del bany del núm. 3 3r. pis i refer el cel ras caigut.

h. Vist que l'envelliment dels acabats és considerable, caldria també preveure pintar de nou tot l'edifici, interior i exterior, inclós fusteria.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

i. En alguns casos el paviment està molt deteriorat pel seu ús, per tant caldria canviar-lo, en aquest cas hi han dues solucions:

. Substituir-lo en els habitatges o peces en què el paviment està en mal estat deixant tots aquells que estiguin en condicions acceptables.

. Col.locar en tot l'edifici un paviment continu tipus linoleum o PVC soldat, sobre del paviment existent. Aquesta solució donaria una unitat a tot el terra de l'edifici cosa que permetria, sense problemes, canviar les distribucions dels habitatges per tal de crear noves distribucions com despatxos, sales de treball, etc... En conclusió si el destí que es pensa donar a l'edifici és distint al que tè ara, i per tant es pensen canviar els envans de distribució de lloc, seria més aconsellable económicament aquesta segona opció, ja que un nou paviment continu tipus linoleum o PVC permetria a més a més de fer un nou paviment, amagar totes les antigues entregues d'envans, instal.lacions del bany, cuina, etc..

j) En el cas de què el destí de l'edificació mantingués l'ús residencial (habitatges), caldria reconsiderar l'equipament dels actuals habitatges i millorar-los o equipar-los de nou deixant solucionats els temes:

- aigua calenta
- calefacció
- equipament cuina
- equipament bany

4. Usos que permetrà l'edificació

En general en aquesta edificació no s'observan fisures en els elements que definexien l'estructura (parets de càrrega, sostres, pilars, jàsseres) que facin pensar que l'edificació no pugui continuar suportan l'estat de càrregues pel qual fou dissenyat.

Aquest edifici es va construir per suportar una sobrecàrrega pròpia a l'época d'un habitatge, accions que ha suportat fins fa poc i que per l'anàlisi que se n'ha fet no hi ha d'haber problema en què continui suportant-la.

Cal considerar també que es tracta d'una estructura que ja tè antiguitat i que si bè això no implica que l'estructura hagi perdut capacitat mecànica, cal tenir clar que en cap cas es pot posar a prova demanant-li que suporti una sobrecàrrega superior per la qual fou dissenyada.

En conclusió i deixant a part les galeries que donan al pati d'illa, l'estructura de l'edifici està en bon estat i se'n pot continuar fent ús.

L'ús aconsellable és doncs el propi d'un habitatge o de despatxos de serveis de caire consultiu i que no suposin aglomeracions públiques.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

No és aconsellable fer-na sales de reunions i activitats que suposin, com em dit, acumulació de gent ja sia sentada o peu dret.

Es podria reconsiderar, si fós necessari, situar sales amb gent sentada, i que no suposes més de 200Kg/m2, en la primera crugia que tè l'estructura de 3,25m de llum (zona paral.lela a la façana).

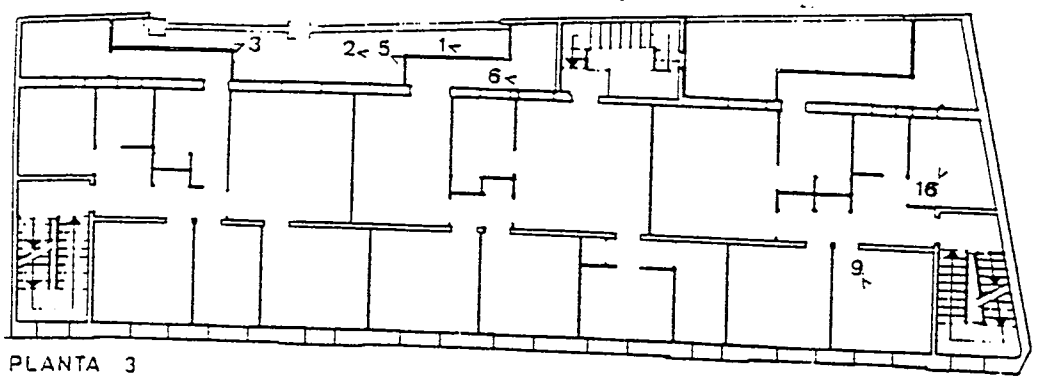
En cap cas són admisibles activitats culturals o similars que suposin saltar o ballar en grup.

Terrassa, 26 de juliol de 1993

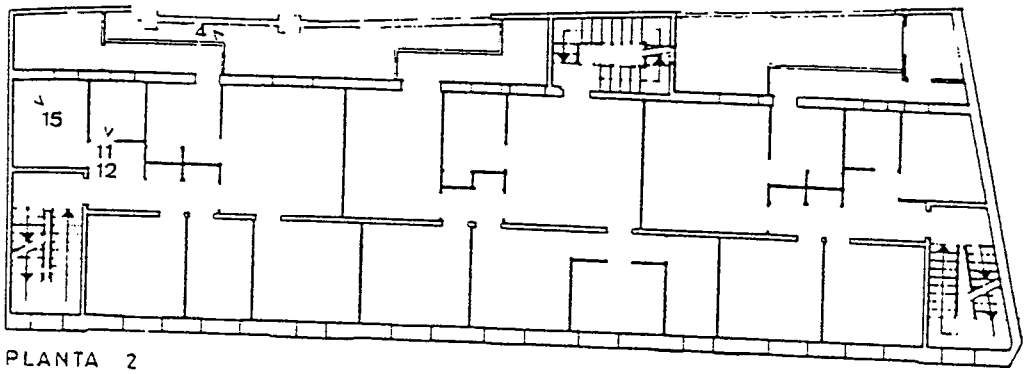
Pere Puigdomènech i Roca
Arquitecte

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

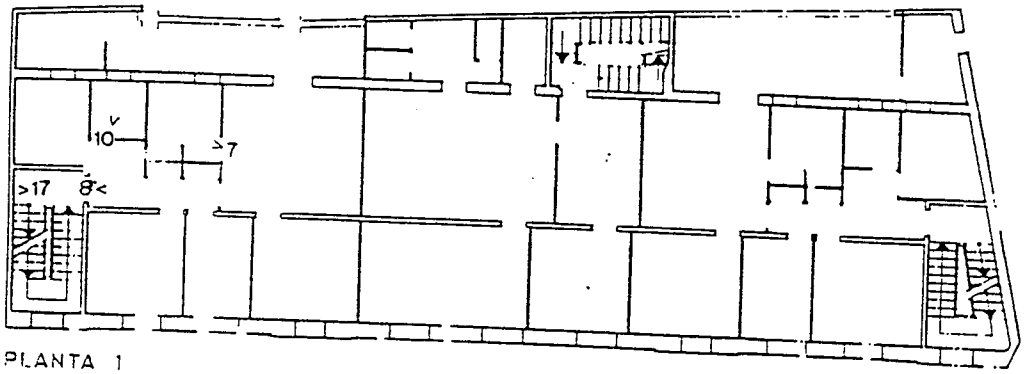
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



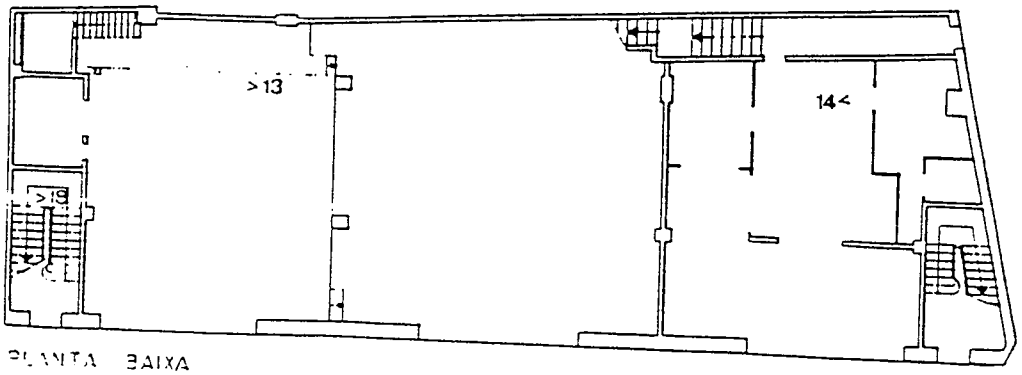
PLANTA 3



PLANTA 2



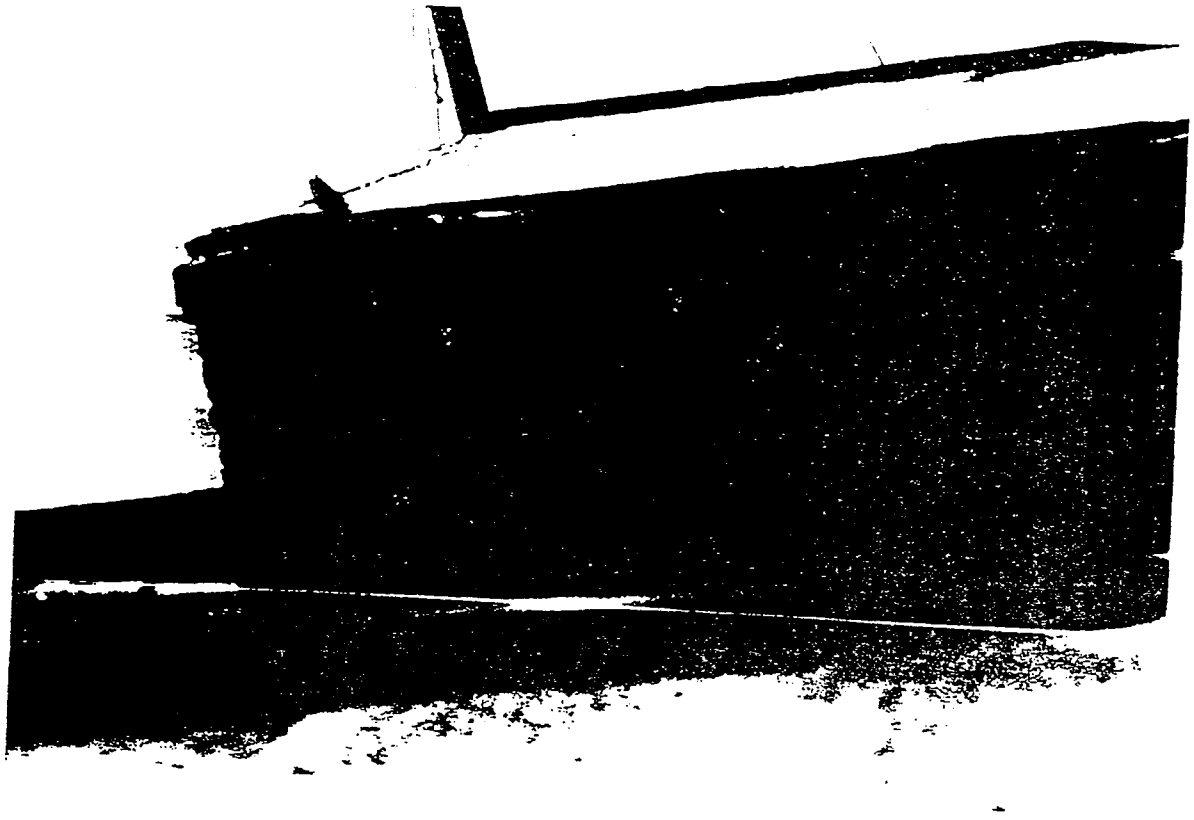
PLANTA 1



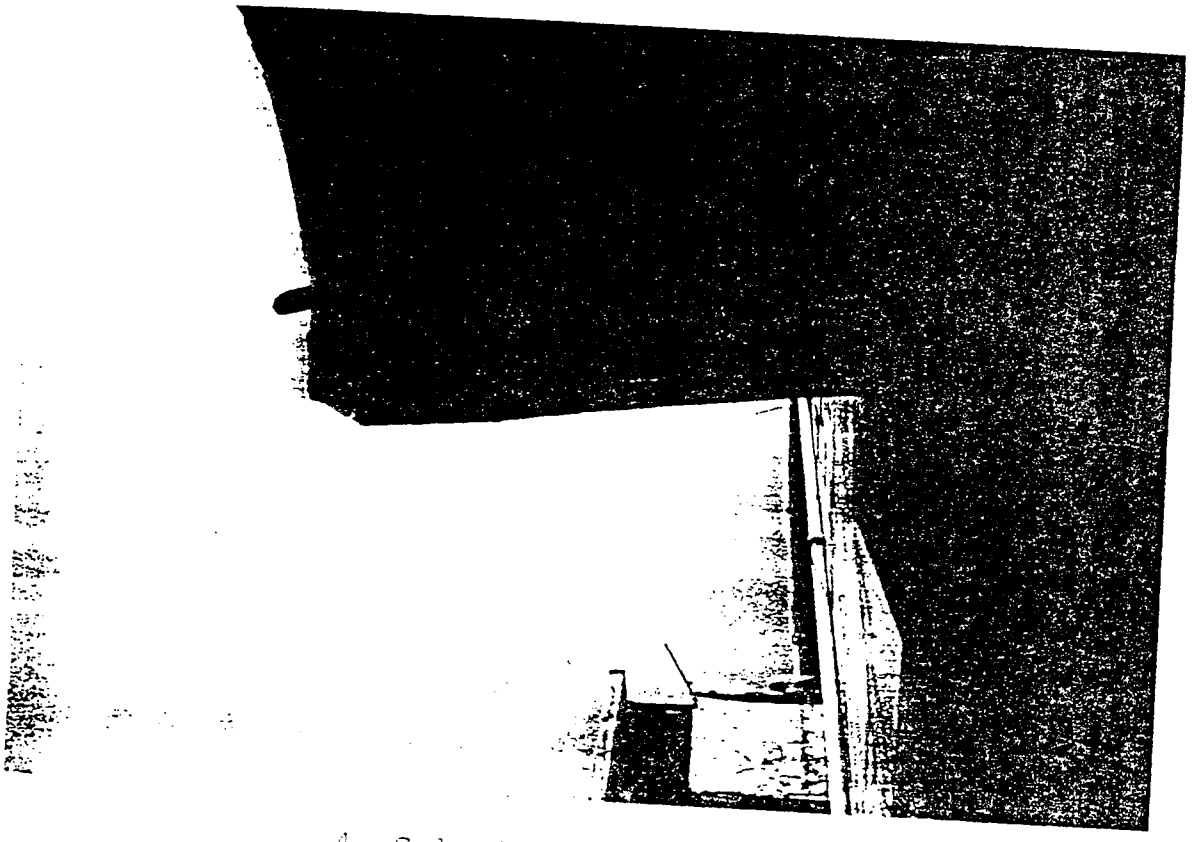
PLANTA BAIXA

SITUACIO
FOTOGRAFIES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



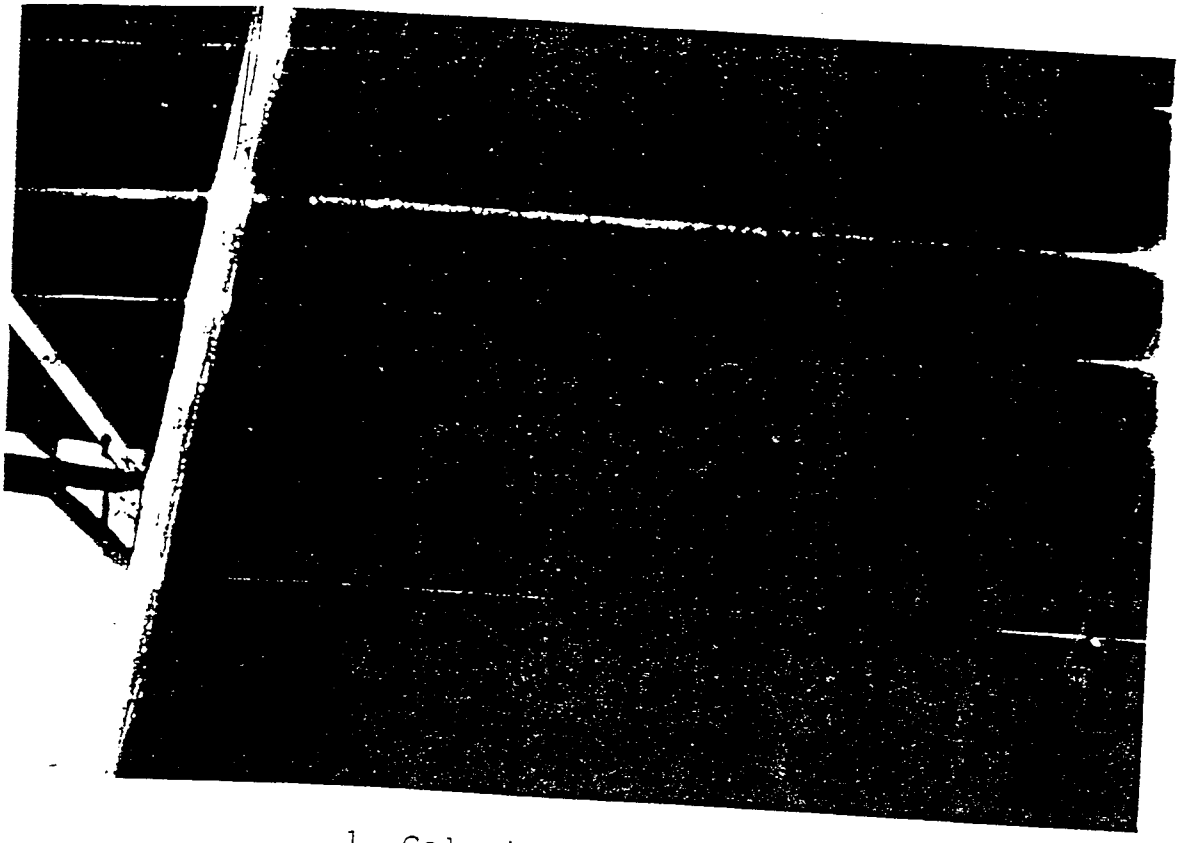
3. Galeries pati interior
Biguetes trencades per carbonatació



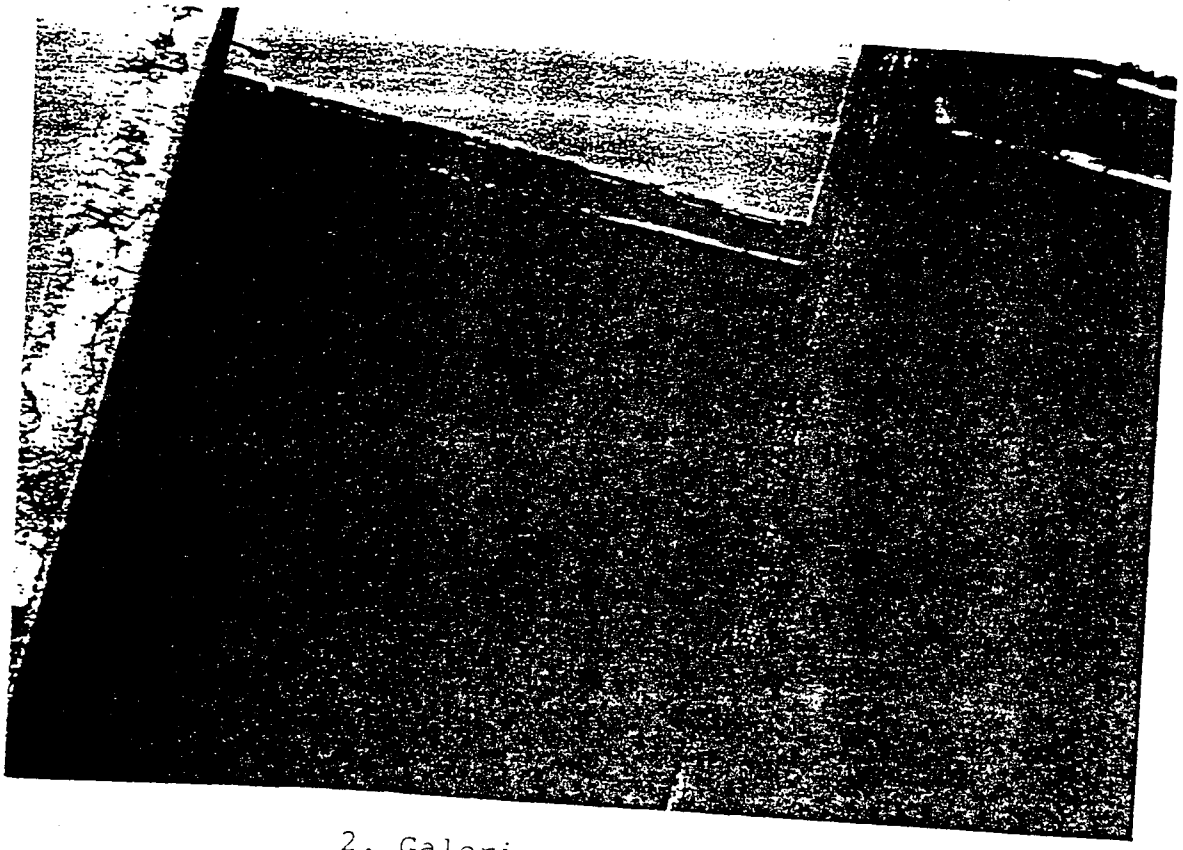
4. Galeries pati interior
Biguetes trencades per cabonatació

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



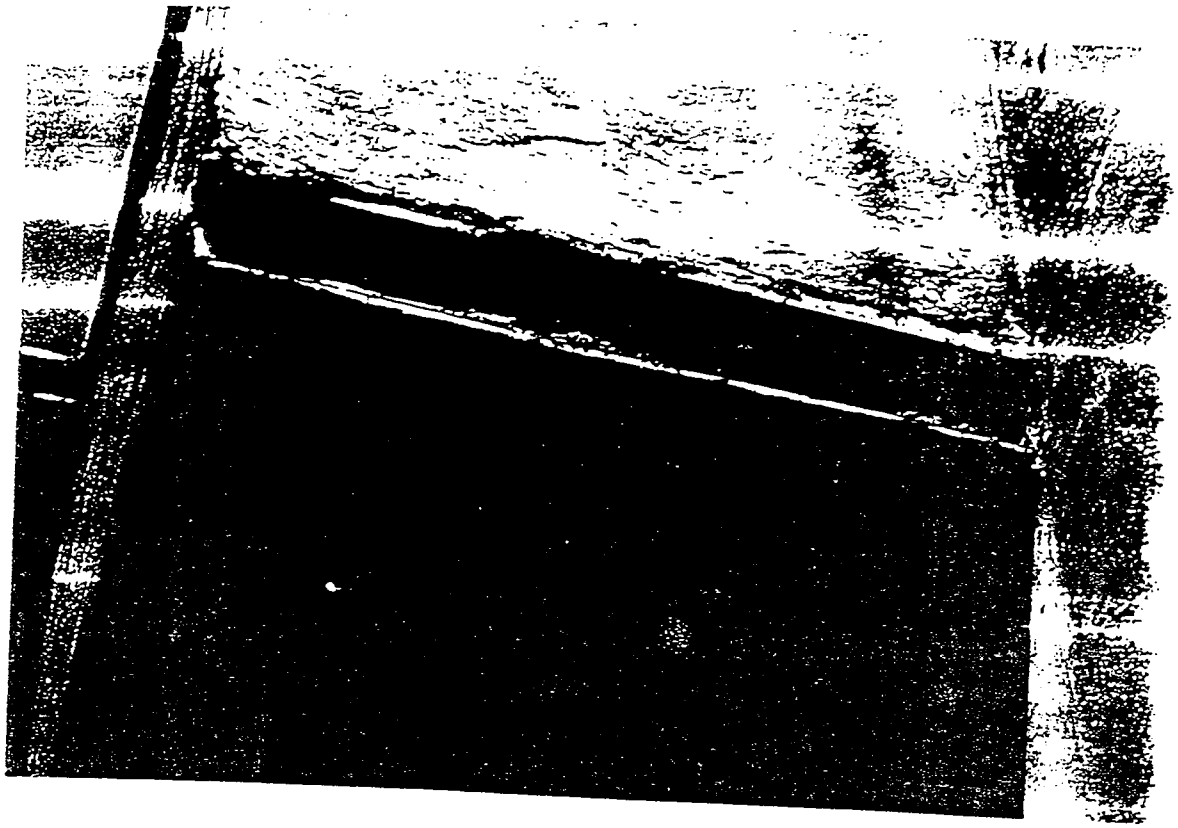
1. Galeries pati interior
Biguetes trencades per carbonatació



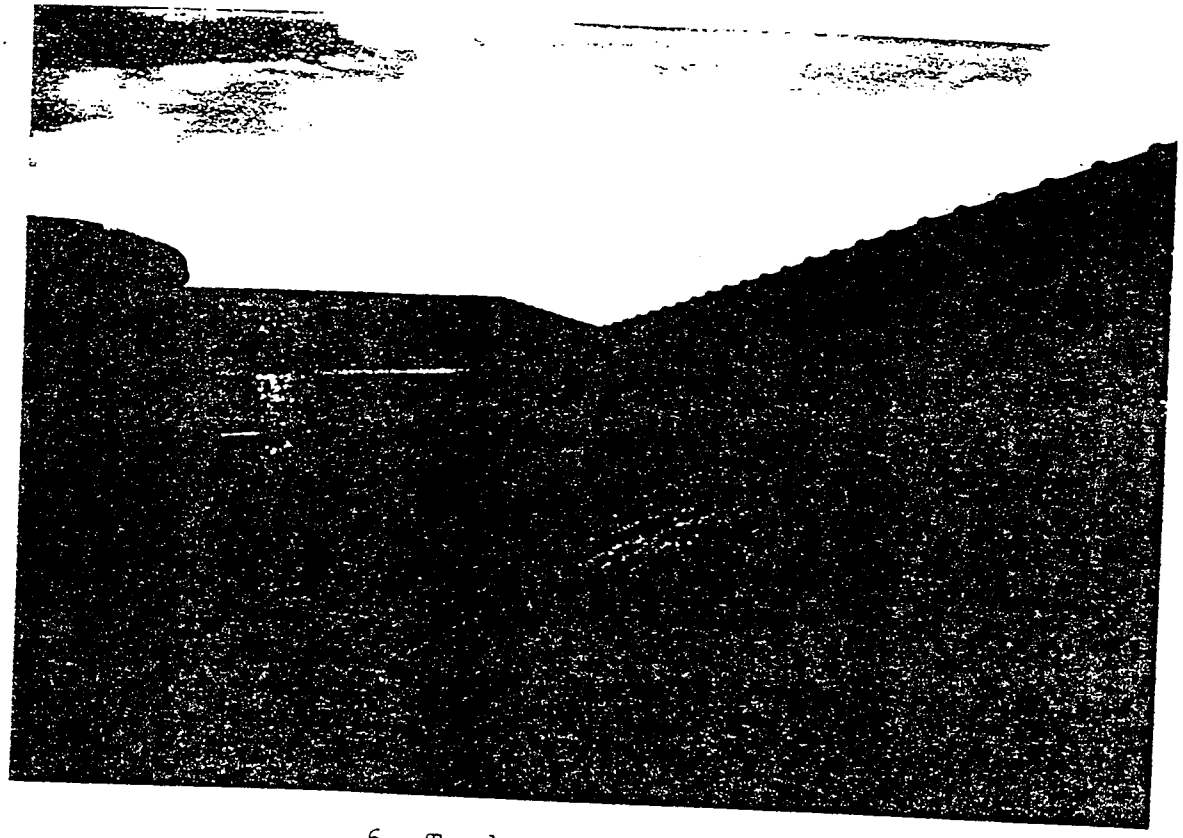
2. Galeries pati interior
Biguetes trencades per cabonatació

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



5. Galeries pati interior
Biguetes trencades per carbonatació



6. Teulada en mal estat
Dipòsits reserva. Passos de servei

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

8. Habitatge desocupat
Aspecte general d'un habitatge

7. Habitatge desocupat
Estat d'una cuina

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

10. Habitatge desocupat
Estat d'un bany

9. Humitats baixant

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

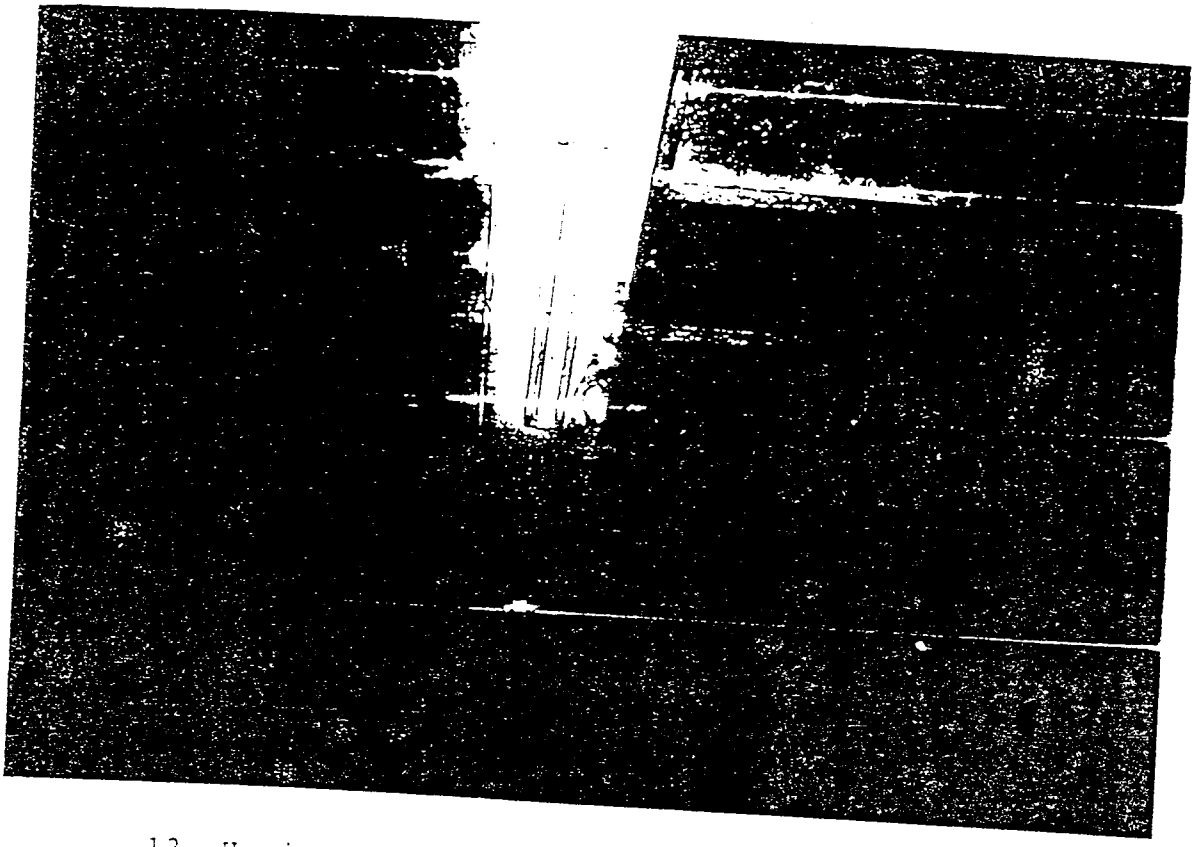
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

11. Biguetes fisurades per la humitat
Cel ras caigut per la humitat bany pis superior

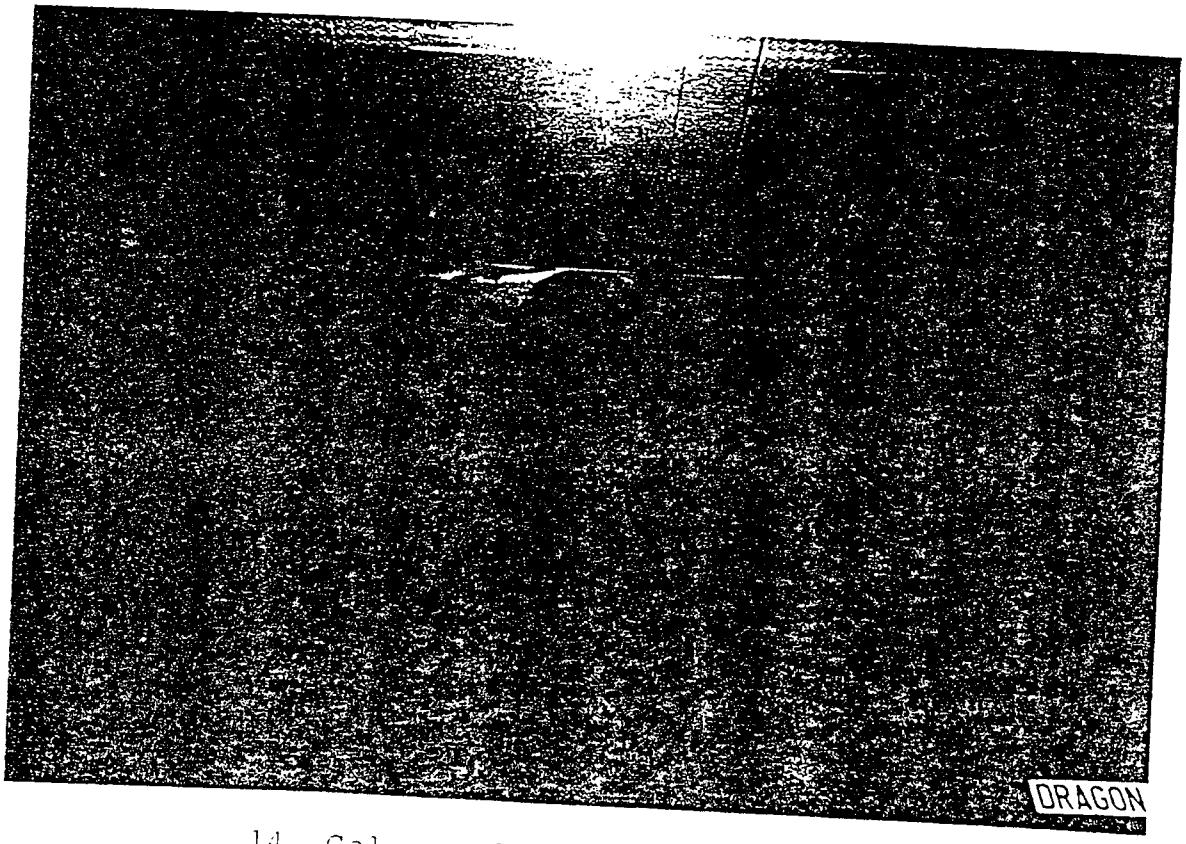
12. Cel ras caigut bany (foto anterior)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



13. Humitats sostre planta baixa per desguàs galeria embussat i/o averia bany superior



14. Cel ras fet malbè per averia en el desguàs del bany superior

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

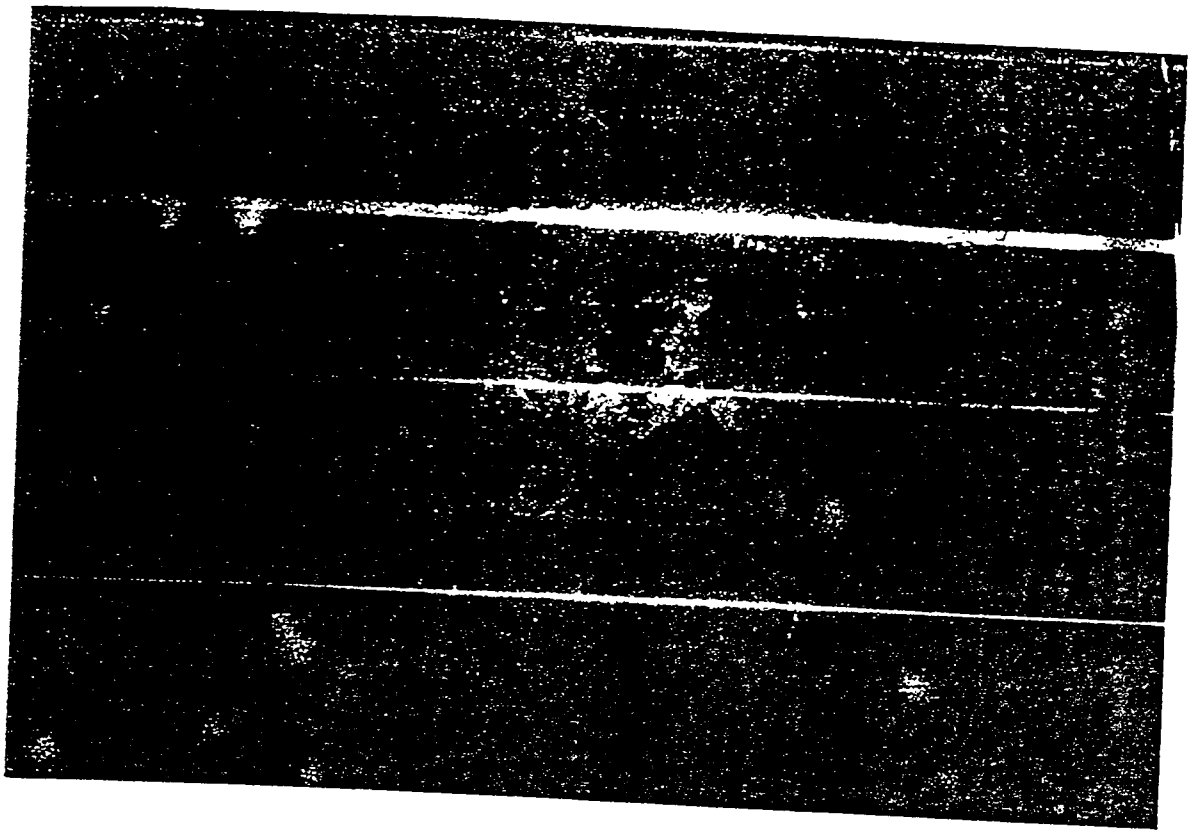
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

15. Humitats galeria safreig i zona dipòsits teulada

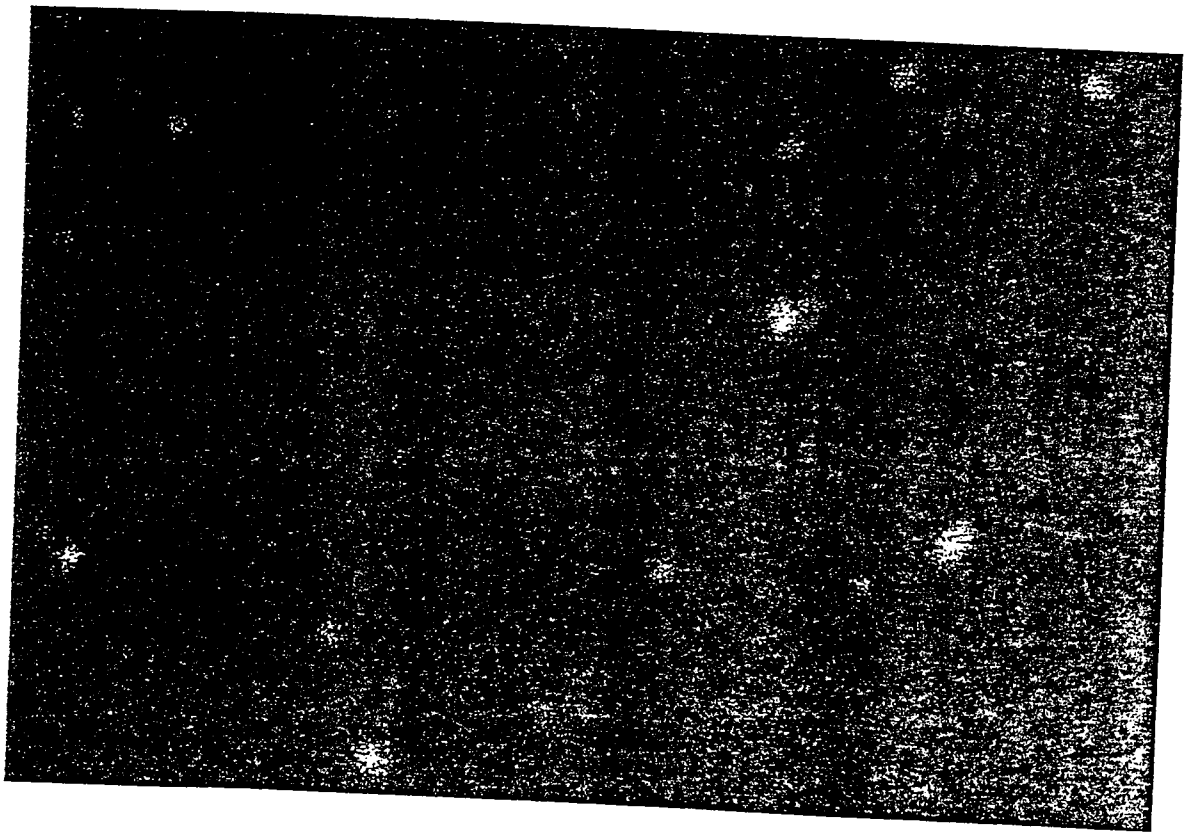
16. Humitats galeria safreig i zona dipòsits teulada

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



17. Humitats mitgera



18. Humitats mitgera

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5 - INFORME URBANÍSTIC - PLA ESPECIAL

La intervenció projectada consisteix en la rehabilitació integral de l'edifici estrictament encabida dins la seva volumetria actual.

La substitució d'elements estructurals irrecuperables es produeix seguint esl traçats actuals.

Seria un cas extrem de la interpretació la substitució total de la coberta irrecuperable, per una de nova dins el gàlib de l'actual.

Per tal de no incòrrer en ambigüetat, s'ha inclòs aquesta proposta dins el Pla especial en tràmitc.

Els nous elements-pont sobre el Passatge Gaudí, si que depenen totalment de l'aprovació del P.E. per obtenir la viabilitat. L'estroncament del tràmit del P.E. requeriria la supressió o modificació d'algunes unitats d'obra previstes a aquest projecte.

Reproduïm a continuació la memòria del P.E. que, en ser aprovat definitivament, esdevindrà el marc normatiu d'aquesta obra.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1 - FITXA DEL PROJECTE.

1.1 PROJECTE.

Pla Especial Institut del Teatre.

1.2 EMPLAÇAMENT.

Terrassa. Passatge Gaudí.

1.3 PROMOTOR

Diputació de Barcelona. Servei de Construccions Civils.

1.4 ARQUITECTE.

Joan Jorba i Valls.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2 - OBJECTE.

L'Institut del Teatre fou allotjat a l'antiga fàbrica Càtex, rehabilitada ara fa deu anys.

El programa que s'hi desenvolupà ara, aleshores, ajustat a unes perspectives pedagògiques establertes amb criteris realistes que el temps ha superat amb escreix. I no tan sols en nombre d'alumnat sinó en diversitat d'especialitats.

L'ampliació de l'Institut del Teatre, totalment exhaurides les possibilitats dins el volum de l'edifici actual delimitat per espais públics, pel Teatre Alegría i la Sala Moncunill, s'ha vist possible únicament per la extensió del programa al immediat edifici de l'antic parc dels bombers, separat només per un passatge sense sortida de 4 m. d'amplada. Aquest edifici ha estat desocupat recentment i es veu abocat a un progressiu deteriorament que el conveni entre l'Ajuntament de Terrassa i l'Institut del Teatre podria reconduir.

En conclussió, l'objectiu d'aquest plà especial es fer possible l'ampliació de l'Institut del Teatre mitjançant:

1 - La rehabilitació i canvi d'ús de l'actual edifici "dels bombers", aprofitant estructuralment tot el seu volum actual, especialment la característica façana, tot i superar la ordenació genèrica prevista pel P.G.O.

2 - La connexió entre els dos edificis construint volums elevats sobre el passatge en punts funcionalment idonis i de morfollogia escaient als efectes de visuals urbanes.

3 - EMPLAÇAMENT: CONSIDERACIONS URBANES.

El Carrer Gaudí s'ha convertit, d'ençà de la "peatonalització" del carrer Sant Pere, en una via sense sortida, reducted'estacionament fraudulent, tot i la seva estratègica situació.

L'Ajuntament de Terrassa ha projectat ja la reforma d'aquest espai urbà tancant al trànsit rodat, no només aquest carrer, sinó també el comfluent passatge Gaudí. El projecte preveu una nova pavimentació i la distribució de mobiliari urbà i arbrat oportuns.

Observem que tota la façana Nord d'aquest carrer Gaudí estarà constituit pels esmentats edificis de l'Institut del Tetre que ens proposem unir.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Cal esperar que la rehabilitació d'aquestes façanes, a partir del respecte pels seus elements més significatiu (pedra, obra vista amb relleus, emmarcats, coronaments, composició) contribueixi positivament a la superació de la obsoleta imatge actual.

Altre tant es pot dir de l'avui marginal i a voltes sinistre passatge Gaudí. El seu destí principal, de dia, son les oficines municipals en un itinerari reconegut de forma gairebé exclusiva pels funcionaris que hi actúen.

De nit, el reclam és el Jazz Cava situat en una edificació aïllada al fons.

La façana de ponent torna a deure's del tot a l'Institut del Teatre i al seu teatre, l'Alegria, avui en fase de rehabiliació. S'espera que el resultat col·laborarà a una nova imatge més coherent.

Aquesta evolució haurà de ser estimulant, sens dubte, per l'esdevenidor sw l'altra façana, constituida per les parts posteriors de cinc finques amb façana també al carrer Sant Pere i que avui són menystingudes en papers de segona: aparcaments, magatzems. Sortosament, el projecte de restricció al trànsit rodat i redisseny urbà, s'ha fet càrrec també del passatge Gaudí.

El tancament del passatge, ja a l'encreuament del carrer Gaudí, el constitueix l'edifici "dels bombers" on es proposa la intervenció: Es pensa substituir l'actual façana d'obra rústega amb caràcter de mitjanería per un envidriat que deixarà veure un vestíbul a tota l'alçada, permeable tant a l'escola de tècnics de l'espectacle com a la Sala Maria Plans.

Així el nou edifici annexe s'orient l'actual Institut, mirant-lo, obrint-s'hi, i finalment connectant-s'hi.

Del dit s'en vol desprendre la consideració de cruilla d'especial reclam cultural que caracteritza el lloc: No només les escoles de l'Institut, sinó els vestíbuls dels dos teatres, l'Alegria (amb la cafeteria immediata), i la Sala María Plans. També el reclam de l'interior Jazz Cava participaria de la especial comfiguració urbana de l'indret, potenciada per la descrita gran proporció de la intervenció dins el conjunt.

4 - DESCRIPCIÓ: CONSIDERACIONS FUNCIONALS I CONSTRUCTIVES.

4.1 REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS.

S'espera aconseguir la consolidació de l'actual volum edificat a l'edifici "dels bombers", adequada a la

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

nova funcionalitat escolar, mitjançant la substitució parcial d'elements estructurals deteriorats pels efectes de diverses patologies (substitució parcial de forjats segons estat actual i ús previst) i fins i tot la eliminació d'elements irrecuperables (terrasses posteriors).

La coberta de fusta es substituirà, aplicant una nova solució constructiva metàl·lica dins la mateixa volumetría.

Els volums tancats de la façana posterior es mantenen, amb les mateixes obertures i escala existent. Només el primer pis sería objecte del buidat total i reforç adient de les parets per tal de convertir-lo en conducte d'ascensor.

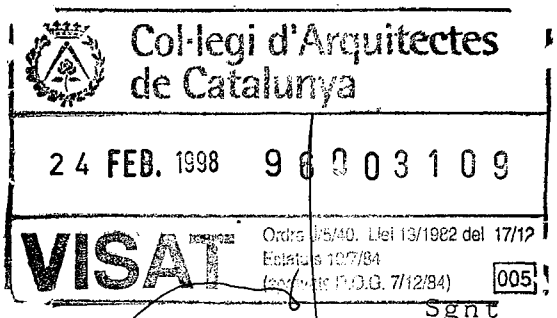
Amb tot, pensem que el conjunt de la operació pot ser contemplat dins els supòsits de la normativa vigent per a rehabilitacions.

5 - DEFINICIÓ DEL PLA ESPECIAL DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA AL PASSATGE GAUDI.

5.1 Rehabilitació i canvi d'ús del fins fa poc parc de bombers i habitatges superiors, reconvertint-lo en edifici docent, mantenint la volumetría actual segons descripció adjunta al Pla.

Volums enlairats de connexió funcional sobre el passatge Gaudí, de característiques formals descrites i de dimensions:

PAS BAIX 7m. d'alçada. De 1,50m. d'ample x 2,70m. alt.
PAS ALT 11,75m. d'alçada. De 7,10m. d'ample x 4,90m. alt.



Sgnt
JOAN JORBA I VALLS
Arquitecte
Terrassa a 5 de Gener de 1.996

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

6 - DESCRIPCIÓ

La rehabilitació estructural interior deixarà els forjats estroncats a una certa distància de la mitgera del Passatge.

Aquesta es substituirà per un mur envidriat a tota la seva alçada darrera el qual veurem l'helicoide de formigó que puja planta a planta cargolant-se dins l'espai buit de quatre plantes d'alçada.

L'alt vestíbul sembla segregat de la resta de l'edifici per un mur revestit de fusta que pot obrir o tancar dissimuladament la resta del programa de cada planta.

Aquest vestíbul, la solemne escala i el gran ascensor envidriat i a la vista constitueixen el nou accés a la Sala Maria Plans situada al pis superior de l'edifici actual de l'Institut.

Aquesta escala haurà substituit la que existeix encara en aquest punt.

Les altres escales es mantenen intactes. Un passadís distribuidor les uneix a cada planta.

La planta baixa o té gairebé intervenció. Els seus desnivells sectoritzen els tallers i els magatzems. Es procura la ventil.lació per una claraboia oberta al terrat del primer pis.

Es separen les cambres tècniques per les instal.lacions.

Potser els punts més delicats són els estinolaments i reforços de l'estructura de jàsseres que ara s'interrompran o sobrecarregaran. Caldrà dedicar atenció als recalços dels fonaments.

Al primer pis el passadís recorre la paret mestra longitudinal. L'altra paret lateral és un envidriat total permeable a les diverses cambres.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Caldrà la reconstrucció dels terrats, la seva impermeabilització i aïllament adeqüats.

Al pis següent, el passadís longitudinal es situa arran de la façana posterior. A aquesta planta desapareix la paret mestra central i es construeix el sostre de bell nou, recolzat a les dues façanes oposades.
Això donarà la consistència requerida pel programa del pis superior: sales d'assaig amb possible afluència notable i moviments.

Al segon pis, on èrem, s'hi construeix un nou vestuari per l'institut. És una cambra peculiar en el seu tractament, impermeabilització, revestiments i instal.lacions.

La coberta es renova totalment: ara serà una estructura metàl.lica vista que suporta un sostre metàl.lic constituit per un sandwitx de planxes i aïllament suficient. Hi penjarà un acordió d'envà mòbil que permet la sectorització de les dues sales.

Finalment, hem de parlar dels passos enlairats.
El del segon pis és format per dues llosetes no bén paral.leles ni horitzontals, que cerquen els nivells de pas i de cobertura adients a cada edifici. Al seu suport hi contribueixen les prolongacions de l'estructura metàl.lica de l'envidriat de la façana nova. Les parets són de vidre laminar i així tot contribueix, fins i tot els llums al paviment contribuiran a la immaterialització de l'element.

El pas superior vol tenir més l'aspecte de conducte tècnic. És constituit per una carcassa metàl.lica d'estructura tubular corbada i revestit per un sandwitx de planxa d'alumini exterior i encadellat de fusta interior, embotit d'aïllament adeqüat.

El desnivell entre aquest pas a nivell de la Sala Maria Plans, i el darrer pis de l'edifici "nou" es salva mitjançant un petit traçat de rampa sobreposat a les escales. Així es troben sense barreres la Sala Maria Plans, els serveis i l'accés a l'ascensor.

Cal dir que la intervenció a les façanes es només de sanejament i ordenació dels buits nous a la posterior, que es revestirà d'un morter monocapa uniformitzador i de neteja i substitució de carpinteries a la façana del carrer.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

7 - TAULA DE SUPERFÍCIES CONSTRUIDES PER PLANTA

PLANTA	SUPERFÍCIE CONSTRUIDA
Baixa	305,15 M2
Pis Primer	266,75 M2
Pis Segon	281,50 M2
Pis Tercer	298,25 M2
TOTAL CONSTRUIDA	**1.151,65 M2**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

8 - PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

Pressupost d'Execució Material 57.843.780,-

6 % Benefici Industrial sobre 57.843.780,- 3.470.627,-

13 % Despeses generals sobre 57.843.780,- 7.519.691,-

Total 68.834.098,-

16 % I.V.A. sobre 57.843.780,- 11.013.456,-

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA **79.847.554,-**

Aquest pressupost d'execució per contracta puja la quantitat de: SETANTA-NOU MILIONS VUIT-CENTES QUARANTA-SET MIL CINC-CENTES CINQUANTA-QUATRE PESSETES.

Signat: JOAN JORBA I VALLS
Arquitecte
Rubí, novembre de 1995

COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA
24 ABR. 1996
VISAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

B - MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1 - ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

2 - FONAMENTS

3 - ESTRUCTURES

4 - COBERTES

5 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

6 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

7 - REVESTIMENTS

8 - PAVIMENTS

9 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

10 - ENVIDRAMENTS

11 - INSTAL.LACIONS D'EVAQUACIÓ

12 - LAMPISTERIA I SERVEIS SANITARIS

13 - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT

14 - CLIMATITZACIÓ

15 - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

16 - INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT VERTICAL

17 - BARANA ESCALA PRINCIPAL

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Signat: JOAN JORBA I VALLS
24 FEB. 1998 96003 Arquitecte
COL·LEGIAT
VISAT
2 3 FEB. 1995

Rubí, novembre de 1997

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1 - ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

Es refereixen a aquelles parts obsoletes de l'edifici i aquelles que calen modificar per la nova realització. Es tindrà precaució especial al quedar lliures les façanes mitjançant entibaments que calguin.

Moviment de terres per les rases del nou sanejament i fonaments nous i recalços existents.

2 - FONAMENTS

Nous fonaments als peus dels nous pilars metàl.lics que recolzen la P.B. i noves distribucions i escala hel.licoidal així com als pilars de l'envidrat.

Recalçat dels fonaments de la façana existent, sotmesa ara a esforços addicionals.

Tots ells en formigó H-175 i acer AEH-500S i límit elàstic 5.100 kp/cm2.

3 - ESTRUCTURES

S'han calculat tots els pilars i estintolaments que calen amb perfils metàl.lics laminats.

També és una estructura metàl.lica la retícula que composa l'envidriat al passatge i els suports estructurals dels passos enlairats.

L'inferior requereix l'ajut de tirants entre el sostre més reforçat i la llosa del sòl, més fina.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El pas superior es descriu també com una carcassa de perfils estructurals corbats.

Les estructures dels nous sòls es formen amb plaques de formigó armat "D.C." de cantell 25+4+6= 29+6= 35 cm (secció PI) instal.lades recolzant a cada façana mitjançant congreny d'angular fixat als paraments amb perns roscats i tacs d'acer.

També es formarà amb ciment armat (Formigó H-200) de consistència plàstica, la nova escala de traçat hel.licoidal encofrat per deixar el formigó vist.

4 - COBERTES

La coberta serà de sandwitx metàl.lic de 50 mm embotit d'aïllament de poliuretà, recolzat sobre estructura de perfils laminats. L'interior de la xapa s'acabarà lacat gris fosc.

S'han previst també al projecte tots els acabats dels terrats posteriors i elements adicionals d'impermeabilització, desguàs i remats.

5 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

S'esmenten les parets d'obra ceràmica de diferents gruixos que caldran, remarcant la seva col.locació segons la normativa vigent.

També s'hi relaciona la separació del passadís del primer pis a realitzar amb blocs de vidre emmotllat i premsat (pavés) i junts de PVC rígid.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

6 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

Les cambres d'aigua interiors, especialment les dutxes s'impermeabilitzaran a parets i sòl amb membranes asfàltiques.

L'aula de so, locutori, tidnrà revestiment interior de suro a parets i sostre.

Es fa referència al poliuretà de densitat 35 Kg/m3 i 8 cm de gruix projectat entre els dos fulls de tancament de la passarel.la superior.

7 - REVESTIMENTS

Es descriuen els diversos materials a aplicar i les seves característiques al capítol corresponent.

Als plànols s'indica l'acabament de cada peça.

8 - PAVIMENTS

Situació idèntica al capítol anterior.

Caldria dir que s'ha previst la reposició total del terratzo de la P.B. en previsió de l'esmicolament que sofrirà l'actual a causa de rases i recalços.

Les escales actuals que no es modifiquen, no renoven el graonat. Si, en canvi, se'ls afegeix un sòcol de marbre blanc.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

9 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

Cada model és referenciat a plànols i partides per millor orientació.

La fusteria serà, en general, envernissada i proveïda de ferratges tipus Ocariz, models actuals.

Atenció especial a les portes tallafoc RF-60, sectoritzant les plantes i usos diferenciats.

A la façana, les portes de la planta baixa seran substituides per portes basculants noves, envidriades embotides d'aïllament idoni.

Les dobles portes tipus asimètriques de les aules requereixen envidriat orientatiu a la fulla petita.

Es descriuen i situen també les carpinteries d'alumini que es substitueixen o renoven a les façanes.

10 - ENVIDRAMENTS

A més de repassar, en aquest capítol, l'envidrament corresponent a totes les carpinteries i miralls, centrem l'atenció al tancament en façana del vestíbul a tota alçada i al tancament del pas elevat del segon pis.

Ambdós requreixen el vidre lainar de seguretat de dues llunes incolores de 12/13 mm, classificació B1, per bé que amb muntatges peculiars a cada cas.

El mur de tancament s'estructura en base a perfils laminars tipus H, emmarcat d'angular cada quadre. El vidre es muntarà a peces senceres, mitjançant llistó de fusta atornillat inoxidable per la cara exterior del tancament.

Al pas elevat, les peces de vidre van introduides en guies de mides diferents dalt i baix, subjectes lateralment per silicones adients a testa.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

11 - INSTAL.LACIONS D'EVAQUACIÓ

Es passa recompte i es descriuen les canalitzacions, pericons i arquetes necessaris tal com reflecteixen els plànols. Punt singular d'aquest capítol seria la xemeneia de ventil.lació del cremador de gas previst alternativament com a conducte aïllat d'acer inoxidable fins a coberta arran del recinte de l'ascensor, en cas de no ser homologable la conducció d'obra descrita als plànols d'instal.lacions.

Els Shunts de ventil.lació dels serveis interiors es realitaran amb materials reconeguts, tant a la conducció com al "barret".

12 - LAMPISTERIA I SERVEIS SANITARIS

La instal.lació provisora d'aigüa al nou edifici es derivarà de la xarxa de l'altre edifici, travessant el passatge per sota el parquet enllatat de la passarel.la del 2on. pis.

Instal.larem una acumulador suficient per la simultaneïtat de les dutxes col.lectives i calentadors adicionals als altes quartos de bany més distants.

Es recomanen mecanismes temporitzats i antivandàlics a les dutxes fixes, automescladors de llautó cromat.

Els aparells sanitaris seran de porcellana blanca de model recent i de marca reconeguda.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

13 - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT

El subministre es derivarà de l'escomesa priciipal de l'edifici, distribuida en el nombre de línies necessari per la funcionalitat prevista: maquinària d'ascensor, caldera, vestibul general i 3 línies a les respectives plantes.

Es descriuen les proteccions i "posta a terra" i s'enumeren els mecanismes i lluminàries amb tota precissió, referits a la senyalització als plànols.

La instal.lació es completa amb l'enllumenat d'emergència d'acord amb la normativa vigent.

14 - CLIMATITZACIÓ

L'edifici disposa inicialment només de calefacció a partir d'una caldera de gas natural de cremador atmosfèric de 180.000 Kcal/h. de potència calorífica, de funcionament mixte.

El taller es climatitza impulsant l'aire a través de 4 aerotermos de 5.000 kcal/h.

A la resta de l'edifici es distribueix una xarxa bitubular que assoleix els radiadors d'alumini dimensionats i situats als plànols corresponents.

La distribució dels termostats d'ambient permetria una sectorització manual de la climatització.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

15 - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

L'edifici ha de complir les condicions de protecció i prevenció contra incendis establerts a la normativa NBE.CPI.91 8R.D. 279/1991).

També es tenen en compte les normes tècniques CEPREVEN.

Segons la norma, calen a aquest edifici extintors portàtils i boques d'incendi equipades.

Es disposaran extintors en nombre suficient perquè el recorregut real a cadascuna de les plantes, des de tot origen d'evaquació fins a l'exterior no superi els 15 metes (Art. 10.1).

Seran del tipus de pols seca polivalent edifcàcia 34 A
eficàcia 21B, segons el lloc on s'instal.lin i el tipus de foc que s'hi pugui produir

Hauran de ser de marca i model degudament homologats, i es mantindran en perfecte estat de funcionament, per la qual cosa hauran de ser objecte de revisions periòdiques, segons estableix la legislació vigent.

En general compliran amb allò que especifica la instrucció tècnica complementària MIE-AP5 del reglament d'aparells a pressió sobre extintors d'incendi.

Les boques d'incendi equipades s'instal.laran a les entrades de cada planta seguint les escales extremes. Aniran proveïdes de mànegues de 15 m de llargada perquè l'aigua arribi als llocs més apartats.

Les boques d'incendi a col.locar seran del tipus BIE 25 mm de les següents característiques:

Cabdal mínim mànega ..... 1,6 l/seg.
Simultaneïtat ..... dues mànegues
Pressió boca mànega ..... 3,5 a 5 kg/cm2
Cabdal nominal ..... 11.520 l/seg.

Les canonades d'alimentació de les mànegues seran d'acer galvanitzat DIN 2440.

Es compta, a més, amb l'hidrant exterior previst arran del Teatre Alegria.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

16 - INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT VERTICAL

L'ascensor que reocorre a la vista el vestíbul principal és protagonista especial d'aquest espai.

La dimensió del camerí busca la idoneïtat del servei d'accés a la Sala Maria Plans. Té un lateral envidriat panoràmic sobre el vestíbul i el carrer.

Les portes s'emmarquen a cada replà amb frontis del mateix acer inoxidable que revesteixen el pilar i l'estintolament que les formen.

17 - BARANA ESCALA PRINCIPAL

Un sòcol de planxa corbada segons el traç i la centenella de cada tram, oculta el groanat i remata les esteses de marbre. Les brèndoles subjecten els traçats hel.licoidals dels tubs d'acer inoxidable paral.lels al passamà.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

C - ÍNDEX DE PLÀNOLS

Número	Plànol
1.1	Emplaçament / Estat actual Planta Baixa
1.2.	Emplaçament / Estat actual Primera Planta
1.3.	Emplaçament / Estat actual Segona Planta
1.4.	Emplaçament / Estat actual Tercera Planta
2.1.	Programa Planta Baixa
2.2.	Programa Primera Planta
2.3.	Programa Segona Planta
2.4.	Programa Tercera Planta
3.1.	Enderrocs i obra nova / Estat actual Planta Baixa
3.2.	Enderrocs i obra nova / Estat actual Primera Planta
3.3.	Enderrocs i obra nova / Estat actual Segona Planta
3.4.	Enderrocs i obra nova / Estat actual Tercera Planta

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Número	Plànol
• 4.1.	Acotació i materials / Programa Planta Baixa
4.2.	Acotació i materials / Programa Primera Planta
4.3.	Acotació i materials / Programa Segona Planta
4.4.	Acotació i materials / Programa Tercera Planta
• 5.1.	Instal.lacions / Programa Planta Baixa
5.2.	Instal.lacions / Programa Primera Planta
5.3.	Instal.lacions / Programa Segona Planta
5.4.	Instal.lacions / Programa Tercera Planta
• 6.0	Estructures Detalls Plantes
• 7.0	Façana Carrer Gaudí Façana posterior - Actual i projectada-
• 8.0	Façana mitjanera Secció transversal Secció longitudinal

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Servei de Construccions
Civils

Diputació
de Barcelona

Àrea d'Obres
Públiques

PROJECTE REFORMAT DEL DE REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA.

P95IT21

Autor:
JOAN JORBA I VALLS, arquitecte.

Juny 1999.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE REFORMAT DEL DE REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA. SEGONA FASE.
P95IT021

Autor: Joan Jorba i Valls

MEMORIA DESCRIPTIVA

El present projecte reformat es redacta per tal de reflectir i evaluar les darreres incidències observades a l'obra de REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA. SEGONA FASE.

Les modificacions es distribueixen aixi.

A) Una relació de 13 partides del projecte original que no es realitzen per diversos motius:

1. Per canvi de sistema constructiu a la nova escala principal, que serà construida en ferro en comptes de formigó, no es realitzen les partides: P0317, P0318, P0319, P0322, P0323.
2. Aplicant una certa austeritat als acabats per abastar millor altres objectius, no es realitzen les partides: P0503, P0602, P0711, P0716, P0912.
3. La nova norma de protecció d'incendis requereix canvis en la tipologia i mides de les portes tallafocs. Les que es preveien a les partides P0903 i P0914 no es col·loquen.
4. La partida P0314, no caldrà per canvi de solució en el reforç dels forjats existents (com es dirà més endavant).

Per tots aquests conceptes es produeix una reducció P.E.M. – 4.447.606 pessetes.

B) Dues partides del projecte original han resultat incrementades notòriament al seu amidament. Son les partides 030101 i 030102 referides al ferro estructural, que ara inclouen també, mesurades en quilos, les construccions metal·liques de la nova escala.

Suposen un increment de 1.886.134 pessetes.

C) Sota l'epigraf CAPITOL 18, es recull una ACTA DE PREUS CONTRADICTORIS No 1, que es va presentar i aprovar el proppassat març.

Es refereix a la correcció de la patologia estructural diagnosticada sobre el forjat existent, a poc de començar la obra.

També inclogué la rasa necessària per al soterrament de les instal·lacions urbanes existents a la façana.

Aquest Capitol 18 ascendeix a 6.581.881 pessetes.

D) Una nova ACTA DE PREUS CONTRADICTORIS No 2, reuneix un conjunt de noves partides que es descriuen al Capitol 19.

Representen gairebé totes, els tractaments de protecció que es desprenen de la nova normativa de prevenció d'incendis, revestiments, portes RF-60 establertes al recent projecte d'activitat, la nova escomesa de gas per la calefacció (s'havia previst connectar a l'existent i no ha estat possible) i la connexió del conducte d'aigüa a les B.I.E. que, a priori, es preveia més facil.

Representen un increment de 7.548.344 pessetes.

El conjunt d'observacions augmenta el pressupost inicial en prop d'un 20% més.

TERMINI DE LES OBRES

Avaluats tots els inconvenients sorgits durant la obra, molts d'ells imprevisibles, la empresa de comú acord amb la Diputació i la direcció facultativa han determinat com a data final de les obres el proper 10 de setembre d'enguany.

Barcelona, 15 de juny de 1999
Joan Jorba i Valls, arquitecte

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE REFORMAT DEL DE REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA. SEGONA FASE.
P95IT021

Autor: Joan Jorba i Valls

ACTA DE PREUS CONTRADICTORIS No2

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació de Barcelona

Diputació de Barcelona. Servei de Construccions Civils

PROJECTE REFORMAT DEL DE REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA, SEGONA FASE.

P95IT021

ACTA DE PREUS CONTRADICTORIS Nº 2

Acta de fixació de preus contradictoris d'execució material que regirà per a la seva aprovació i abonament de les unitats que s'executen.

Reunits a Terrassa, el 15 de juny de mil nou-cents noranta-nou, el senyors Joan Jorba Valls, Arquitecte, Manel Torrent Graziadio, Arquitecte Tècnic, constituïts per la Diputació de Barcelona com a DIRECCIÓ FACULTATIVA de l'obra inicialment esmentada, i el senyor Ernest Molluna Pena, en representació de l'empresa CONSTRUCTORA I REHABILITADORA SECLA, SA., adjudicatària de les obres.

En presència del Sr. Jordi Campanillas Pinós, Arquitecte representant del Servei de Construccions Civils.

Procedeixen a fixar contradictoriament els preus següents:

Joan Jorba Manel Torrent Ernest Molluna Jordi Campanillas

Vint anys d'ajuntaments democràtics

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PREU CONTRADICTORI NÚM 2.1
PORTA TALLAFOC RF-60 220*200 CM

UT PORTA TALLAFOC RF-60 220+200 CM. DE DUES FULLES BATENTS PER A UNA LLUM DE 220 x 200 CM. TIPUS 2, AMB BASTIMENT DE 3/4, ULL-DE-BOU I PANY I CLAU

A0121000	3,500	H	OFICIAL 1ª	1.294,56	4.530,96
A0140000	3,500	H	MANOBRE	1.134,72	3.971,52
D0701821	0,025	M3	MORTER CIM. PORTLAND+SORRA 38 KG/	6.724,50	168,11
P540204	1,000	UT	PORTA TALLAFOC RF-60 220*200 CM.	184.300,00	184.300,00
			TOTAL PARTIDA		**192.970,59**

EL PREU DE LA PARTIDA ES DE CENT NORANTA DUES MIL NOU-CENTES SETANTA UNA

PREU CONTRADICTORI NÚM 2.2
PORTA TALLAFOC RF-60 80*200 CM

UT PORTA TALLAFOC RF-60 D'UNA FULLA BATENT PER A UNA LLUM DE 80 x 200 CM. TIPUS 2, AMB BASTIMENT DE 3/4, ULL-DE-BOU I PANY I CLAU.

A0121000	3,500	H	OFICIAL 1ª	1.294,56	4.530,96
A0140000	3,500	H	MANOBRE	1.134,72	3.971,52
D0701821	0,025	M3	MORTER CIM. PORTLAND+SORRA 38 KG/	6.724,50	168,11
P540304	1,000	UT	PORTA TALLAFOC RF-60 80*200 CM.	53.600,00	53.600,00
			TOTAL PARTIDA		**62.270,59**

EL PREU DE LA PARTIDA ES DE SEIXANTA DUES MIL DUES-CENTES SETANTA UNA PESSETES

PREU CONTRADICTORI NÚM 2.3
PORTA TALLAFOC RF-60 120*200 CM

UT PORTA TALLAFOC METÀL.LCA RF-60 DE DUES FULLES BATETNS PER A UNA LLUM DE 120 x 200 CM. TIPUS 2, AMB BASTIMENT DE 3/4, ULL-DE-BOU I PANY I CLAU.

A0121000	3,500	H	OFICIAL 1ª	1.294,56	4.530,96
10140000	3,500	H	MANOBRE	1.134,72	3.971,52
D0701821	0,025	M3	MORTER CIM. PORTLAND+SORRA 38 KG/	6.724,50	168,11
P540404	1,000	U	PORTA TALLAFOC RF-60 120*200 CM.	89.440,00	89.440,00
			TOTAL PARTIDA		**98.110,59**

EL PREU DE LA PARTIDA ES DE NORANTA VUIT MIL CENT ONZE PESSETES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PREU CONTRADICTORI NÚM. 2.4
REVESTIMENT INTUMESCENT ESCALA

M2 PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA EL FOC EF.30 DEIXANT 1300 MICRES DE PINTURA A L'ESCALA METÀL.LICA CONSISTENT EN PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE ELIMINANT QUALSEVOL PARTICULA EXTRANYA QUE PUGUÉS DIFICULTAR L'ADHERÈNCIA DE LA CAPA D'IMPRIMACIÓ S.T. 28 D'EUROQUÍMICA, AMB UN GRUIX DE LA PREL.LÍCULA SECA DE 13 MICRES CLASSIFICADA PER ACONSEGUIR UNA PLANEÏTAT DE LES CARES I UN BON ESCAIRAMENT DE LES ARESTES I POSTERIOR REVESTIMENT INTUMESCENT STOFIRE D'EUROQUÍMICA, MITJANÇANT BROTXA, RODET O PISTOLA "AIRLESS". S'INCLOUEN ELS MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER AL PINTAT DE L'ESCALA, LA PASSAREL.LA I LA SEVA ESTRUCTURA

A012D000	1,657	H	OFICIAL 1ª PINTOR	1.294,56	2.145,09
A013D000	0,899	H	AJUDANT DE PINTOR	1.199,52	1.078,37
B89ZB000	0,616	KG	REVESTIMENT INTUMESCENT M-1	7.634,00	4.702,54
B8ZAA000	0,200	KG	EMPRIMACIÓ S.T. 28	550,00	110,00
P050105	0,645	M2	LLOGUER BASTIDA	3,00	1,94
B8XEG000	0,300	KG	ACABAT INTUMESCENT	980,00	294,00
			TOTAL PARTIDA		**8.331,93**

EL PREU DE LA PARTIDA ES DE VUIT MIL TRES-CENTES TRENTA DUES PESSETES

PREU CONTRADICTORI NÚM. 2.5
REVESTIMENT INTUMESCENT ESTRUCTURA

M2 PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA EL FOC EF.90 DEIXANT 3.500 MICRES DE PINTURA A L'ESTRUCTURA METÀL.LICA CONSISTENT EN PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE ELIMINANT QUALSEVOL PARTICULA EXTRANYA QUE PUGUÉS DIFICULTAR L'ADHERÈNCIA DE LA CAPA D'IMPRIMACIÓ S.T. 28 D'EUROQUÍMICA, AMB UN GRUIX DE LA PREL.LÍCULA SECA DE 35 MICRES CLASSIFICADA PER ACONSEGUIR UNA PLANEÏTAT DE LES CARES I UN BON ESCAIRAMENT DE LES ARESTES I POSTERIOR REVESTIMENT INTUMESCENT STOFIRE D'EUROQUÍMICA, MITJANÇANT BROTXA, RODET O PISTOLA "AIRLESS". S'INCLOUEN ELS MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER AL PINTAT DE L'ESCALA, LA PASSAREL.LA I LA SEVA ESTRUCTURA.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

A012D000	1,657	H	OFICIAL 1ª PINTOR	1.294,56	2.145,09
A013D000	0,899	H	AJUDANT DE PINTOR	1.199,52	1.078,37
B89ZB000	1,850	KG	REVESTIMENT INTUMESCENT M-1	7.634,00	14.122,90
B8ZAA000	0,200	KG	EMPRIMACIÓ S.T. 28	550,00	110,00
P050105	0,645	M2	LLOGUER BASTIDA	3,00	1,94
B8XEG000	0,300	KG	ACABAT INTUMESCENT	980,00	294,00
			TOTAL PARTIDA		**17.752,29**

EL PREU DE LA PARTIDA ES DE DISSET MIL SET-CENTES CINQUANTA DUES PESSETES

PREU CONTRADICTORI NÚM. 2.6
IMPRIMACIÓ M-1 ESCALA

M2 PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA EL FOC DE RESISTÈNCIA M-1 A LA BARANA I LA SUPERFÍCIE TRANSITADA DE L'ESCALA METÀL.LICA I TUBS ANCLATS A LA SUPERFÍCIE CONSISTENT EN PEPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE ELIMINANT QUALSEVOL PARTÍCULA EXTRANYA QUE PUGUÉS DIFICULTAR L'ADHERÈNCIA DE LA CAPA D'IMPRIMACIÓ S.T. 28 D'EUROQUÍMICA. S'INCLOUEN ELS MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER AL SEU PINTAT.

A012D000	1,657	H	OFICIAL 1º PINTOR	1.294,56	2.145,09
A013D000	0,899	H	AJUDANT DE PINTOR	1.199,52	1.078,37
B8ZAA000	0,200	KG	EMPRIMACIÓ S.T. 28	550,00	110,00
P050105	0,645	M2	LLOGUER BASTIDA	3,00	1,94
B8XEG000	0,300	KG	ACABAT INTUMESCENT	980,00	294,00
			TOTAL		**3.629,40**

EL PREU DE LA PARTIDA ES DE TRES MIL SIS-CENTES VINT-I-NOU PESSETES

PREU CONTRADICTORI NÚM. 2.7
REVESTIMENT PERFILS METAL.LICS

ML REVESTIMENT DE PERFILS METÀL.LICS D'ACER EN PERFILS CONFORMATS TIPUS L, U, i I, QUE FORMEN LA FAÇANA PORTICADA FETS AMB XAPA D'AL.LUMINI PLEGADA AMB OXILACAT NEGRE, COL.LOCADA DIRECTAMENT SOBRE LA CAPA D'IMPRIMACIÓ INTUMESCENT DEL REVESTIMENT CONTRA EL FOC

A0122000	0,013	H	OFICIAL 1ª PALETA	1.294,56	16,83
A0130000	0,049	H	MANOBRA	1.134,72	55,60
A012L000	2,740	H	OFICIAL 1ª LLAUNER	1.337,04	3.663,49
P550304	0,560	M2	XAPA D'AL.LUMINI PLEGADA I OXILAC.	3.787,00	2.120,72
P550305	1,000	PA	MEDIS AUXILIAR TREBALL	475,00	475,00
			TOTAL PARTIDA		**6.331,64**

EL PREU DE LA PARTIDA ES DE SIS MIL TRES-CENTES TRENTA DUES PESSETES.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PREU CONTRADICTORI NÚM. 2.8
INSTAL.LACIÓ DE GAS CALDERA

TU INSTAL.LACIÓ DE GAS PER ALIMENTAR LA CALERA DE CALEFACCIÓ CENTRALITZADA QUE INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE 25 ML. DE TUB DE COURE D 51/54 MM., UN COMPTADOR DE GAS G-16 A L'ESCOMESA AMB EL SEU SUPORT, QUATRE CLAUS DE GAS 1 ½" I ACCESSORIS I PETIT MATERIAL. INCLOU L'ARMARI D'OBRA, LA PORTA I L'AJUDA DE PALETA.

A012J000	36,080	H	OFICIAL 1ª LAMPISTA	1.337,04	48.240,40
A013J000	21,540	H	AJUDANT DE LAMPISTA	1.197,36	25.791,13
A0122000	45,090	H	OFICIAL 1 PALETA	1.294,56	58.371,71
A0140000	23,745	H	MANOBRE	1.134,72	26.943,93
P550105	4,000	TU	CLAU DE GAS 2 ½"	13.630,00	54.520,00
P550106	25,000	TU	TUB DE COURE D 51/54 MM.	3.530,00	88.250,00
P550107	1,000	TU	SUPORT COMPTADOR	5.225,00	5.225,00
P550108	1,000	TU	CONNEXIÓ CALDERA	18.280,00	18.280,00
P550109	1,000	TU	COMPTADOR DE GAS G-16	69.000,00	69.000,00
P550110	1,000	TU	ACCESSORIS	11.385,00	11.385,00
			TOTAL PARTIDA		**406.007,17**

EL PREU DE LA PARTIDA ES DE QUATRE-CENTES SIS MIL SET PESSETES

PREU CONTRADICTORI NÚM. 2.9
INSTAL.LACIÓ D'ALIMENT A LES B.I.E

UT INSTAL.LACIÓ D'ALIMENT A LES B.I.E. AMB EQUIPS DE MANGUERA, QUE INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE TUB DE FERRO GALVANITZAT (40 ML. DE 2 1/2", 32 ML. DE 2" I 42 ML. DE 1/2") CONNECTADA A INSTAL.LACIÓ EXISTENT DE LA PART ACTUAL DE L'INSTITUT DEL TEATRE. TAMBÉ INCLOU UNA VÀLVULA D'ESFERA 2 1/2" I AJUDES DE PALETA PER A LA INSTAL.LACIÓ DE LA TUBERIA.

A013J000	89,460	H	OFICIAL 1ª LAMPISTA	1.337,04	119.611,60
A0122000	57,285	H	AJUDANT DE LAMPISTA	1.197,36	68.590,77
A0140000	16,790	H	OFICIAL 1ª PALETA	1.294,56	21.735,66
A0140000	35,680	H	MANOBRE	1.134,72	40.486,81
P550205	1,000	UT	VÀLVULA ESFERA 2 1/2"	9.455,00	9.455,00
P550206	40,000	UT	TUB FERRO GALV. DE 2 1/2"	5.686,00	227.440,00
P550207	32,000	UT	TUB FERRO GALV. DE 2"	4.925,00	157.600,00
P550208	42,000	UT	TUB FERRO GALV. 1 1/2"	3.895,00	163.590,00
P550209	1,000	UT	CONNEXIÓ A TUB EXISTENT	32.645,00	32.645,00
			TOTAL PARTIDA		**841.154,84**

EL PREU DE LA PARTIDA ES DE VUIT-CENTES QUARANTA UNA MIL CENT CINQUANTA CINC PESSETES

Sgnt.
JOAN JORBA I VALLS, arquitecte.
Barcelona, 15 de Juny de 1.999.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE REFORMAT DEL DE REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA. SEGONA FASE.
P95IT021

Autor: Joan Jorba i Valls

PRESSUPOST COMPARATIU PROJECTE ORIGINAL-PROJECTE REFORMAT

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 1

CAPITOL 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES
SUBCAPITOL 0101

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
010101	END000PV	M3	ENDERROC PER MITJANS MANUALS I MECANICS DE COBERTA DE TEULA ARABIGA, SOLERA D'ENCADELLAT CERAMIC I BIGUETES DE FORMIGO I CARREGA SOBRE CAMIO (P-146)	5,500 X	60.000 =	330,000
010102	END001PV	M3	ENDERROC PER MITJANS MANUALS I MECANICS DE FORJATS DE BIGUETES DE FORMIGO I REVOLTONS CERAMICS I CARREGA SOBRE CAMIO (P-147)	5,100 X	95.550 =	487,305
010103	END002PV	M3	ENDERROC PER MITJANS MANUALS I MECANICS DE PAVIMENTS DE MOSAIC HIDRAULIC I CARREGA SOBRE CAMIO (P-148)	3,500 X	46.411 =	162,439
010104	END003PV	M3	ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECANICS DE BADALOTS D'ESCALA INCLOS EL GRAONAT I CARREGA SOBRE CAMIO (P-149)	3,500 X	10.150 =	35,525
010105	END004PV	M3	ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECANICS DE PARETS D'OBRA CERAMICA DE DIFERENTS GRUIXOS I CARREGA SOBRE CAMIO (P-150)	3,500 X	168.803 =	590,811
010106	END005PV	M3	ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECANICS DE REVESTIMENTS DE PARETS D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ENRAJOLATS I CARREGA DE RUNA SOBRE CAMIO (P-151)	7,900 X	17.082 =	134,948
010107	END006PV	U	DESMUNTATGE DE PORTES CORREDERES AMB TOTS ELS ACCESSORIS ANCORATS A L'OBRA, REPARACIO DELS FORATS I TRANSPORT A L'ABOCADOR DE 500X400 CM (P-152)	11,000 X	3.000 =	33,000
010108	END007PV	M3	ENDERROC DE PAVIMENT DE FORMIGO PER MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO (P-153)	960 X	11.625 =	11,160
010109	END008PV	U	ARRENCADA DE BASTIMENTS, FINESTRES, BALCONERES I PERSIANES DE FUSTA I TRANSPORT A L'ABOCADOR (P-154)	1,200 X	65.000 =	78,000
010110	E2221422$	M3	EXCAVACIO DE RASES I POUS D'1,50 M DE FONDARIA, COM A MAXIM, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA MECANICA SOBRE CAMIO (P-1)	516 X	34.362 =	17,731
010111	E222B423$	M3	EXCAVACIO DE RASES PER A PAS D'INSTAL.LACIONS, D'1,00 M DE FONDARIA, COM A MAXIM, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECANICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P-2)	570 X	6.600 =	3,762
010112	E2231213$	M3	EXCAVACIO DE RECALÇATS D'1,50 M DE FONDARIA, COM A MAXIM, EN TERRENY FLUIX, AMB MITJANS MANUALS AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P-3)	3,404 X	23.800 =	81,015
010113	E2434237$	M3	TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR, AMB CAMIO DE 7 T CARREGAT A MAQUINA, AMB UN RECORREGUT MAXIM DE 10 KM (P-5)	406 X	532.506 =	216,197
010114	E241A237$	M3	TRANSPORT DE TERRES I TEMPS D'ESPERA PER A LA CARREGA, AMB CAMIO DE 7 T CARREGAT A MAQUINA,	431 X	84.191 =	36,286

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES
SUBCAPITOL 0101

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
010101	END000PV	M3	ENDERROC PER MITJANS MANUALS I MECANICS DE COBERTA DE TEULA ARABIGA, SOLERA D'ENCADELLAT CERAMIC I BIGUETES DE FORMIGO I CARREGA SOBRE CAMIO (P-146)	5,500 X	60.000 =	330,000
010102	END001PV	M3	ENDERROC PER MITJANS MANUALS I MECANICS DE FORJATS DE BIGUETES DE FORMIGO I REVOLTONS CERAMICS I CARREGA SOBRE CAMIO (P-147)	5,100 X	95.550 =	487,305
010103	END002PV	M3	ENDERROC PER MITJANS MANUALS I MECANICS DE PAVIMENTS DE MOSAIC HIDRAULIC I CARREGA SOBRE CAMIO (P-148)	3,500 X	46.411 =	162,439
010104	END003PV	M3	ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECANICS DE BADALOTS D'ESCALA INCLOS EL GRAONAT I CARREGA SOBRE CAMIO (P-149)	3,500 X	10.150 =	35,525
010105	END004PV	M3	ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECANICS DE PARETS D'OBRA CERAMICA DE DIFERENTS GRUIXOS I CARREGA SOBRE CAMIO (P-150)	3,500 X	168.803 =	590,811
010106	END005PV	M3	ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECANICS DE REVESTIMENTS DE PARETS D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ENRAJOLATS I CARREGA DE RUNA SOBRE CAMIO (P-151)	7,900 X	17.082 =	134,948
010107	END006PV	U	DESMUNTATGE DE PORTES CORREDERES AMB TOTS ELS ACCESSORIS ANCORATS A L'OBRA, REPARACIO DELS FORATS I TRANSPORT A L'ABOCADOR DE 500X400 CM (P-152)	11,000 X	3.000 =	33,000
010108	END007PV	M3	ENDERROC DE PAVIMENT DE FORMIGO PER MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO (P-153)	960 X	11.625 =	11,160
010109	END008PV	U	ARRENCADA DE BASTIMENTS, FINESTRES, BALCONERES I PERSIANES DE FUSTA I TRANSPORT A L'ABOCADOR (P-154)	1,200 X	65.000 =	78,000
010110	E2221422$	M3	EXCAVACIO DE RASES I POUS D'1,50 M DE FONDARIA, COM A MAXIM, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA MECANICA SOBRE CAMIO (P-1)	516 X	34.362 =	17,731
010111	E222B423$	M3	EXCAVACIO DE RASES PER A PAS D'INSTAL.LACIONS, D'1,00 M DE FONDARIA, COM A MAXIM, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECANICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P-2)	570 X	6.600 =	3,762
010112	E2231213$	M3	EXCAVACIO DE RECALÇATS D'1,50 M DE FONDARIA, COM A MAXIM, EN TERRENY FLUIX, AMB MITJANS MANUALS AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P-3)	3,404 X	23.800 =	81,015
010113	E2434237$	M3	TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR, AMB CAMIO DE 7 T CARREGAT A MAQUINA, AMB UN RECORREGUT MAXIM DE 10 KM (P-5)	406 X	532.506 =	216,197
010114	E241A237$	M3	TRANSPORT DE TERRES I TEMPS D'ESPERA PER A LA CARREGA, AMB CAMIO DE 7 T CARREGAT A MAQUINA,	431 X	84.191 =	36,286

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 2

CAPITOL 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES
SUBCAPITOL 0101

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			AMB UN RECORREGUT MAXIM DE 10 KM (P-4)			
TOTAL SUBCAPITOL	**0101**					**2,218,179**
TOTAL CAPITOL	**01**	**ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES**				**2,218,179**

CAPITOL 02 FONAMENTS
SUBCAPITOL 0201

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
020101	E31514G1$	M3	FORMIGO, PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, H-175, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIO (P-6)	7,639 X	34.362 =	262,491
020102	E31B3000$	KG	ACER AEH 500 S DE LIMIT ELASTIC 5100 KP/CM2 EN BARRES CORRUGADES, PER A L'ARMADURA DE RASES I POUS (P-7)	92 X	931.939 =	85,738
020103	E33534G3$	M3	FORMIGO, PER A RECALÇATS A 3 M DE FONDARIA, COM A MAXIM, H-175 DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT (P-8)	8,755 X	23.800 =	208,369
020104	E33B3000$	KG	ACER AEH 500 S DE LIMIT ELASTIC 5100 KP/CM2 EN BARRES CORRUGADES, PER A L'ARMADURA DE RECALÇATS (P-9)	103 X	1,190.000 =	122,570
020105	E3C514G3$	M3	FORMIGO, PER A LLOSES DE FONAMENTS, H-175, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT (P-10)	7,950 X	2.232 =	17,744
TOTAL SUBCAPITOL	**0201**					**696,912**
TOTAL CAPITOL	**02**	**FONAMENTS**				**696,912**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CAPITOL 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES
SUBCAPITOL 0101

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			AMB UN RECORREGUT MAXIM DE 10 KM (P-4)			
TOTAL SUBCAPITOL	**0101**					**2,218,179**
TOTAL CAPITOL	**01**		**ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES**			**2,218,179**

CAPITOL 02 FONAMENTS
SUBCAPITOL 0201

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
020101	E31514G1$	M3	FORMIGO, PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, H-175, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIO (P-6)	7,639 X	34.362 =	262,491
020102	E31B3000$	KG	ACER AEH 500 S DE LIMIT ELASTIC 5100 KP/CM2 EN BARRES CORRUGADES, PER A L'ARMADURA DE RASES I POUS (P-7)	92 X	931.939 =	85,738
020103	E33534G3$	M3	FORMIGO, PER A RECALÇATS A 3 M DE FONDARIA, COM A MAXIM, H-175 DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT (P-8)	8,755 X	23.800 =	208,369
020104	E33B3000$	KG	ACER AEH 500 S DE LIMIT ELASTIC 5100 KP/CM2 EN BARRES CORRUGADES, PER A L'ARMADURA DE RECALÇATS (P-9)	103 X	1,190.000 =	122,570
020105	E3C514G3$	M3	FORMIGO, PER A LLOSES DE FONAMENTS, H-175, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT (P-10)	7,950 X	2.232 =	17,744
TOTAL SUBCAPITOL	**0201**					**696,912**
TOTAL CAPITOL	**02**		**FONAMENTS**			**696,912**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 03 ESTRUCTURES
SUBCAPITOL 0301

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
030101	E4435112$	KG	ACER A/42B, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P-13)	125 X	12,142.760 =	1,517,845
030102	E4425024$	KG	ACER A/42B, PER A ELEMENTS D'ANCORATGE, EN PERFILS LAMINATS TIPUS L, LD, T, RODO, QUADRAT, RECTANGULAR, PLANXA, TREBALLAT A TALLER I COL.LOCAT A L'OBRA (P-12)	190 X	3,903.620 =	741,688
030103	E4415112$	KG	ACER A/42B, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P-11)	126 X	4,056.160 =	511,076
030104	E4445112$	KG	ACER A/42B, PER A BIGUETES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P-14)	140 X	1,382.100 =	193,494
030105	E44Z5A22$	KG	ACER A/42B, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, EN PERFILS LAMINATS TIPUS L, LD, T, RODO, QUADRAT, RECTANGULAR, PLANXA, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P-18)	241 X	695.640 =	167,649
030106	E4475111$	KG	ACER A/42B, PER A LLINDES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, COL.LOCAT A L'OBRA (P-15)	120 X	959.100 =	115,092
030107	E44B2152$	KG	ACER A/37B, PER A CORRETGES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS TIPUS L, U, C, Z, RODO, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P-16)	218 X	1,334.880 =	291,004
030108	E44B8112-	KG	ACER A/52B, PER A CORRETGES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA I CORBADES AL TALLER SEGONS PLANOL (P-17)	175 X	1,254.240 =	219,492
030109	E45814B3$	M3	FORMIGO, PER A CERCOLS, H-175 DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ABOCAT AMB CUBILOT (P-19)	9,196 X	4.560 =	41,934
030110	E4B83000$	KG	ACER AEH 500 S DE LIMIT ELASTIC 5100 KP/CM2 EN BARRES CORRUGADES, PER A L'ARMADURA DE CERCOLS (P-22)	100 X	373.118 =	37,312
030111	E4D7D500-	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT AMB TAULER DE FUSTA, PER A CERCOLS DE DIRECTRIU RECTA (P-26)	1,678 X	9.120 =	15,303
030112	ESTR00PV	M2	SOSTRE DE PLAQUES DE FORMIGO ARMAT "DC" CANTELL DE 25+4+6=29+6=35 CM TRANSPORT I COL.LOCACIO (P-191)	3,673 X	230.280 =	845,818
030113	E45915H4$	M3	FORMIGO, PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, H-200 DE	9,494 X	18.017 =	171,053

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 03 ESTRUCTURES
SUBCAPITOL 0301

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
030101	E4435112$	KG	ACER A/42B, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P-13)	125 X	19,342.760 =	2,417,845
030102	E4425024$	KG	ACER A/42B, PER A ELEMENTS D'ANCORATGE, EN PERFILS LAMINATS TIPUS L, LD, T, RODO, QUADRAT, RECTANGULAR, PLANXA, TREBALLAT A TALLER I COL.LOCAT A L'OBRA (P-12)	190 X	9,093.800 =	1,727,822
030103	E4415112$	KG	ACER A/42B, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P-11)	126 X	4,056.160 =	511,076
030104	E4445112$	KG	ACER A/42B, PER A BIGUETES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P-14)	140 X	1,382.100 =	193,494
030105	E44Z5A22$	KG	ACER A/42B, PER A REFORÇ D'ELEMENTS D'ENCASTAMENT, RECOLZAMENT I RIGIDITZADORS, EN PERFILS LAMINATS TIPUS L, LD, T, RODO, QUADRAT, RECTANGULAR, PLANXA, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P-18)	241 X	695.640 =	167,649
030106	E4475111$	KG	ACER A/42B, PER A LLINDES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, COL.LOCAT A L'OBRA (P-15)	120 X	959.100 =	115,092
030107	E44B2152$	KG	ACER A/37B, PER A CORRETGES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS CONFORMATS TIPUS L, U, C, Z, RODO, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P-16)	218 X	1,334.880 =	291,004
030108	E44B8112-	KG	ACER A/52B, PER A CORRETGES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA I CORBADES AL TALLER SEGONS PLANOL (P-17)	175 X	1,254.240 =	219,492
030109	E45814B3$	M3	FORMIGO, PER A CERCOLS, H-175 DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ABOCAT AMB CUBILOT (P-19)	9,196 X	4.560 =	41,934
030110	E4B83000$	KG	ACER AEH 500 S DE LIMIT ELASTIC 5100 KP/CM2 EN BARRES CORRUGADES, PER A L'ARMADURA DE CERCOLS (P-22)	100 X	373.118 =	37,312
030111	E4D7D500-	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT AMB TAULER DE FUSTA, PER A CERCOLS DE DIRECTRIU RECTA (P-26)	1,678 X	9.120 =	15,303
030112	ESTR00PV	M2	SOSTRE DE PLAQUES DE FORMIGO ARMAT "DC" CANTELL DE 25+4+6=29+6=35 CM TRANSPORT I COL.LOCACIO (P-191)	3,673 X	230.280 =	845,818
030113	E45915H4$	M3	FORMIGO, PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, H-200 DE	9,494 X	18.017 =	171,053

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 4

CAPITOL 03 ESTRUCTURES
SUBCAPITOL 0301

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA (P-20)			
030114	E4B93000$	KG	ACER AEH 500 S DE LíMIT ELàSTIC 5100 KP/CM2 EN BARRES CORRUGADES, PER A L'ARMADURA DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS (P-23)	101 X	212.224 =	21,435
030115	E4B9DC44$	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE FILFERROS CORRUGATS D'ACER AEH 500 T DE LIMIT ELASTIC 5100 KP/CM2 PER A L'ARMADURA DE SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS, DE 15X30 CM, DE 4 MM I 4 MM DE D, RESPECTIVAMENT (P-24)	189 X	265.280 =	50,138
030116	ESTR01PV	M2	SOSTRE DE XAPA GALVANITZADA I PRELACADA I GRECADA, COL.LOCADA AMB FIXACIONS MECANIQUES A L'ESTRUCTURA (P-192)	6,800 X	35.000 =	238,000
030117	E45C15B3$	M3	FORMIGO, PER A LLOSES, H-200 DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ABOCAT AMB CUBILOT (P-21)	8,524 X	9.018 =	76,869
030118	E4BC3000$	KG	ACER AEH 500 S DE LIMIT ELASTIC 5100 KP/CM2 EN BARRES CORRUGADES, PER A L'ARMADURA DE LLOSES (P-25)	103 X	997.280 =	102,720
030119	E4DCAD02-	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES INCLINADES I CURVILINEAS, A 3 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB TAULER DE FUSTA, PER A DEIXAR EL FORMIGO VIST (P-27)	2,974 X	37.427 =	111,308
030120	E4F2A57E$	M3	PARET ESTRUCTURAL DE 14 CM DE GRUIX, DE MAO CALAT DE 29X14X7,5 CM R150, PER A REVESTIR, COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-28)	17,627 X	29.120 =	513,298
030121	E4F2AD7E$	M3	PARET ESTRUCTURAL DE 29 CM DE GRUIX, DE MAO CALAT DE 29X14X7,5 CM R150, PER A REVESTIR, COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-29)	17,431 X	20.040 =	349,317
030122	EEST00PV	M2	LLOSA DE FORMIGO TAPANT BUIT D'ESCALA INTERIOR, DE 15 CM DE GRUIX AMB MALLA 15X15X4 INCLOS ENCOFRAT I DESENCOFRAT (P-112)	4,500 X	8.000 =	36,000
030123	ESTR02PV	U	FIXACIO D'ANGULAR PEL SUPORT DE LES PLAQUES PREFABRICADES DELS FORJATS, AMB PERNS ROSCATS I TACS D'ACER ANCORATS AL PARAMENT (P-193)	650 X	300.000 =	195,000
TOTAL SUBCAPITOL	**0301**					**6,562,845**
TOTAL CAPITOL	**03**	**ESTRUCTURES**				**6,562,845**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 03 ESTRUCTURES
SUBCAPITOL 0301

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA (P-20)			
030114	E4B93000$	KG	ACER AEH 500 S DE LíMIT ELàSTIC 5100 KP/CM2 EN BARRES CORRUGADES, PER A L'ARMADURA DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS (P-23)	101 X	0.000 =	0
030115	E4B9DC44$	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE FILFERROS CORRUGATS D'ACER AEH 500 T DE LIMIT ELASTIC 5100 KP/CM2 PER A L'ARMADURA DE SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS, DE 15X30 CM, DE 4 MM I 4 MM DE D, RESPECTIVAMENT (P-24)	189 X	265.280 =	50,138
030116	ESTR01PV	M2	SOSTRE DE XAPA GALVANITZADA I PRELACADA I GRECADA, COL.LOCADA AMB FIXACIONS MECANIQUES A L'ESTRUCTURA (P-192)	6,800 X	35.000 =	238,000
030117	E45C15B3$	M3	FORMIGO, PER A LLOSES, H-200 DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ABOCAT AMB CUBILOT (P-21)	8,524 X	0.000 =	0
030118	E4BC3000$	KG	ACER AEH 500 S DE LIMIT ELASTIC 5100 KP/CM2 EN BARRES CORRUGADES, PER A L'ARMADURA DE LLOSES (P-25)	103 X	0.000 =	0
030119	E4DCAD02-	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES INCLINADES I CURVILINEAS, A 3 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB TAULER DE FUSTA, PER A DEIXAR EL FORMIGO VIST (P-27)	2,974 X	0.000 =	0
030120	E4F2A57E$	M3	PARET ESTRUCTURAL DE 14 CM DE GRUIX, DE MAO CALAT DE 29X14X7,5 CM R150, PER A REVESTIR, COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-28)	17,627 X	29.120 =	513,298
030121	E4F2AD7E$	M3	PARET ESTRUCTURAL DE 29 CM DE GRUIX, DE MAO CALAT DE 29X14X7,5 CM R150, PER A REVESTIR, COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-29)	17,431 X	20.040 =	349,317
030122	EEST00PV	M2	LLOSA DE FORMIGO TAPANT BUIT D'ESCALA INTERIOR, DE 15 CM DE GRUIX AMB MALLA 15X15X4 INCLOS ENCOFRAT I DESENCOFRAT (P-112)	4,500 X	0.000 =	0
030123	ESTR02PV	U	FIXACIO D'ANGULAR PEL SUPORT DE LES PLAQUES PREFABRICADES DELS FORJATS, AMB PERNS ROSCATS I TACS D'ACER ANCORATS AL PARAMENT (P-193)	650 X	0.000 =	0
TOTAL SUBCAPITOL 0301						7,905,647
TOTAL CAPITOL 03 ESTRUCTURES						7,905,647

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 5

CAPITOL 04 COBERTES
SUBCAPITOL 0401

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
040101	E75183B1$	M2	MEMBRANA D'1,80 KG/M2 DE PES I D'1,5 MM DE GRUIX D'UNA LAMINA DE PVC FLEXIBLE, D'UN SOL COMPONENT, RESISTENT A LA INTEMPERIE AMB ARMADURA DE MALLA DE FIBRA DE VIDRE, FIXADA AMB ADHESIU DE FORMULACIO ESPECIFICA (P-39)	1,997 X	63.420 =	126,650
040102	E9DA122W$	M2	PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES EXTRUIT SENSE ESMALTAR DE FORMA RECTANGULAR, TIPUS 2, DE 16 A 25 PECES/M2, COL.LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER ADHESIU (P-66)	2,537 X	43.140 =	109,446
040103	E5Z15N40$	M2	FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR SENSE GRANULAT, DE DENSITAT 300 KG/M3, DE 15 CM DE GRUIX MITJà (P-30)	1,140 X	43.140 =	49,180
040104	E5ZD2G0U$	M	MINVELL CONTRA PARAMENT, DE RAJOLA CERAMICA FINA, COL.LOCADA AMB MORTER ASFALTIC (P-31)	450 X	76.000 =	34,200
040105	ECLA00PV	M2	CLARABOIA DE FORMA RECTANGULAR COL.LOCADA AL PARAMENT AMB BASTIMENT D'ACER I FIXACIONS MECANIQUES INCLOS POLICARBONAT TRASLUCIT (P-95)	5,100 X	10.000 =	51,000
040106	ECOB00PV	M2	COBERTA FORMADA PER PANELS SANDWITX DE 50 MM DE GRUIX DE POLIURETA INJECTAT AMB DOBLE XAPA PRELACADA UNA CARA I L'ALTRA GALVANITZADA, ENCADELLADA I ANCORADA A L'ESTRUCTURA AM FIXACIONS MECANIQUES (P-96)	5,200 X	216.000 =	1,123,200
040107	ECOB01PV	M	REMAT DE CARENER I LATERALS PRELACATS I FIXATS AL PARAMENT (P-97)	2,500 X	47.000 =	117,500
040108	E5ZH15CP$	M	CANAL EXTERIOR DE SECCIO SEMICIRCULAR, DE PLANXA DE ZINC DE 0,82 MM DE GRUIX, DE D 185 MM I 40 CM DE DESENVOLUPAMENT, COL.LOCADA AMB PECES ESPECIALS I CONNECTADA AL BAIXANT (P-32)	2,970 X	32.000 =	95,040
040109	E5ZH4EB7$	M	BUNERA DE GOMA TERMOPLASTICA DE D 140 MM, ADHERIDA SOBRE LAMINA BITUMINOSA EN CALENT (P-33)	4,436 X	5.000 =	22,180
TOTAL SUBCAPITOL 0401						**1,728,396**
TOTAL CAPITOL 04 COBERTES						**1,728,396**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 04 COBERTES
SUBCAPITOL 0401

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
040101	E75183B1$	M2	MEMBRANA D'1,80 KG/M2 DE PES I D'1,5 MM DE GRUIX D'UNA LAMINA DE PVC FLEXIBLE, D'UN SOL COMPONENT, RESISTENT A LA INTEMPERIE AMB ARMADURA DE MALLA DE FIBRA DE VIDRE, FIXADA AMB ADHESIU DE FORMULACIO ESPECIFICA (P-39)	1,997 X	63.420 =	126,650
040102	E9DA122W$	M2	PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES EXTRUIT SENSE ESMALTAR DE FORMA RECTANGULAR, TIPUS 2, DE 16 A 25 PECES/M2, COL.LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER ADHESIU (P-66)	2,537 X	43.140 =	109,446
040103	E5Z15N40$	M2	FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR SENSE GRANULAT, DE DENSITAT 300 KG/M3, DE 15 CM DE GRUIX MITJà (P-30)	1,140 X	43.140 =	49,180
040104	E5ZD2G0U$	M	MINVELL CONTRA PARAMENT, DE RAJOLA CERAMICA FINA, COL.LOCADA AMB MORTER ASFALTIC (P-31)	450 X	76.000 =	34,200
040105	ECLA00PV	M2	CLARABOIA DE FORMA RECTANGULAR COL.LOCADA AL PARAMENT AMB BASTIMENT D'ACER I FIXACIONS MECANIQUES INCLOS POLICARBONAT TRASLUCIT (P-95)	5,100 X	10.000 =	51,000
040106	ECOB00PV	M2	COBERTA FORMADA PER PANELS SANDWITX DE 50 MM DE GRUIX DE POLIURETA INJECTAT AMB DOBLE XAPA PRELACADA UNA CARA I L'ALTRA GALVANITZADA, ENCADELLADA I ANCORADA A L'ESTRUCTURA AM FIXACIONS MECANIQUES (P-96)	5,200 X	216.000 =	1,123,200
040107	ECOB01PV	M	REMAT DE CARENER I LATERALS PRELACATS I FIXATS AL PARAMENT (P-97)	2,500 X	47.000 =	117,500
040108	E5ZH15CP$	M	CANAL EXTERIOR DE SECCIO SEMICIRCULAR, DE PLANXA DE ZINC DE 0,82 MM DE GRUIX, DE D 185 MM I 40 CM DE DESENVOLUPAMENT, COL.LOCADA AMB PECES ESPECIALS I CONNECTADA AL BAIXANT (P-32)	2,970 X	32.000 =	95,040
040109	E5ZH4EB7$	M	BUNERA DE GOMA TERMOPLASTICA DE D 140 MM, ADHERIDA SOBRE LAMINA BITUMINOSA EN CALENT (P-33)	4,436 X	5.000 =	22,180
TOTAL SUBCAPITOL 0401						**1,728,396**
TOTAL CAPITOL 04 COBERTES						**1,728,396**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 05 TANCAMENTS I DIVISORIES
SUBCAPITOL 0501

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
050101	E612UKAL$	M3	PARET PASSANT DE TANCAMENT DE 14 CM DE GRUIX, DE TOTXANA DE 29X14X10 CM, PER A REVESTIR, COL.LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-34)	13,277 X	42.750 =	567,592
050102	E614PK1K$	M2	ENVA DE 4 CM DE GRUIX, DE SUPERMAO DE 50X20X4 CM, PER A REVESTIR, COL.LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-36)	723 X	100.000 =	72,300
050103	E61CAB11$	M2	PARET DE 8 CM DE GRUIX, DE VIDRE EMMOTLLAT I PREMSAT DE 200X200X80 MM AMB CAMBRA D'AIRE, INCOLOR, COL.LOCAT AMB JUNTS DE PVC RIGID (P-37)	17,208 X	66.000 =	1,135,728
050104	E614HSAK$	M2	PAREDÓ DE 10 CM DE GRUIX, DE TOTXANA DE 29X14X10 CM, PER A REVESTIR, COL.LOCADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-35)	1,269 X	71.400 =	90,607
TOTAL SUBCAPITOL 0501						1,866,227
TOTAL CAPITOL 05			TANCAMENTS I DIVISORIES			1,866,227

CAPITOL 06 IMPERMEABILITZACIONS I AILLAMENTS
SUBCAPITOL 0601

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
060101	E713333K$	M2	MEMBRANA D'1,8 KG/M2 D'UNA LAMINA EXTRUIDA DE BETUM MODIFICAT AMB POLIMERS LBME-20 AMB LA CARA INTERNA REFORÇADA AMB FELTRE DE FIBRA DE VIDRE, COL.LOCADA SOBRE LAMINA SEPARADORA (P-38)	1,315 X	61.680 =	81,109
060102	E7C53601$	M2	AILLAMENT AMB PLAQUES DE SURO AGLOMERAT DE DENSITAT 130 KG/M3 DE 60 MM DE GRUIX, COL.LOCADES NO ADHERIDES (P-40)	1,228 X	67.122 =	82,426
060103	EAIL00PV	M2	AILLAMENT PROJECTAT DE 6 CM DE GRUIX AMB ESCUMA DE POLIURETA DE DENSITAT 35 KG/M3 (P-81)	1,450 X	35.000 =	50,750
TOTAL SUBCAPITOL 0601						214,285
TOTAL CAPITOL 06			IMPERMEABILITZACIONS I AILLAMENTS			214,285

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 05 TANCAMENTS I DIVISORIES
SUBCAPITOL 0501

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
050101	E612UKAL$	M3	PARET PASSANT DE TANCAMENT DE 14 CM DE GRUIX, DE TOTXANA DE 29X14X10 CM, PER A REVESTIR, COL.LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-34)	13,277 X	42.750 =	567,592
050102	E614PK1K$	M2	ENVA DE 4 CM DE GRUIX, DE SUPERMAO DE 50X20X4 CM, PER A REVESTIR, COL.LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-36)	723 X	100.000 =	72,300
050103	E61CAB11$	M2	PARET DE 8 CM DE GRUIX, DE VIDRE EMMOTLLAT I PREMSAT DE 200X200X80 MM AMB CAMBRA D'AIRE, INCOLOR, COL.LOCAT AMB JUNTS DE PVC RIGID (P-37)	17,208 X	0.000 =	0
050104	E614HSAK$	M2	PAREDÓ DE 10 CM DE GRUIX, DE TOTXANA DE 29X14X10 CM, PER A REVESTIR, COL.LOCADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-35)	1,269 X	71.400 =	90,607
TOTAL SUBCAPITOL	0501					730,499
TOTAL CAPITOL	05		TANCAMENTS I DIVISORIES			730,499

CAPITOL 06 IMPERMEABILITZACIONS I AILLAMENTS
SUBCAPITOL 0601

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
060101	E713333K$	M2	MEMBRANA D'1,8 KG/M2 D'UNA LAMINA EXTRUIDA DE BETUM MODIFICAT AMB POLIMERS LBME-20 AMB LA CARA INTERNA REFORÇADA AMB FELTRE DE FIBRA DE VIDRE, COL.LOCADA SOBRE LAMINA SEPARADORA (P-38)	1,315 X	61.680 =	81,109
060102	E7C53601$	M2	AILLAMENT AMB PLAQUES DE SURO AGLOMERAT DE DENSITAT 130 KG/M3 DE 60 MM DE GRUIX, COL.LOCADES NO ADHERIDES (P-40)	1,228 X	0.000 =	0
060103	EAIL00PV	M2	AILLAMENT PROJECTAT DE 6 CM DE GRUIX AMB ESCUMA DE POLIURETA DE DENSITAT 35 KG/M3 (P-81)	1,450 X	35.000 =	50,750
TOTAL SUBCAPITOL	0601					131,859
TOTAL CAPITOL	06		IMPERMEABILITZACIONS I AILLAMENTS			131,859

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 07 REVESTIMENTS
SUBCAPITOL 0701

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
070101	E81121E2$	M2	ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, AMB ACABAT REMOLINAT (P-43)	964 X	86.000 =	82,904
070102	E81131E2$	M2	ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, AMB ACABAT REMOLINAT (P-46)	1,052 X	558.200 =	587,226
070103	E81131E1$	M2	ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, DEIXAT DE REGLE (P-45)	971 X	432.100 =	419,569
070104	E81126L2$	M2	ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A MES DE 3,00 M D'ALÇARIA, AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, AMB ACABAT REMOLINAT (P-44)	1,276 X	50.000 =	63,800
070105	E8121212-	M2	ENGUIXAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, DE HASTA 3,00 M DE ALTURA, AMB GUIX YG, ACABAT LLISCAT AMB GUIX YF, INCLOSES ARESTES I RACONS (P-47)	369 X	637.000 =	235,053
070106	E8121312-	M2	ENGUIXAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT HORITZONTAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB GUIX YG, ACABAT LLISCAT AMB GUIX YF, INCLOSOS RACONS (P-48)	324 X	50.000 =	16,200
070107	E8122812$	M2	ENGUIXAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT CORBAT, A MES DE 3,00 M D'ALÇARIA, AMB GUIX YG, ACABAT LLISCAT AMB GUIX YF (P-49)	1,205 X	61.360 =	73,939
070108	E81ZA380$	M	PROTECCIO D'ARESTA AMB CANTONERA D'ACER GALVANITZAT AMB CANTELL ROM DE 3 MM, PER A UN GRUIX DE REVESTIMENT DE 8 MM (P-50)	206 X	19.500 =	4,017
070109	E8411B11-	M2	CEL RAS DE PLAQUES D'ESCAIOLA PER A REVESTIR, DE 120X60 CM SISTEMA FIX I SUSPENSIO AMB FILFERRO GALVANITZAT, AMB ACABAT LLISCAT (P-52)	656 X	253.080 =	166,020
070110	E82C126V-	M2	ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR A 3,00 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB RAJOLA DE GRES PREMSAT SENSE ESMALTAR TIPUS 2, DE 76 A 115 PECES/M2, COL.LOCADES AMB MORTER ADHESIU (GRESITE) (P-51)	2,202 X	432.100 =	951,484
070111	E88112AA-	M2	ESTUCAT DE CALÇ I SORRA DE MARBRE, ESTES SOBRE PARAMENTS ARREBOSSATS, ACABAT PLANXAT EN CALENT ESGRAFIAT A DUES CAPES (INTONACCO VENECIA) (P-53)	3,321 X	558.200 =	1,853,782
070112	E894ABJ0$	M2	PINTAT DE PILARS D'UN SOL PERFIL D'ACER, A L'ESMALT SINTETIC, AMB DUES CAPES	1,100 X	71.232 =	78,355

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 7

CAPITOL 07 REVESTIMENTS
SUBCAPITOL 0701

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
070101	E81121E2$	M2	ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, AMB ACABAT REMOLINAT (P-43)	964 X	86.000 =	82,904
070102	E81131E2$	M2	ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, AMB ACABAT REMOLINAT (P-46)	1,052 X	558.200 =	587,226
070103	E81131E1$	M2	ARREBOSSAT MESTREJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, DEIXAT DE REGLE (P-45)	971 X	432.100 =	419,569
070104	E81126L2$	M2	ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A MES DE 3,00 M D'ALÇARIA, AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, AMB ACABAT REMOLINAT (P-44)	1,276 X	50.000 =	63,800
070105	E8121212-	M2	ENGUIXAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, DE HASTA 3,00 M DE ALTURA, AMB GUIX YG, ACABAT LLISCAT AMB GUIX YF, INCLOSES ARESTES I RACONS (P-47)	369 X	637.000 =	235,053
070106	E8121312-	M2	ENGUIXAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT HORITZONTAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB GUIX YG, ACABAT LLISCAT AMB GUIX YF, INCLOSOS RACONS (P-48)	324 X	50.000 =	16,200
070107	E8122812$	M2	ENGUIXAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT CORBAT, A MES DE 3,00 M D'ALÇARIA, AMB GUIX YG, ACABAT LLISCAT AMB GUIX YF (P-49)	1,205 X	61.360 =	73,939
070108	E81ZA380$	M	PROTECCIO D'ARESTA AMB CANTONERA D'ACER GALVANITZAT AMB CANTELL ROM DE 3 MM, PER A UN GRUIX DE REVESTIMENT DE 8 MM (P-50)	206 X	19.500 =	4,017
070109	E8411B11-	M2	CEL RAS DE PLAQUES D'ESCAIOLA PER A REVESTIR, DE 120X60 CM SISTEMA FIX I SUSPENSIO AMB FILFERRO GALVANITZAT, AMB ACABAT LLISCAT (P-52)	656 X	253.080 =	166,020
070110	E82C126V-	M2	ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR A 3,00 M D'ALÇARIA, COM A MAXIM, AMB RAJOLA DE GRES PREMSAT SENSE ESMALTAR TIPUS 2, DE 76 A 115 PECES/M2, COL.LOCADES AMB MORTER ADHESIU (GRESITE) (P-51)	2,202 X	432.100 =	951,484
070111	E88112AA-	M2	ESTUCAT DE CALÇ I SORRA DE MARBRE, ESTES SOBRE PARAMENTS ARREBOSSATS, ACABAT PLANXAT EN CALENT ESGRAFIAT A DUES CAPES (INTONACCO VENECIA) (P-53)	3,321 X	0.000 =	0
070112	E894ABJ0$	M2	PINTAT DE PILARS D'UN SOL PERFIL D'ACER, A L'ESMALT SINTETIC, AMB DUES CAPES	1,100 X	71.232 =	78,355

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 07 REVESTIMENTS
SUBCAPITOL 0701

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			D'EMPRIMACIO ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (P-55)			
070113	E894BBJ0$	M2	PINTAT DE BIGUES D'UN SOL PERFIL D'ACER, A L'ESMALT SINTETIC, AMB DUES CAPES D'EMPRIMACIO ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (P-56)	1,229 X	293.864 =	361,159
070114	E898J2A0$	M2	PINTAT DE PARAMENTS VERTICALS DE GUIX, AL PLASTIC LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (P-58)	525 X	1,293.700 =	679,193
070115	E898K2A0$	M2	PINTAT DE PARAMENTS HORITZONTALS DE GUIX, AL PLASTIC LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (P-59)	596 X	515.500 =	307,238
070116	E89FACGB-	M	PINTAT DE PASSAMA DE FUSTA, A L'ESMALT DE POLIURETA, AMB UNA CAPA DE DISOLVENT DESENGREIXANT I UNA CAPA D'ACABAT FINS A 2" DE D, COM A MAXIM (P-61)	238 X	28.000 =	6,664
070117	E89ABBJ0$	M2	PINTAT DE PORTES CEGUES D'ACER, A L'ESMALT SINTETIC, AMB DUES CAPES D'EMPRIMACIO ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (P-60)	972 X	32.000 =	31,104
070118	E8J13A7K$	M	CORONAMENT DE PARETS DE 13 A 17,5 CM DE GRUIX, AMB RAJOLA CERAMICA VIDRIADA TIPUS 1, AMB DOS CANTELLS EN ESCAIRE, COL.LOCADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-62)	1,055 X	18.000 =	18,990
070119	ESC000PV	M	ESCOPIDORS DE DM DE 19 MM DE GRUIX I 25 CM D'AMPLADA XAPAT AMB FUSTA FINA DE COLOR CLAR ENVERNISSAT I ANCORAT A L'OBRA AMB FIXACIONS MECANIQUES (P-190)	3,900 X	32.000 =	124,800
070120	E8814A40-	M2	ESTUCAT DE MORTER DE CIMENT MONOCAPA I ADDITIUS AMB GRANULATS SELECCIONATS DE 3 A 10 MM DE D, PROJECTAT SOBRE PARAMENTS SENSE REVESTIR, ACABAT RUGOS (P-54)	3,532 X	366.000 =	1,292,712
070121	E898D470$	M2	PINTAT DE PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS DE CIMENT, AL PLASTIC TEXTURAT, AMB UNA CAPA D'EMPRIMACIO DE LATEX DILUIT I DUES DE PASTA PLASTICA (P-57)	723 X	132.000 =	95,436
070122	EREV00PV	M2	FOLRAT AMB TAULER AGLOMERAT CONTRAXAPAT DE FUSTA FINA DE COLOR CLAR AMB PECES DE FORMAT MIXTE, ENVERNISSAT I ANCORAT A L'ESTRUCTURA AMB FIXACIONS OCULTES (P-187)	5,500 X	35.000 =	192,500
TOTAL SUBCAPITOL	**0701**					**7,642,145**
TOTAL CAPITOL	**07**	**REVESTIMENTS**				**7,642,145**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 07 REVESTIMENTS
SUBCAPITOL 0701

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			D'EMPRIMACIO ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (P-55)			
070113	E894BBJ0$	M2	PINTAT DE BIGUES D'UN SOL PERFIL D'ACER, A L'ESMALT SINTETIC, AMB DUES CAPES D'EMPRIMACIO ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (P-56)	1,229 X	293.864 =	361,159
070114	E898J2A0$	M2	PINTAT DE PARAMENTS VERTICALS DE GUIX, AL PLASTIC LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (P-58)	525 X	1,293.700 =	679,193
070115	E898K2A0$	M2	PINTAT DE PARAMENTS HORITZONTALS DE GUIX, AL PLASTIC LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (P-59)	596 X	515.500 =	307,238
070116	E89FACGB-	M	PINTAT DE PASSAMA DE FUSTA, A L'ESMALT DE POLIURETA, AMB UNA CAPA DE DISOLVENT DESENGREIXANT I UNA CAPA D'ACABAT FINS A 2" DE D, COM A MAXIM (P-61)	238 X	0.000 =	0
070117	E89ABBJ0$	M2	PINTAT DE PORTES CEGUES D'ACER, A L'ESMALT SINTETIC, AMB DUES CAPES D'EMPRIMACIO ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (P-60)	972 X	32.000 =	31,104
070118	E8J13A7K$	M	CORONAMENT DE PARETS DE 13 A 17,5 CM DE GRUIX, AMB RAJOLA CERAMICA VIDRIADA TIPUS 1, AMB DOS CANTELLS EN ESCAIRE, COL.LOCADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-62)	1,055 X	18.000 =	18,990
070119	ESC000PV	M	ESCOPIDORS DE DM DE 19 MM DE GRUIX I 25 CM D'AMPLADA XAPAT AMB FUSTA FINA DE COLOR CLAR ENVERNISSAT I ANCORAT A L'OBRA AMB FIXACIONS MECANIQUES (P-190)	3,900 X	32.000 =	124,800
070120	E8814A40-	M2	ESTUCAT DE MORTER DE CIMENT MONOCAPA I ADDITIUS AMB GRANULATS SELECCIONATS DE 3 A 10 MM DE D, PROJECTAT SOBRE PARAMENTS SENSE REVESTIR, ACABAT RUGOS (P-54)	3,532 X	366.000 =	1,292,712
070121	E898D470$	M2	PINTAT DE PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS DE CIMENT, AL PLASTIC TEXTURAT, AMB UNA CAPA D'EMPRIMACIO DE LATEX DILUIT I DUES DE PASTA PLASTICA (P-57)	723 X	132.000 =	95,436
070122	EREV00PV	M2	FOLRAT AMB TAULER AGLOMERAT CONTRAXAPAT DE FUSTA FINA DE COLOR CLAR AMB PECES DE FORMAT MIXTE, ENVERNISSAT I ANCORAT A L'ESTRUCTURA AMB FIXACIONS OCULTES (P-187)	5,500 X	35.000 =	192,500
TOTAL SUBCAPITOL	**0701**					**5,781,699**
TOTAL CAPITOL	**07**	**REVESTIMENTS**				**5,781,699**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 08 PAVIMENTS
SUBCAPITOL 0801

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
080101	E93A1044$	M2	RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENTS, AMB TERRATZO CLASSE 2A., COL.LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, SOBRE CAPA DE SORRA DE 2 CM DE GRUIX (P-63)	1,175 X	69.470 =	81,627
080102	E9B3227K-	M2	PAVIMENT AMB PECES DE PEDRA NATURAL MARBRE BLANC CALCARIA D'IMPORTACIO AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, TIPUS 2, DE 20 MM DE GRUIX I DE 1251 A 2500 CM2, COL.LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-64)	13,764 X	104.350 =	1,436,273
080103	E9C11424$	M2	PAVIMENT DE TERRATZO LLIS DE GRA PETIT, DE 40X40 CM, CLASSE 1A, TIPUS 2, COL.LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L SOBRE CAPA DE SORRA DE 2 CM DE GRUIX (P-65)	2,315 X	599.550 =	1,387,958
080104	E9R12A3A$	M2	MOQUETA EN ROTLLE DE LLANA ARRISSADA, TIPUS 2, TEIXIDA, RESISTENCIA A L'ABRASIO U3, COL.LOCADA TENSADA SOBRE FELTRE DE SUPORT (P-70)	4,989 X	69.470 =	346,586
080105	E9DC222V-	M2	PAVIMENT DE RAJOLA ANTILLISCANT DE GRES PORCELLANIC PREMSAT SENSE ESMALTAR DE FORMA RECTANGULAR, TIPUS 2, DE 16 A 25 PECES/M2, COL.LOCAT A L'ESTESA AMB MORTER ADHESIU (P-67)	3,065 X	36.600 =	112,179
080106	E9QZ153K$	M2	ENLLATAT AMB LLATES DE FUSTA DE PI DE 25X50 MM, COL.LOCADES CADA 30 CM I FIXADES A LA SOLERA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-69)	570 X	165.750 =	94,478
080107	E9Q21A01$	M2	PAVIMENT DE PARQUET DE FUSTA DE ROURE, AMB LLISTONS, COL.LOCATS A TRENCAJUNTS I CLAVATS SOBRE ENLLATAT (P-68)	2,555 X	165.750 =	423,491
080108	E9Z3A2D1$	M2	ENVERNISSAT SOBRE PAVIMENT DE FUSTA AMB DUES CAPES DE VERNIS DE POLIURETA DE DOS COMPONENTS, PREVIA CAPA DE PROTECTOR QUIMIC INSECTICIDA FUNGICIDA PER A FUSTA (P-75)	927 X	165.750 =	153,650
080109	E9U132AD-	M	SOCOL DE PEDRA NATURAL CALCARIA MARBRE BLANC D'IMPORTACIO, TIPUS 2, DE 10 CM D'ALÇARIA, COL.LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-71)	1,366 X	545.500 =	745,153
080110	E9U710A1$	M	SOCOL DE FUSTA DE ROURE ENVERNISSADA, DE 10 CM D'ALÇARIA, COL.LOCAT AMB TACS D'EXPANSIO I CARGOLS (P-72)	576 X	77.000 =	44,352
080111	E9V1320K-	M	ESGLAO DE PEDRA NATURAL CALCARIA MARBRE BLANC CAP I AMPLE DE 145X48-25 CM D'IMPORTACIO, TIPUS 2, DE DUES PECES, FRONTAL I ESTESA, COL.LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE	7,049 X	98.600 =	695,031

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 9

CAPITOL 08 PAVIMENTS
SUBCAPITOL 0801

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
080101	E93A1044$	M2	RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENTS, AMB TERRATZO CLASSE 2A., COL.LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, SOBRE CAPA DE SORRA DE 2 CM DE GRUIX (P-63)	1,175 X	69.470 =	81,627
080102	E9B3227K-	M2	PAVIMENT AMB PECES DE PEDRA NATURAL MARBRE BLANC CALCARIA D'IMPORTACIO AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, TIPUS 2, DE 20 MM DE GRUIX I DE 1251 A 2500 CM2, COL.LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-64)	13,764 X	104.350 =	1,436,273
080103	E9C11424$	M2	PAVIMENT DE TERRATZO LLIS DE GRA PETIT, DE 40X40 CM, CLASSE 1A, TIPUS 2, COL.LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L SOBRE CAPA DE SORRA DE 2 CM DE GRUIX (P-65)	2,315 X	599.550 =	1,387,958
080104	E9R12A3A$	M2	MOQUETA EN ROTLLE DE LLANA ARRISSADA, TIPUS 2, TEIXIDA, RESISTENCIA A L'ABRASIO U3, COL.LOCADA TENSADA SOBRE FELTRE DE SUPORT (P-70)	4,989 X	69.470 =	346,586
080105	E9DC222V-	M2	PAVIMENT DE RAJOLA ANTILLISCANT DE GRES PORCELLANIC PREMSAT SENSE ESMALTAR DE FORMA RECTANGULAR, TIPUS 2, DE 16 A 25 PECES/M2, COL.LOCAT A L'ESTESA AMB MORTER ADHESIU (P-67)	3,065 X	36.600 =	112,179
080106	E9QZ153K$	M2	ENLLATAT AMB LLATES DE FUSTA DE PI DE 25X50 MM, COL.LOCADES CADA 30 CM I FIXADES A LA SOLERA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-69)	570 X	165.750 =	94,478
080107	E9Q21A01$	M2	PAVIMENT DE PARQUET DE FUSTA DE ROURE, AMB LLISTONS, COL.LOCATS A TRENCAJUNTS I CLAVATS SOBRE ENLLATAT (P-68)	2,555 X	165.750 =	423,491
080108	E9Z3A2D1$	M2	ENVERNISSAT SOBRE PAVIMENT DE FUSTA AMB DUES CAPES DE VERNIS DE POLIURETA DE DOS COMPONENTS, PREVIA CAPA DE PROTECTOR QUIMIC INSECTICIDA FUNGICIDA PER A FUSTA (P-75)	927 X	165.750 =	153,650
080109	E9U132AD-	M	SOCOL DE PEDRA NATURAL CALCARIA MARBRE BLANC D'IMPORTACIO, TIPUS 2, DE 10 CM D'ALÇARIA, COL.LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P-71)	1,366 X	545.500 =	745,153
080110	E9U710A1$	M	SOCOL DE FUSTA DE ROURE ENVERNISSADA, DE 10 CM D'ALÇARIA, COL.LOCAT AMB TACS D'EXPANSIO I CARGOLS (P-72)	576 X	77.000 =	44,352
080111	E9V1320K-	M	ESGLAO DE PEDRA NATURAL CALCARIA MARBRE BLANC CAP I AMPLE DE 145X48-25 CM D'IMPORTACIO, TIPUS 2, DE DUES PECES, FRONTAL I ESTESA, COL.LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE	7,049 X	98.600 =	695,031

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CAPITOL 08 PAVIMENTS
SUBCAPITOL 0801

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			165 L (P-73)			
080112	E9Z2A100$	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA (P-74)	533 X	599.550 =	319,560
080113	EENT00PV	M2	PAVIMENT AMB TAULER AGLOMERAT DE 30 MM DE GRUIX FIXAT MECANICAMENT A L'ESTRUCTURA (P-111)	2,300 X	42.680 =	98,164
TOTAL SUBCAPITOL	**0801**					**5,938,502**
TOTAL CAPITOL	**08**	**PAVIMENTS**				**5,938,502**

CAPITOL 09 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES
SUBCAPITOL 0901

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
090101	EFUS01PV	U	NUM. 1 . BASTIMENT I PORTA BASCULANT DE XAPA D'ACER AMB AILLAMENT INTERIOR I OBERTURES AMB VIDRE FIXE LAMINAR SEGONS PLANOL, DE 430X500 CM, INCLOSA PINTURA (P-115)	238,000 X	2.000 =	476,000
090102	EFUS02PV	U	NUM. 2 . BASTIMENT I PORTA BASCULANT DE XAPA D'ACER AMB AILLAMENT INTERIOR I OBERTURES AMB VIDRE FIXE LAMINAR, UNA PART MOBIL DE 350X250 CM I UNA FIXA DE 350X250 CM, INCLOSA PINTURA (P-116)	221,000 X	1.000 =	221,000
090103	E7DA71B2~	U	NUM. 4 . PORTA TALLAFOC METAL.LICA, RF-60, D'UNA FULLA BATENT PER A UNA LLUM DE 80X200 CM, TIPUS 2, AMB BASTIMENT DE 3/4 (P-41)	22,981 X	10.000 =	229,810
090104	EFUS03PV	U	NUM. 5 . BASTIMENT I PORTA PRACTICABLE DE XAPA D'ACER AMB AILLAMENT INTERIOR I FERRATGES DE SEGURETAT DE 250X100 CM (P-117)	45,500 X	2.000 =	91,000
090105	EFUS04PV	U	NUM. 6 . BASTIMENT D'ENVA I PORTA LLISA D'UNA FULLA TOT XAPAT AMB FUSTA FINA D COLOR CLAR ENVERNISSADES I AMB TANQUES DE DISSENY, DE 200X70 CM (P-118)	28,900 X	8.000 =	231,200
090106	EFUS05PV	U	NUM. 7 . BASTIMENT D'ENVA I PORTA LLISA D'UNA FULLA PRACTICABLE TOT FOLRAT AMB PLASTIC ESTRATIFICAT, AMB FERRATGES DE DISSENY, DE 200X60 CM (P-119)	28,900 X	17.000 =	491,300
090107	EFUS06PV	U	NUM. 8 . BASTIMENT D'ENVA DOBLE I PORTA CORREDERA D'UNA ULLA TOT XAPAT AMB FUSTA FINA DE COLOR CLAR ENVERNISSADA, FERRATGES D'ACCIONAMENT I TANCA, DE DISSENY DE 200X370 CM (P-120)	102,850 X	1.000 =	102,850
090108	EFUS07PV	U	NUM. 9 . BASTIMENT D'ENVA I PORTES LLISES DUES FULLES DESIGUALS PRACTICABLES TOT XAPAT AMB FUSTA FINA DE COLOR CLAR, ENVERNISSADA	39,950 X	14.000 =	559,300

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CAPITOL 08 PAVIMENTS
SUBCAPITOL 0801

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			165 L (P-73)			
080112	E9Z2A100$	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA (P-74)	533 X	599.550 =	319,560
080113	EENT00PV	M2	PAVIMENT AMB TAULER AGLOMERAT DE 30 MM DE GRUIX FIXAT MECANICAMENT A L'ESTRUCTURA (P-111)	2,300 X	42.680 =	98,164
TOTAL SUBCAPITOL	**0801**					**5,938,502**
TOTAL CAPITOL	**08**	**PAVIMENTS**				**5,938,502**

CAPITOL 09 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES
SUBCAPITOL 0901

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
090101	EFUS01PV	U	NUM. 1 . BASTIMENT I PORTA BASCULANT DE XAPA D'ACER AMB AILLAMENT INTERIOR I OBERTURES AMB VIDRE FIXE LAMINAR SEGONS PLANOL, DE 430X500 CM, INCLOSA PINTURA (P-115)	238,000 X	2.000 =	476,000
090102	EFUS02PV	U	NUM. 2 . BASTIMENT I PORTA BASCULANT DE XAPA D'ACER AMB AILLAMENT INTERIOR I OBERTURES AMB VIDRE FIXE LAMINAR, UNA PART MOBIL DE 350X250 CM I UNA FIXA DE 350X250 CM, INCLOSA PINTURA (P-116)	221,000 X	1.000 =	221,000
090103	E7DA71B2-	U	NUM. 4 . PORTA TALLAFOC METAL.LICA, RF-60, D'UNA FULLA BATENT PER A UNA LLUM DE 80X200 CM, TIPUS 2, AMB BASTIMENT DE 3/4 (P-41)	22,981 X	0.000 =	0
090104	EFUS03PV	U	NUM. 5 . BASTIMENT I PORTA PRACTICABLE DE XAPA D'ACER AMB AILLAMENT INTERIOR I FERRATGES DE SEGURETAT DE 250X100 CM (P-117)	45,500 X	2.000 =	91,000
090105	EFUS04PV	U	NUM. 6 . BASTIMENT D'ENVA I PORTA LLISA D'UNA FULLA TOT XAPAT AMB FUSTA FINA D COLOR CLAR ENVERNISSADES I AMB TANQUES DE DISSENY, DE 200X70 CM (P-118)	28,900 X	8.000 =	231,200
090106	EFUS05PV	U	NUM. 7 . BASTIMENT D'ENVA I PORTA LLISA D'UNA FULLA PRACTICABLE TOT FOLRAT AMB PLASTIC ESTRATIFICAT, AMB FERRATGES DE DISSENY, DE 200X60 CM (P-119)	28,900 X	17.000 =	491,300
090107	EFUS06PV	U	NUM. 8 . BASTIMENT D'ENVA DOBLE I PORTA CORREDERA D'UNA ULLA TOT XAPAT AMB FUSTA FINA DE COLOR CLAR ENVERNISSADA, FERRATGES D'ACCIONAMENT I TANCA, DE DISSENY DE 200X370 CM (P-120)	102,850 X	1.000 =	102,850
090108	EFUS07PV	U	NUM. 9 . BASTIMENT D'ENVA I PORTES LLISES DUES FULLES DESIGUALS PRACTICABLES TOT XAPAT AMB FUSTA FINA DE COLOR CLAR, ENVERNISSADA	39,950 X	14.000 =	559,300

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CAPITOL 09 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES
SUBCAPITOL 0901

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			AMB FERRATGES DE, DISSENY DE 200X110 CM (LA FULLA ESTRETA PORTA UN VIDRE FIXE) (P-121)			
090109	EFUS08PV	U	NUM. 10 . BASTIMENT D'ENVA DOBLE I PORTA CORREDERA D'UNA FULLA TOT XAPAT AMB FUSTA FINA DE COLOR CLAR ENVERNISSADA, FERRATGES D'ACCIONAMENT I TANCA, DE DISSENY DE 200X130 (P-122)	59,500 X	2.000 =	119,000
090110	EFUS09PV	U	NUM. 11 . CONJUNT PORTA I FINESTRES AMB VIDRE FIXE (SEGONS PLANOLS) TOT XAPAT AMB FUSTA FINA DE COLOR CLAR ENVERNISSAT, INSONORITZAT I AMB TANQUES ESPECIALS, PORTA 200X70 CM AMB TANCA NEVERA I AILLAMENT D'AGLOMERAT DE SURO DE DENSITAT 130 KG/M3 I 60 MM DE GRUIX I FINESTRA DE 120X230 CM (P-123)	63,500 X	1.000 =	63,500
090111	EFUS10PV	U	NUM. 13 . BASTIMENT D'ENVA I PORTES DE DUES FULLES DE VAIVE, TOT FOLRAT DE PLASTIC ESTRATIFICAT DE 100X80 CM (P-124)	27,000 X	1.000 =	27,000
090112	EFUS11PV	U	NUM. 14 . ENVA PRACTICABLE DE SIS FULLES LLISES, AMB ACABAT XAPAT DE FUSTA FINA COLOR CLAR ENVERNISSADA, GUIES SUPERIORS I INFERIORS, FERRATGES DE TANCAMENT ESPECIALS, 280X735 CM (P-125)	405,000 X	1.000 =	405,000
090113	EFUS12PV	U	NUM. 15 . BASTIMENT D'ENVA I PORTA LLISA D'UNA FULLA TOT XAPAT AMB FUSTA FINA COLOR CLAR ENVERNISSADA AMB FERRATGES DE DISSENY, 200X90 CM (P-126)	39,000 X	2.000 =	78,000
090114	E7DA82KB-	U	NUM. 16 . PORTA TALLAFOC METAL.LICA, RF-90, DE DUES FULLES BATENTS PER A UNA LLUM DE 200X180 CM, TIPUS 2, AMB TANCA ANTIPANIC (P-42)	95,432 X	2.000 =	190,864
090115	EAG368F1-	U	NUM. 17 . FINESTRA D'ALUMINI LACAT, COL.LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 120X100 CM, DE QUALITAT 3 I CLASSE A0 SEGONS RESULTATS D'ASSAIGS (OSCIL.LOBATENTS) (P-76)	16,963 X	34.000 =	576,742
090116	EAGM69M1-	U	NUM. 18 . BALCONERA D'ALUMINI LACAT, COL.LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 210X90 CM, DE QUALITAT 3 I CLASSE A0 SEGONS RESULTATS D'ASSAIGS (OSCIL.LOBATENTS) (P-79)	21,657 X	5.000 =	108,285
090117	EAG369F1-	U	NUM. 19 . FINESTRA D'ALUMINI LACAT, COL.LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 160X120 CM, DE QUALITAT 3 I CLASSE A0 SEGONS RESULTATS D'ASSAIGS (OSCIL.LOBATENTS) (P-77)	17,466 X	17.000 =	296,922
090118	EAGM7FM1-	U	NUM. 20 . BALCONERA D'ALUMINI LACAT, COL.LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 260X120 CM, DE QUALITAT 3 I CLASSE A0 SEGONS	33,898 X	3.000 =	101,694

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 11

CAPITOL 09 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES
SUBCAPITOL 0901

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			AMB FERRATGES DE, DISSENY DE 200X110 CM (LA FULLA ESTRETA PORTA UN VIDRE FIXE) (P-121)			
090109	EFUS08PV	U	NUM. 10 . BASTIMENT D'ENVA DOBLE I PORTA CORREDERA D'UNA FULLA TOT XAPAT AMB FUSTA FINA DE COLOR CLAR ENVERNISSADA, FERRATGES D'ACCIONAMENT I TANCA, DE DISSENY DE 200X130 (P-122)	59,500 X	2.000 =	119,000
090110	EFUS09PV	U	NUM. 11 . CONJUNT PORTA I FINESTRES AMB VIDRE FIXE (SEGONS PLANOLS) TOT XAPAT AMB FUSTA FINA DE COLOR CLAR ENVERNISSAT, INSONORITZAT I AMB TANQUES ESPECIALS, PORTA 200X70 CM AMB TANCA NEVERA I AILLAMENT D'AGLOMERAT DE SURO DE DENSITAT 130 KG/M3 I 60 MM DE GRUIX I FINESTRA DE 120X230 CM (P-123)	63,500 X	1.000 =	63,500
090111	EFUS10PV	U	NUM. 13 . BASTIMENT D'ENVA I PORTES DE DUES FULLES DE VAIVE, TOT FOLRAT DE PLASTIC ESTRATIFICAT DE 100X80 CM (P-124)	27,000 X	1.000 =	27,000
090112	EFUS11PV	U	NUM. 14 . ENVA PRACTICABLE DE SIS FULLES LLISES, AMB ACABAT XAPAT DE FUSTA FINA COLOR CLAR ENVERNISSADA, GUIES SUPERIORS I INFERIORS, FERRATGES DE TANCAMENT ESPECIALS, 280X735 CM (P-125)	405,000 X	0.000 =	0
090113	EFUS12PV	U	NUM. 15 . BASTIMENT D'ENVA I PORTA LLISA D'UNA FULLA TOT XAPAT AMB FUSTA FINA COLOR CLAR ENVERNISSADA AMB FERRATGES DE DISSENY, 200X90 CM (P-126)	39,000 X	2.000 =	78,000
090114	E7DA82KB-	U	NUM. 16 . PORTA TALLAFOC METAL.LICA, RF-90, DE DUES FULLES BATENTS PER A UNA LLUM DE 200X180 CM, TIPUS 2, AMB TANCA ANTIPANIC (P-42)	95,432 X	0.000 =	0
090115	EAG368F1-	U	NUM. 17 . FINESTRA D'ALUMINI LACAT, COL.LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 120X100 CM, DE QUALITAT 3 I CLASSE A0 SEGONS RESULTATS D'ASSAIGS (OSCIL.LOBATENTS) (P-76)	16,963 X	34.000 =	576,742
090116	EAGM69M1-	U	NUM. 18 . BALCONERA D'ALUMINI LACAT, COL.LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 210X90 CM, DE QUALITAT 3 I CLASSE A0 SEGONS RESULTATS D'ASSAIGS (OSCIL.LOBATENTS) (P-79)	21,657 X	5.000 =	108,285
090117	EAG369F1-	U	NUM. 19 . FINESTRA D'ALUMINI LACAT, COL.LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 160X120 CM, DE QUALITAT 3 I CLASSE A0 SEGONS RESULTATS D'ASSAIGS (OSCIL.LOBATENTS) (P-77)	17,466 X	17.000 =	296,922
090118	EAGM7FM1-	U	NUM. 20 . BALCONERA D'ALUMINI LACAT, COL.LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 260X120 CM, DE QUALITAT 3 I CLASSE A0 SEGONS	33,898 X	3.000 =	101,694

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CAPITOL 09 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES
SUBCAPITOL 0901

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			RESULTATS D'ASSAIGS (OSCIL.LOBATENTS) (P-80)			
090119	EAG369PV	U	NUM. 21 . FINESTRA D'ALUMINI LACAT, COL.LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X130 CM, DE QUALITAT 3 I CLASSE A0 SEGONS RESULTATS D'ASSAIGS (OSCIL.LOBATENTS) (P-78)	17,466 X	10.000 =	174,660
090120	EFUS13PV	M2	APLACAT AMB TAULERS DE DM DE 19 MM DE GRUIX DE GRAN FORMAT XAPATS AMB FUSTA FINA DE COLOR CLAR ENVERNISSADA I ANCORAT A LA PARET SOBRE ALLISTONAT PREVIT, INCLOSOS REMATS PERIMETRALS (P-127)	5,300 X	67.500 =	357,750
090121	EFUS15PV	U	BASTIMENT D'ENVA I PORTES DUES FULLES LLISES PER ARMARI SOTA ESCALA DE FUSTA PER PINTAR DE 200X110 CM (P-128)	25,000 X	1.000 =	25,000
TOTAL SUBCAPITOL	0901					4,926,877
TOTAL CAPITOL	09	TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES				4,926,877

CAPITOL 10 ENVIDRAMENTS
SUBCAPITOL 1001

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
100101	EC151D03$	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT DE DUES LLUNES INCOLORES DE 12/13 MM DE GRUIX, CLASSIFICACIO B1, COL.LOCAT AMB LLISTO DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI (P-84)	8,892 X	148.568 =	1,321,067
100102	EC171123$	M2	VIDRE AILLANT DE DUES LLUNES INCOLORES DE 4 MM DE GRUIX CADA UNA I CAMBRA D'AIRE DE 8 MM, COL.LOCAT AMB LLISTO DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI (P-85)	4,885 X	96.208 =	469,976
100103	EC1K1502$	M2	MIRALL DE LLUNA INCOLORA DE 5 MM DE GRUIX, FIXAT MECANICAMENT SOBRE EL PARAMENT (P-86)	6,276 X	10.080 =	63,262
100104	EC121A03$	M2	VIDRE LLUNA INCOLORA DE 10 MM DE GRUIX, COL.LOCAT AMB LLISTO DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI (P-83)	4,747 X	5.040 =	23,925
100105	EC121603$	M2	VIDRE LLUNA INCOLORA DE 6 MM DE GRUIX, COL.LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI (P-82)	2,898 X	2.800 =	8,114
100106	EVID01PV	U	NUM. 3 . CONJUNT DE QUATRE PORTES DE VIDRE TREMPAT DE 10 MM DE GRUIX, PART SUPERIOR ANCORADES A L'ESTRUCTURA INFERIOR AL PAVIMENT AMB EL MECANISME ENCASTAT, INCLOSOS TOTS ELS FERRATGES, MIDES D'UNA PEÇA 250X90 CM (P-194)	375,000 X	1.000 =	375,000
100107	EVID02PV	U	CONJUNT DE VIDRE FIXE I PORTA PRACTICABLE DE VIDRE TREMPAT DE 10 MM AMB TOTS ELS	140,500 X	1.000 =	140,500

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 12

CAPITOL 09 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES
SUBCAPITOL 0901

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			RESULTATS D'ASSAIGS (OSCIL.LOBATENTS) (P-80)			
090119	EAG369PV	U	NUM. 21 . FINESTRA D'ALUMINI LACAT, COL.LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X130 CM, DE QUALITAT 3 I CLASSE A0 SEGONS RESULTATS D'ASSAIGS (OSCIL.LOBATENTS) (P-78)	17,466 X	10.000 =	174,660
090120	EFUS13PV	M2	APLACAT AMB TAULERS DE DM DE 19 MM DE GRUIX DE GRAN FORMAT XAPATS AMB FUSTA FINA DE COLOR CLAR ENVERNISSADA I ANCORAT A LA PARET SOBRE ALLISTONAT PREVIT, INCLOSOS REMATS PERIMETRALS (P-127)	5,300 X	67.500 =	357,750
090121	EFUS15PV	U	BASTIMENT D'ENVA I PORTES DUES FULLES LLISES PER ARMARI SOTA ESCALA DE FUSTA PER PINTAR DE 200X110 CM (P-128)	25,000 X	1.000 =	25,000
TOTAL SUBCAPITOL	**0901**					**4,101,203**
TOTAL CAPITOL	**09**	**TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES**				**4,101,203**

CAPITOL 10 ENVIDRAMENTS
SUBCAPITOL 1001

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
100101	EC151D03$	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT DE DUES LLUNES INCOLORES DE 12/13 MM DE GRUIX, CLASSIFICACIO B1, COL.LOCAT AMB LLISTO DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI (P-84)	8,892 X	148.568 =	1,321,067
100102	EC171123$	M2	VIDRE AILLANT DE DUES LLUNES INCOLORES DE 4 MM DE GRUIX CADA UNA I CAMBRA D'AIRE DE 8 MM, COL.LOCAT AMB LLISTO DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI (P-85)	4,885 X	96.208 =	469,976
100103	EC1K1502$	M2	MIRALL DE LLUNA INCOLORA DE 5 MM DE GRUIX, FIXAT MECANICAMENT SOBRE EL PARAMENT (P-86)	6,276 X	10.080 =	63,262
100104	EC121A03$	M2	VIDRE LLUNA INCOLORA DE 10 MM DE GRUIX, COL.LOCAT AMB LLISTO DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI (P-83)	4,747 X	5.040 =	23,925
100105	EC121603$	M2	VIDRE LLUNA INCOLORA DE 6 MM DE GRUIX, COL.LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI (P-82)	2,898 X	2.800 =	8,114
100106	EVID01PV	U	NUM. 3 . CONJUNT DE QUATRE PORTES DE VIDRE TREMPAT DE 10 MM DE GRUIX, PART SUPERIOR ANCORADES A L'ESTRUCTURA INFERIOR AL PAVIMENT AMB EL MECANISME ENCASTAT, INCLOSOS TOTS ELS FERRATGES, MIDES D'UNA PEÇA 250X90 CM (P-194)	375,000 X	1.000 =	375,000
100107	EVID02PV	U	CONJUNT DE VIDRE FIXE I PORTA PRACTICABLE DE VIDRE TREMPAT DE 10 MM AMB TOTS ELS	140,500 X	1.000 =	140,500

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CAPITOL 10 ENVIDRAMENTS
SUBCAPITOL 1001

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			MECANISMES I COL.LOCACIO, MIDES PORTA 200X80 CM I VIDRE FIXE DE 200X120 CM (P-195)			
TOTAL SUBCAPITOL	**1001**					**2,401,844**
TOTAL CAPITOL	**10**	**ENVIDRAMENTS**				**2,401,844**

CAPITOL 11 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIO
SUBCAPITOL 1101

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
110101	ED152C01$	M	BAIXANT DE TUB DE PVC, SERIE F DE D 110 MM, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECANICAMENT AMB BRIDES (P-99)	1,497 X	45.000 =	67,365
110102	ED153C01$	M	BAIXANT DE TUB DE PVC, SERIE C DE D 110 MM, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECANICAMENT AMB BRIDES (P-100)	1,674 X	15.000 =	25,110
110103	ED352752$	U	PERICO DE PAS I TAPA FIXA, DE 60X60 CM I 50 CM DE FONDARIA, AMB PARET DE MAO CALAT DE 29X14X10 CM, ARREBOSSADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA I LLISCADA INTERIORMENT (P-102)	8,595 X	2.000 =	17,190
110104	ED352342$	U	PERICO DE PAS I TAPA FIXA, DE 30X30 CM I 40 CM DE FONDARIA, AMB PARET DE MAO CALAT DE 29X14X10 CM, ARREBOSSADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA I LLISCADA INTERIORMENT (P-101)	4,762 X	3.000 =	14,286
110105	ED354962$	U	PERICO SIFONIC PER A TAPA REGISTRABLE, DE 60X90 CM I 60 CM DE FONDARIA, AMB PARET DE MAO CALAT DE 29X14X10 CM, ARREBOSSADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA I LLISCADA INTERIORMENT (P-103)	12,999 X	1.000 =	12,999
110106	ED755514$	M	CLAVEGUERO AMB TUB DE FORMIGO ENCADELLAT DE D 20 CM, REJUNTAT INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, SOLERA DE 10 CM, REBLIMENT FINS A MIG TUB I ARGOLLAT AMB FORMIGO DE 200 KG/M3 (P-104)	1,902 X	27.000 =	51,354
110107	ED757514$	M	CLAVEGUERO AMB TUB DE FORMIGO ENCADELLAT DE D 30 CM, REJUNTAT INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, SOLERA DE 10 CM, REBLIMENT FINS A MIG TUB I ARGOLLAT AMB FORMIGO DE 200 KG/M3 (P-105)	2,535 X	9.000 =	22,815
110108	ED7FG00P$	M	CLAVEGUERO AMB TUB DE PVC DE D 160 MM, PENJAT AL SOSTRE (P-106)	2,326 X	15.500 =	36,053
110109	ED1112D1$	M	DESGUAS D'APARELL SANITARI DE TUB DE PVC, SERIE C DE D 40 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O	1,043 X	30.000 =	31,290

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 13

CAPITOL 10 ENVIDRAMENTS
SUBCAPITOL 1001

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			MECANISMES I COL.LOCACIO, MIDES PORTA 200X80 CM I VIDRE FIXE DE 200X120 CM (P-195)			
TOTAL SUBCAPITOL	**1001**					**2,401,844**
TOTAL CAPITOL	**10**	**ENVIDRAMENTS**				**2,401,844**

CAPITOL 11 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIO
SUBCAPITOL 1101

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
110101	ED152C01$	M	BAIXANT DE TUB DE PVC, SERIE F DE D 110 MM, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECANICAMENT AMB BRIDES (P-99)	1,497 X	45.000 =	67,365
110102	ED153C01$	M	BAIXANT DE TUB DE PVC, SERIE C DE D 110 MM, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECANICAMENT AMB BRIDES (P-100)	1,674 X	15.000 =	25,110
110103	ED352752$	U	PERICO DE PAS I TAPA FIXA, DE 60X60 CM I 50 CM DE FONDARIA, AMB PARET DE MAO CALAT DE 29X14X10 CM, ARREBOSSADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA I LLISCADA INTERIORMENT (P-102)	8,595 X	2.000 =	17,190
110104	ED352342$	U	PERICO DE PAS I TAPA FIXA, DE 30X30 CM I 40 CM DE FONDARIA, AMB PARET DE MAO CALAT DE 29X14X10 CM, ARREBOSSADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA I LLISCADA INTERIORMENT (P-101)	4,762 X	3.000 =	14,286
110105	ED354962$	U	PERICO SIFONIC PER A TAPA REGISTRABLE, DE 60X90 CM I 60 CM DE FONDARIA, AMB PARET DE MAO CALAT DE 29X14X10 CM, ARREBOSSADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA I LLISCADA INTERIORMENT (P-103)	12,999 X	1.000 =	12,999
110106	ED755514$	M	CLAVEGUERO AMB TUB DE FORMIGO ENCADELLAT DE D 20 CM, REJUNTAT INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, SOLERA DE 10 CM, REBLIMENT FINS A MIG TUB I ARGOLLAT AMB FORMIGO DE 200 KG/M3 (P-104)	1,902 X	27.000 =	51,354
110107	ED757514$	M	CLAVEGUERO AMB TUB DE FORMIGO ENCADELLAT DE D 30 CM, REJUNTAT INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, SOLERA DE 10 CM, REBLIMENT FINS A MIG TUB I ARGOLLAT AMB FORMIGO DE 200 KG/M3 (P-105)	2,535 X	9.000 =	22,815
110108	ED7FG00P$	M	CLAVEGUERO AMB TUB DE PVC DE D 160 MM, PENJAT AL SOSTRE (P-106)	2,326 X	15.500 =	36,053
110109	ED1112D1$	M	DESGUAS D'APARELL SANITARI DE TUB DE PVC, SERIE C DE D 40 MM, FINS A BAIXANT, CAIXA O	1,043 X	30.000 =	31,290

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CAPITOL 11 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIO
SUBCAPITOL 1101

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			CLAVEGUERO (P-98)			
110110	EDN7B0K1$	M	XEMENEIA DE VENTILACIO AMB BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB UN CONDUCTE PRINCIPAL I DOS DE SECUNDARIS, COL.LOCATS AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, INCLOSOS L'ASPIRADOR ESTATIC I LES REIXETES (P-107)	3,929 X	5.000 =	19,645
110111	EE4149S1-	M	XEMENEIA CIRCULAR D'ACER INOXIDABLE+FIBRA+ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIAMETRE (S/UNE 100-101-84), SENSE GRUIXOS DEFINITS, TUB RIGID ENCASTAT I MUNTADA SUPERFICIALMENT INCLOS EL BARRET DE CORONACIO (P-108)	21,674 X	7.000 =	151,718
110112	EE42H6S2$	M	CONDUCTE CIRCULAR D'ALUMINI FLEXIBLE, DE 160 MM DE DIAMETRE (S/UNE 100-101-84), SENSE GRUIXOS DEFINITS I MUNTAT SUPERFICIALMENT (P-109)	1,294 X	3.500 =	4,529
110113	EEM32311$	U	VENTILADOR-EXTRACTOR MONOFASIC PER A 220 V DE TENSIO, DE 160 M3/H DE CABAL MAXIM D'AIRE, DE PRESSIO BAIXA I ENCASTAT (P-110)	6,058 X	1.000 =	6,058
TOTAL SUBCAPITOL	**1101**					**460,412**
TOTAL CAPITOL	**11**	**INSTAL.LACIONS D'EVACUACIO**				**460,412**

CAPITOL 12 LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
SUBCAPITOL 1201

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
120101	EJ12B71P$	U	PLAT DE DUTXA DE PORCELLANA VITRIFICADA, DE 70X70 CM, DE COLOR BLANC, TIPUS 2, COL.LOCAT SOBRE EL PAVIMENT (P-131)	6,663 X	1.000 =	6,663
120102	EJ13B212$	U	LAVABO DE PORCELLANA VITRIFICADA, SENZILL, DE 45 A 60 CM D'AMPLARIA, DE COLOR BLANC, TIPUS 2, COL.LOCAT AMB SUPORTS MURALS (P-132)	4,179 X	12.000 =	50,148
120103	EJ14BB1P$	U	INODOR DE PORCELLANA VITRIFICADA, DE SORTIDA HORITZONTAL, AMB SEIENT, TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCARREGA I ALIMENTACIO INCORPORATS, DE COLOR BLANC, TIPUS 2, COL.LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIO (P-133)	21,698 X	16.000 =	347,168
120104	EJ22A12C$	U	AIXETA AUTOMESCLADORA TEMPORITZADA PER A DUTXA, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTO CROMAT, TIPUS 2, AMB DUES ENTRADES DE 1/2" I SORTIDA DE 1/2" (P-134)	30,638 X	8.000 =	245,104
120105	EJ22D721$	U	BRAÇ DE DUTXA, MURAL, MUNTAT SUPERFICIALMENT, AMB SORTIDA DE 1/2" PER A RUIXADOR, D'ALUMINI	1,538 X	1.000 =	1,538

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CAPITOL 11 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIO
SUBCAPITOL 1101

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			CLAVEGUERO (P-98)			
110110	EDN7B0K1$	M	XEMENEIA DE VENTILACIO AMB BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB UN CONDUCTE PRINCIPAL I DOS DE SECUNDARIS, COL.LOCATS AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, INCLOSOS L'ASPIRADOR ESTATIC I LES REIXETES (P-107)	3,929 X	5.000 =	19,645
110111	EE4149S1-	M	XEMENEIA CIRCULAR D'ACER INOXIDABLE+FIBRA+ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIAMETRE (S/UNE 100-101-84), SENSE GRUIXOS DEFINITS, TUB RIGID ENCASTAT I MUNTADA SUPERFICIALMENT INCLOS EL BARRET DE CORONACIO (P-108)	21,674 X	7.000 =	151,718
110112	EE42H6S2$	M	CONDUCTE CIRCULAR D'ALUMINI FLEXIBLE, DE 160 MM DE DIAMETRE (S/UNE 100-101-84), SENSE GRUIXOS DEFINITS I MUNTAT SUPERFICIALMENT (P-109)	1,294 X	3.500 =	4,529
110113	EEM32311$	U	VENTILADOR-EXTRACTOR MONOFASIC PER A 220 V DE TENSIO, DE 160 M3/H DE CABAL MAXIM D'AIRE, DE PRESSIO BAIXA I ENCASTAT (P-110)	6,058 X	1.000 =	6,058
TOTAL SUBCAPITOL 1101						460,412
TOTAL CAPITOL 11 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIO						460,412

CAPITOL 12 LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
SUBCAPITOL 1201

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
120101	EJ12B71P$	U	PLAT DE DUTXA DE PORCELLANA VITRIFICADA, DE 70X70 CM, DE COLOR BLANC, TIPUS 2, COL.LOCAT SOBRE EL PAVIMENT (P-131)	6,663 X	1.000 =	6,663
120102	EJ13B212$	U	LAVABO DE PORCELLANA VITRIFICADA, SENZILL, DE 45 A 60 CM D'AMPLARIA, DE COLOR BLANC, TIPUS 2, COL.LOCAT AMB SUPORTS MURALS (P-132)	4,179 X	12.000 =	50,148
120103	EJ14BB1P$	U	INODOR DE PORCELLANA VITRIFICADA, DE SORTIDA HORITZONTAL, AMB SEIENT, TAPA, CISTERNA I MECANISMES DE DESCARREGA I ALIMENTACIO INCORPORATS, DE COLOR BLANC, TIPUS 2, COL.LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIO (P-133)	21,698 X	16.000 =	347,168
120104	EJ22A12C$	U	AIXETA AUTOMESCLADORA TEMPORITZADA PER A DUTXA, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTO CROMAT, TIPUS 2, AMB DUES ENTRADES DE 1/2" I SORTIDA DE 1/2" (P-134)	30,638 X	8.000 =	245,104
120105	EJ22D721$	U	BRAÇ DE DUTXA, MURAL, MUNTAT SUPERFICIALMENT, AMB SORTIDA DE 1/2" PER A RUIXADOR, D'ALUMINI	1,538 X	1.000 =	1,538

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CAPITOL 12 LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
SUBCAPITOL 1201

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			ANODITZAT, TIPUS 2, AMB ENTRADA DE 1/2" (P-135)			
120106	EJ22E720$	U	RUIXADOR FIX, D'ASPERSIO FIXA, FIXAT A BRAÇ DE DUTXA, D'ALUMINI ANODITZAT, TIPUS 2 (P-136)	679 X	1.000 =	679
120107	EJ239121$	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTO CROMAT, TIPUS 2, AMB ENTRADA DE 1/2" (P-137)	4,756 X	12.000 =	57,072
120108	EJ24A121$	U	AIXETA DE REGULACIO PER A INODOR AMB CISTERNA INCORPORADA, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, AMB TUB D'ENLLAÇ INCORPORAT, DE LLAUTO CROMAT, TIPUS 2, AMB ENTRADA DE 1/2" (P-138)	1,384 X	16.000 =	22,144
120109	EJ2Z1121$	U	AIXETA SENZILLA MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, AMB SORTIDA ROSCADA DE 3/4", DE LLAUTO CROMAT, TIPUS 2, AMB ENTRADA ROSCADA DE 1/2" (P-139)	1,712 X	6.000 =	10,272
120110	EJ3224BF$	U	DESGUAS SIFONIC PER A PLAT DE DUTXA, AMB REIXETA INCORPORADA, DE LLAUTO, DE D 30 MM, SOLDAT A UN RAMAL DE PLOM (P-140)	2,752 X	1.000 =	2,752
120111	EJ3317N7$	U	DESGUAS RECTE PER A LAVABO, AMB TAP I CADENETA INCORPORATS, DE PVC, DE D 32 MM, CONNECTAT A UN SIFO O A UN RAMAL DE PVC (P-141)	656 X	12.000 =	7,872
120112	EJ33B7NG$	U	SIFO DE BOTELLA PER A LAVABO, DE PVC, DE D 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC (P-142)	668 X	12.000 =	8,016
120113	EJA24321$	U	ACUMULADOR ELECTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER ESMALTAT, DE POTENCIA 750/1500 W, TIPUS 2, COL.LOCAT EN POSICIO VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT (P-143)	16,319 X	3.000 =	48,957
120114	EJ0000PV	U	INSTAL.LACIO DE LAMPISTERIA INTERIOR DE LES CAMBRES SANITARIES AMB TUB DE COURE INCLOSES OBERTURES I TAPADES DE REGATES (P-130)	351,000 X	1.000 =	351,000
TOTAL SUBCAPITOL	**1201**					**1,159,385**
TOTAL CAPITOL	**12**	**LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS**				**1,159,385**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 15

CAPITOL 12 LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
SUBCAPITOL 1201

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
			ANODITZAT, TIPUS 2, AMB ENTRADA DE 1/2" (P-135)			
120106	EJ22E720$	U	RUIXADOR FIX, D'ASPERSIO FIXA, FIXAT A BRAÇ DE DUTXA, D'ALUMINI ANODITZAT, TIPUS 2 (P-136)	679 X	1.000 =	679
120107	EJ239121$	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTO CROMAT, TIPUS 2, AMB ENTRADA DE 1/2" (P-137)	4,756 X	12.000 =	57,072
120108	EJ24A121$	U	AIXETA DE REGULACIO PER A INODOR AMB CISTERNA INCORPORADA, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, AMB TUB D'ENLLAÇ INCORPORAT, DE LLAUTO CROMAT, TIPUS 2, AMB ENTRADA DE 1/2" (P-138)	1,384 X	16.000 =	22,144
120109	EJ2Z1121$	U	AIXETA SENZILLA MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, AMB SORTIDA ROSCADA DE 3/4", DE LLAUTO CROMAT, TIPUS 2, AMB ENTRADA ROSCADA DE 1/2" (P-139)	1,712 X	6.000 =	10,272
120110	EJ3224BF$	U	DESGUAS SIFONIC PER A PLAT DE DUTXA, AMB REIXETA INCORPORADA, DE LLAUTO, DE D 30 MM, SOLDAT A UN RAMAL DE PLOM (P-140)	2,752 X	1.000 =	2,752
120111	EJ3317N7$	U	DESGUAS RECTE PER A LAVABO, AMB TAP I CADENETA INCORPORATS, DE PVC, DE D 32 MM, CONNECTAT A UN SIFO O A UN RAMAL DE PVC (P-141)	656 X	12.000 =	7,872
120112	EJ33B7NG$	U	SIFO DE BOTELLA PER A LAVABO, DE PVC, DE D 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC (P-142)	668 X	12.000 =	8,016
120113	EJA24321$	U	ACUMULADOR ELECTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER ESMALTAT, DE POTENCIA 750/1500 W, TIPUS 2, COL.LOCAT EN POSICIO VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT (P-143)	16,319 X	3.000 =	48,957
120114	EJ0000PV	U	INSTAL.LACIO DE LAMPISTERIA INTERIOR DE LES CAMBRES SANITARIES AMB TUB DE COURE INCLOSES OBERTURES I TAPADES DE REGATES (P-130)	351,000 X	1.000 =	351,000
TOTAL SUBCAPITOL	**1201**					**1,159,385**
TOTAL CAPITOL	**12**	**LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS**				**1,159,385**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 16

CAPITOL 13 INSTAL.LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT
SUBCAPITOL 1301

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
130101	ENLL00PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO LAMPARA SUSPENSIO "CANDLE" (P-155)	13,350 X	10.000 =	133,500
130102	ENLL01PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO APLIC "SIDE" DE KREON (P-156)	35,235 X	31.000 =	1,092,285
130103	ENLL02PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO FOCUS ENCASTAT AL PAVIMENT "MINI ROUND UP" (P-157)	26,240 X	25.000 =	656,000
130104	ENLL03PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO FOCUS ENCASTAT AL PAVIMENT "ROUND UP" (P-158)	34,800 X	24.000 =	835,200
130105	ENLL04PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO ULL DE BOU HALπGENA FIXE (P-159)	5,200 X	123.000 =	639,600
130106	ENLL05PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO ULL DE BOU HALOGENA ORIENTABLE (P-160)	7,100 X	26.000 =	184,600
130107	ENLL06PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO PLAFO SOSTRE DUTXA "KONOS" (P-161)	16,650 X	4.000 =	66,600
130108	ENLL07PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO PROJECTOR "LINGOTTO" 300W (P-162)	41,900 X	13.000 =	544,700
130109	ENLL08PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO APLIC "SCINTIL.LA" ORIENTABLE (P-163)	25,100 X	9.000 =	225,900
130110	ENLL09PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO APLIC EMERGENCIA SUPERFICIE "LUNA" 30E (P-164)	6,050 X	30.000 =	181,500
130111	ENLL10PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO ULL DE BOU ORIENTABLE "MONDIAL" TARGETTI (P-165)	22,500 X	6.000 =	135,000
130112	ENLL11PV	U	ESCOMESA DES DE COMPANYIA A QUADRE GENERAL DE PROTECCIO (P-166)	58,500 X	1.000 =	58,500
130113	ENLL12PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO CAIXA GENERAL DE PROTECCIO INCLOSES BASES TALLACIRCUITS I FUSIBLES (TOT INCLOS) (P-167)	51,300 X	1.000 =	51,300
130114	ENLL13PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO CAIXA GENERAL DE COMPTADORS I QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIO (TOT INCLOS) (P-168)	316,800 X	1.000 =	316,800
130115	ENLL14PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE CAIXES I INTERRUPTORS DIFERENCIALS I MAGNETOTERMICS (P-169)	62,100 X	5.000 =	310,500
130116	ENLL15PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO MUNTANTS D'ALIMENTACIO A LES DIFERENTS PLANTES, DES DEL QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIO, TOTALMENT INSTAL.LAT (P-170)	46,350 X	4.000 =	185,400
130117	ENLL16PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO MUNTANT D'ALIMENTACIO A LA MAQUINA DE L'ASCENSOR DES DEL QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIO, INCLOSES PROTECCIONS RECINTE DE MAQUINES TOTALMENT INSTAL.LAT (P-171)	24,300 X	1.000 =	24,300

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 16

CAPITOL 13 INSTAL.LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT
SUBCAPITOL 1301

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
130101	ENLL00PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO LAMPARA SUSPENSIO "CANDLE" (P-155)	13,350 X	10.000 =	133,500
130102	ENLL01PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO APLIC "SIDE" DE KREON (P-156)	35,235 X	31.000 =	1,092,285
130103	ENLL02PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO FOCUS ENCASTAT AL PAVIMENT "MINI ROUND UP" (P-157)	26,240 X	25.000 =	656,000
130104	ENLL03PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO FOCUS ENCASTAT AL PAVIMENT "ROUND UP" (P-158)	34,800 X	24.000 =	835,200
130105	ENLL04PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO ULL DE BOU HALπGENA FIXE (P-159)	5,200 X	123.000 =	639,600
130106	ENLL05PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO ULL DE BOU HALOGENA ORIENTABLE (P-160)	7,100 X	26.000 =	184,600
130107	ENLL06PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO PLAFO SOSTRE DUTXA "KONOS" (P-161)	16,650 X	4.000 =	66,600
130108	ENLL07PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO PROJECTOR "LINGOTTO" 300W (P-162)	41,900 X	13.000 =	544,700
130109	ENLL08PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO APLIC "SCINTIL.LA" ORIENTABLE (P-163)	25,100 X	9.000 =	225,900
130110	ENLL09PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO APLIC EMERGENCIA SUPERFICIE "LUNA" 30E (P-164)	6,050 X	30.000 =	181,500
130111	ENLL10PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO ULL DE BOU ORIENTABLE "MONDIAL" TARGETTI (P-165)	22,500 X	6.000 =	135,000
130112	ENLL11PV	U	ESCOMESA DES DE COMPANYIA A QUADRE GENERAL DE PROTECCIO (P-166)	58,500 X	1.000 =	58,500
130113	ENLL12PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO CAIXA GENERAL DE PROTECCIO INCLOSES BASES TALLACIRCUITS I FUSIBLES (TOT INCLOS) (P-167)	51,300 X	1.000 =	51,300
130114	ENLL13PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO CAIXA GENERAL DE COMPTADORS I QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIO (TOT INCLOS) (P-168)	316,800 X	1.000 =	316,800
130115	ENLL14PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE CAIXES I INTERRUPTORS DIFERENCIALS I MAGNETOTERMICS (P-169)	62,100 X	5.000 =	310,500
130116	ENLL15PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO MUNTANTS D'ALIMENTACIO A LES DIFERENTS PLANTES, DES DEL QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIO, TOTALMENT INSTAL.LAT (P-170)	46,350 X	4.000 =	185,400
130117	ENLL16PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO MUNTANT D'ALIMENTACIO A LA MAQUINA DE L'ASCENSOR DES DEL QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIO, INCLOSES PROTECCIONS RECINTE DE MAQUINES TOTALMENT INSTAL.LAT (P-171)	24,300 X	1.000 =	24,300

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 13 INSTAL.LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT
SUBCAPITOL 1301

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
130118	ENLL17PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO MUNTANT D'ALIMENTACIO AL QUARTO DE CALDERA, DES DEL QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIO INCLOSES PROTECCIONS, TOTALMENT INSTAL.LAT (P-172)	24,300 X	1.000 =	24,300
130119	ENLL18PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO MUNTANT D'ALIMENTACIO AL VESTIBUL PRINCIPAL DE COMUNICACIO VERTICAL A LA SALA MARIA PLANS DES DEL QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIO, TOTALMENT INSTAL.LAT (P-173)	24,300 X	1.000 =	24,300
130120	ENLL19PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE TRES LINIES D'ALIMENTACIO I DISTRIBUCIO A LES LLUMINARIES I ALS DIFERENTS APARELLS I A LES DIFERENTS PLANTES (P-174)	564,300 X	5.000 =	2,821,500
130121	ENLL20PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE CAIXA DE COMPROVACIO DE TERRA (P-175)	3,800 X	1.000 =	3,800
130122	ENLL21PV	M	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE CABLE CU NU DE 35 MM2 (P-176)	760 X	40.000 =	30,400
130123	ENLL22PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO PIQUETA D'ACER AMB RECOBRIMENT DE COURE ϕ14 MM I 2 M DE LLARGADA AMB PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS (P-177)	1,100 X	4.000 =	4,400
130124	ENLL23PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE PLACA ESTRELLA MASSISSA REF. "cener EM-45" (P-178)	27,100 X	1.000 =	27,100
130125	ENLL24PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO INTERRUPTOR DE 16A I ENCASTAT, INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS I TOTALMENT MUNTAT (P-179)	1,500 X	51.000 =	76,500
130126	ENLL25PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO COMMUTADOR DE 16A I ENCASTAT, INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS I TOTALMENT MUNTAT (P-180)	1,750 X	43.000 =	75,250
130127	ENLL26PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO ENDOLL BIPOLAR MES CONNEXIO A TERRA (11+T) DE 25A I ENCASTAT, INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS I TOTALMENT MUNTAT (P-181)	1,485 X	107.000 =	158,895
130128	ENLL27PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO CAIXA D'ENDOLLS, 4 SCHUCO 10-106A, 2 CETAC 16A I CAIXA IDS (P-182)	21,000 X	4.000 =	84,000
130129	ENLL28PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO CAIXA ENDOLLS 4 SCHUCO 10-16A (P-183)	13,500 X	4.000 =	54,000
130130	ENLL29PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO CAIXA D'ENDOLLS 12 SCHUCO 10-16A (P-184)	35,000 X	2.000 =	70,000

TOTAL SUBCAPITOL	1301		9,096,130
TOTAL CAPITOL	13	INSTAL.LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT	9,096,130

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 17

CAPITOL 13 INSTAL.LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT
SUBCAPITOL 1301

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU		QUANTITAT		IMPORT
130118	ENLL17PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO MUNTANT D'ALIMENTACIO AL QUARTO DE CALDERA, DES DEL QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIO INCLOSES PROTECCIONS, TOTALMENT INSTAL.LAT (P-172)	24,300	X	1.000	=	24,300
130119	ENLL18PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO MUNTANT D'ALIMENTACIO AL VESTIBUL PRINCIPAL DE COMUNICACIO VERTICAL A LA SALA MARIA PLANS DES DEL QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIO, TOTALMENT INSTAL.LAT (P-173)	24,300	X	1.000	=	24,300
130120	ENLL19PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE TRES LINIES D'ALIMENTACIO I DISTRIBUCIO A LES LLUMINARIES I ALS DIFERENTS APARELLS I A LES DIFERENTS PLANTES (P-174)	564,300	X	5.000	=	2,821,500
130121	ENLL20PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE CAIXA DE COMPROVACIO DE TERRA (P-175)	3,800	X	1.000	=	3,800
130122	ENLL21PV	M	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE CABLE CU NU DE 35 MM2 (P-176)	760	X	40.000	=	30,400
130123	ENLL22PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO PIQUETA D'ACER AMB RECOBRIMENT DE COURE ϕ14 MM I 2 M DE LLARGADA AMB PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS (P-177)	1,100	X	4.000	=	4,400
130124	ENLL23PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE PLACA ESTRELLA MASSISSA REF. "cener EM-45" (P-178)	27,100	X	1.000	=	27,100
130125	ENLL24PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO INTERRUPTOR DE 16A I ENCASTAT, INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS I TOTALMENT MUNTAT (P-179)	1,500	X	51.000	=	76,500
130126	ENLL25PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO COMMUTADOR DE 16A I ENCASTAT, INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS I TOTALMENT MUNTAT (P-180)	1,750	X	43.000	=	75,250
130127	ENLL26PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO ENDOLL BIPOLAR MES CONNEXIO A TERRA (11+T) DE 25A I ENCASTAT, INCLOSOS TOTS ELS ELEMENTS I TOTALMENT MUNTAT (P-181)	1,485	X	107.000	=	158,895
130128	ENLL27PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO CAIXA D'ENDOLLS, 4 SCHUCO 10-106A, 2 CETAC 16A I CAIXA IDS (P-182)	21,000	X	4.000	=	84,000
130129	ENLL28PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO CAIXA ENDOLLS 4 SCHUCO 10-16A (P-183)	13,500	X	4.000	=	54,000
130130	ENLL29PV	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO CAIXA D'ENDOLLS 12 SCHUCO 10-16A (P-184)	35,000	X	2.000	=	70,000

TOTAL SUBCAPITOL	1301		9,096,130
TOTAL CAPITOL	13	INSTAL.LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT	9,096,130

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CAPITOL 14 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIO
SUBCAPITOL 1401

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
140101	ECAL00PV	U	CALDERA DE GAS NATURAL AMB CREMADOR ATMOSFERIC, DE 180.000 KCAL/H DE POTENCIA CALORIFICA, DE PLANXA D'ACER PER A CALEFACCIO I AIGUA CALENTA SANITARIA (P-87)	817,704 X	1.000 =	817,704
140102	ECAL01PV	U	AEROTERMOS VERTICALS AMB VENTILADOR DE 220V DE CORRENT MONOFASIC DE 5000 KCAL/H DE POTENCIA CALORIFICA (P-88)	46,530 X	4.000 =	186,120
140103	ECAL02PV	U	RADIADORS D'ALUMINI DE 10 ELEMENTS PER AIGUA CALENTA DE 6BAR I 110°C, I FIXATS MECANICAMENT AL PARAMENT (P-89)	20,250 X	21.000 =	425,250
140104	ECAL03PV	U	RADIADORS D'ALUMINI DE 15 ELEMENTS PER AIGUA CALENTA DE 6BAR I 110°C, I FIXATS MECANICAMENT AL PARAMENT (P-90)	33,660 X	22.000 =	740,520
140105	ECAL04PV	U	RADIADORS D'ALUMINI DE 20 ELEMENTS PER AIGUA CALENTA DE 6BAR I 110°C, I FIXATS MECANICAMENT AL PARAMENT (P-91)	45,900 X	22.000 =	1,009,800
140106	EE4149S1-	M	XEMENEIA CIRCULAR D'ACER INOXIDABLE+FIBRA+ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIAMETRE (S/UNE 100-101-84), SENSE GRUIXOS DEFINITS, TUB RIGID ENCASTAT I MUNTADA SUPERFICIALMENT INCLOS EL BARRET DE CORONACIO (P-108)	21,674 X	5.000 =	108,370
140107	EEV11113$	U	PURGADOR AUTOMàTIC D'AIRE, DE LLAUTó, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VàLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE3/8" DE DIàMETRE (P-113)	1,271 X	1.000 =	1,271
140108	EEV21112$	U	TERMòSTAT D'AMBIENT AMB REGULACIÓ DE 5°C A 30°C, DE DOBLECONTACTE A 220 V I 10 A, MUNTAT SUPERFICIALMENT (P-114)	1,424 X	8.000 =	11,392
140109	ECAL05PV	U	INSTAL.LACIO DE LA CALEFACCIO AMB TUB DE COURE RECUIT I SEMIDUR DE DIFERENTS DIAMETRES, SOLDAT PER CAPIL.LARITAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJA I PER A COL.LOCAR ENCASTAT, INCLOSA LA INSTAL.LACIO DE QUADRES DE COMANDAMENT, TERMOSTATS, VALVULES D'ESFERA, MATERIAL ELECTRIC I PETIT MATERIAL (P-92)	445,500 X	1.000 =	445,500
140110	ECAL06PV	U	ACUMULADOR D'AIGUA CALENTA SANITARIA DE 200 L, COL.LOCAT AMB FIXACIONS MECANIQUES AL PARAMENT, TOTALMENT INSTAL.LAT . (P-93)	127,800 X	1.000 =	127,800
140111	ECAL07PV	U	QUADRE DE CONTROL DE REGULACIO A QUARTO CALDERES DE CALDERA, BOMES, MANOMETRES, DISTRIBUCIO (P-94)	108,000 X	1.000 =	108,000

TOTAL SUBCAPITOL 1401 **3,981,727**

TOTAL CAPITOL 14 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIO **3,981,727**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

CAPITOL 14 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIO
SUBCAPITOL 1401

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
140101	ECAL00PV	U	CALDERA DE GAS NATURAL AMB CREMADOR ATMOSFERIC, DE 180.000 KCAL/H DE POTENCIA CALORIFICA, DE PLANXA D'ACER PER A CALEFACCIO I AIGUA CALENTA SANITARIA (P-87)	817,704 X	1.000 =	817,704
140102	ECAL01PV	U	AEROTERMOS VERTICALS AMB VENTILADOR DE 220V DE CORRENT MONOFASIC DE 5000 KCAL/H DE POTENCIA CALORIFICA (P-88)	46,530 X	4.000 =	186,120
140103	ECAL02PV	U	RADIADORS D'ALUMINI DE 10 ELEMENTS PER AIGUA CALENTA DE 6BAR I 110°C, I FIXATS MECANICAMENT AL PARAMENT (P-89)	20,250 X	21.000 =	425,250
140104	ECAL03PV	U	RADIADORS D'ALUMINI DE 15 ELEMENTS PER AIGUA CALENTA DE 6BAR I 110°C, I FIXATS MECANICAMENT AL PARAMENT (P-90)	33,660 X	22.000 =	740,520
140105	ECAL04PV	U	RADIADORS D'ALUMINI DE 20 ELEMENTS PER AIGUA CALENTA DE 6BAR I 110°C, I FIXATS MECANICAMENT AL PARAMENT (P-91)	45,900 X	22.000 =	1,009,800
140106	EE4149S1-	M	XEMENEIA CIRCULAR D'ACER INOXIDABLE+FIBRA+ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIAMETRE (S/UNE 100-101-84), SENSE GRUIXOS DEFINITS, TUB RIGID ENCASTAT I MUNTADA SUPERFICIALMENT INCLOS EL BARRET DE CORONACIO (P-108)	21,674 X	5.000 =	108,370
140107	EEV11113$	U	PURGADOR AUTOMàTIC D'AIRE, DE LLAUTó, PER FLOTADOR, DE POSICIó VERTICAL I VàLVULA D'OBTURACIó INCORPORADA, AMB ROSCA DE3/8" DE DIàMETRE (P-113)	1,271 X	1.000 =	1,271
140108	EEV21112$	U	TERMòSTAT D'AMBIENT AMB REGULACIó DE 5°C A 30°C, DE DOBLECONTACTE A 220 V I 10 A, MUNTAT SUPERFICIALMENT (P-114)	1,424 X	8.000 =	11,392
140109	ECAL05PV	U	INSTAL.LACIO DE LA CALEFACCIO AMB TUB DE COURE RECUIT I SEMIDUR DE DIFERENTS DIAMETRES, SOLDAT PER CAPIL.LARITAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJA I PER A COL.LOCAR ENCASTAT, INCLOSA LA INSTAL.LACIO DE QUADRES DE COMANDAMENT, TERMOSTATS, VALVULES D'ESFERA, MATERIAL ELECTRIC I PETIT MATERIAL (P-92)	445,500 X	1.000 =	445,500
140110	ECAL06PV	U	ACUMULADOR D'AIGUA CALENTA SANITARIA DE 200 L, COL.LOCAT AMB FIXACIONS MECANIQUES AL PARAMENT, TOTALMENT INSTAL.LAT (P-93)	127,800 X	1.000 =	127,800
140111	ECAL07PV	U	QUADRE DE CONTROL DE REGULACIO A QUARTO CALDERES DE CALDERA, BOMES, MANOMETRES, DISTRIBUCIO (P-94)	108,000 X	1.000 =	108,000

TOTAL SUBCAPITOL 1401 **3,981,727**

TOTAL CAPITOL 14 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIO **3,981,727**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CAPITOL 15 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS
SUBCAPITOL 1501

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
150101	EM23224R-	U	BOCA D'INCENDI AMB ENLLAÇ DE 45 MM DE D, BIE-45, AMB MANEGA DE 15 M, AMB ARMARI I MUNTADA SUPERFICIALMENT A LA PARET, INSTAL.LADA I EN FUNCIONAMENT (P-144)	24,499 X	8.000 =	195,992
150102	EM31281J$	U	EXTINTOR DE POLS SECA POLIVALENT, DE 12 KG DE CARREGA, AMB PRESSIO INCORPORADA I PINTAT AMB SUPORT A LA PARET (P-145)	6,105 X	12.000 =	73,260
TOTAL SUBCAPITOL	**1501**					**269,252**
TOTAL CAPITOL	**15**	**INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS**				**269,252**

CAPITOL 16 INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
SUBCAPITOL 1601

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
160101	ESAC00PV	U	ASCENSOR HIDRAULIC PER A 21 PERSONES (1.600 KG), 0,63 M/S SISTEMA INDIRECTE DE 2 PISTONS LATERALS, 4 PARADES (10,75 M) MANIOBRA AUTOMATICA SIMPLE, PORTES DE PIS DE 4 FULLES OBERTURA CENTAL DE 1100 MM DE PAS LLIURE, 2000 MM D'ALTURA, ACABADES AMB ACER INOXIDABLE AISI-304 RESISTENTS AL FOC (NORMA UNE-23802-79), CEL.LULES FOTOELECTRIQUES A LES PORTES DE CABINA. CABINA ACABADA AMB ACER INOXIDABLE, FOLRADA AMB FORMICA AMB UN PANEL PANORAMIC DE VIDRE DE SEGURETAT STADIP 6+6, TERRA DE MARBRE I IL.LUMINACIO HALOGENA (P-188)	7,597,800 X	1.000 =	7,597,800
160102	ESAC02PV	U	FRONTIS D'ACER INOXIDABLE AISI-304 A L'ACCES DE L'ASCENSOR A LES DIFERENTS PLANTES, ANCORAT A L'OBRA AMB FIXACIONS MECANIQUES (P-189)	62,820 X	1.000 =	62,820
TOTAL SUBCAPITOL	**1601**					**7,660,620**
TOTAL CAPITOL	**16**	**INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT**				**7,660,620**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CAPITOL 15 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS
SUBCAPITOL 1501

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
150101	EM23224R-	U	BOCA D'INCENDI AMB ENLLAÇ DE 45 MM DE D, BIE-45, AMB MANEGA DE 15 M, AMB ARMARI I MUNTADA SUPERFICIALMENT A LA PARET, INSTAL.LADA I EN FUNCIONAMENT (P-144)	24,499 X	8.000 =	195,992
150102	EM31281J$	U	EXTINTOR DE POLS SECA POLIVALENT, DE 12 KG DE CARREGA, AMB PRESSIO INCORPORADA I PINTAT AMB SUPORT A LA PARET (P-145)	6,105 X	12.000 =	73,260
TOTAL SUBCAPITOL 1501						269,252
TOTAL CAPITOL 15 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS						269,252

CAPITOL 16 INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
SUBCAPITOL 1601

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
160101	ESAC00PV	U	ASCENSOR HIDRAULIC PER A 21 PERSONES (1.600 KG), 0,63 M/S SISTEMA INDIRECTE DE 2 PISTONS LATERALS, 4 PARADES (10,75 M) MANIOBRA AUTOMATICA SIMPLE, PORTES DE PIS DE 4 FULLES OBERTURA CENTAL DE 1100 MM DE PAS LLIURE, 2000 MM D'ALTURA, ACABADES AMB ACER INOXIDABLE AISI-304 RESISTENTS AL FOC (NORMA UNE-23802-79), CEL.LULES FOTOELECTRIQUES A LES PORTES DE CABINA. CABINA ACABADA AMB ACER INOXIDABLE, FOLRADA AMB FORMICA AMB UN PANEL PANORAMIC DE VIDRE DE SEGURETAT STADIP 6+6, TERRA DE MARBRE I IL.LUMINACIO HALOGENA (P-188)	7,597,800 X	1.000 =	7,597,800
160102	ESAC02PV	U	FRONTIS D'ACER INOXIDABLE AISI-304 A L'ACCES DE L'ASCENSOR A LES DIFERENTS PLANTES, ANCORAT A L'OBRA AMB FIXACIONS MECANIQUES (P-189)	62,820 X	1.000 =	62,820
TOTAL SUBCAPITOL 1601						7,660,620
TOTAL CAPITOL 16 INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT						7,660,620

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 20

CAPITOL 17 VARIS
SUBCAPITOL 1701

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
170101	EINOX0PV	M	BARANA D'ACER INOXIDABLE COMPOSTA DE MUNTANTS I PASSAMA DE TUB ϕ 50 I TRES MES DE ϕ 25 SEGUINT EL PERFIL DE L'ESCALA TANT INTERIOR COM EXTERIOR I REPLANS, ANCORADA A L'OBRA, TOTALMENT ACABADA (P-129)	10,980 X	92.900 =	1,020,042
TOTAL SUBCAPITOL	**1701**					**1,020,042**
TOTAL CAPITOL	**17**	**VARIS**				**1,020,042**

CAPITOL 18
SUBCAPITOL 18 ACTA PREUS CONTRADICTORIS NÚM.1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST 20

CAPITOL 17 VARIS
SUBCAPITOL 1701

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
170101	EINOX0PV	M	BARANA D'ACER INOXIDABLE COMPOSTA DE MUNTANTS I PASSAMA DE TUB ϕ 50 I TRES MES DE ϕ 25 SEGUINT EL PERFIL DE L'ESCALA TANT INTERIOR COM EXTERIOR I REPLANS, ANCORADA A L'OBRA, TOTALMENT ACABADA (P-129)	10,980 X	92.900 =	1,020,042
TOTAL SUBCAPITOL	1701					1,020,042
TOTAL CAPITOL	17	VARIS				1,020,042

CAPITOL 18
SUBCAPITOL 1801 ACTA PREUS CONTRADICTORIS NUM. 1

NUMERO	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	QUANTITAT	IMPORT
180101	EPC1U001	ML	OBERTURA DE RASA, SOTERRAT DE CABLES, NOVA CONVERSIO, RETIRADA DE LA XARXA DE FAÇANA, CONNEXIO A XARXA EXISTENT I REPOSICIO DE PAVIMENT. INCLOS DESCARREGA I NOVA CONNEXIO A LA XARXA GENERAL D'ENLLUMENAT, REALITZAT A LES INSTAL.LACIONS DE LA COMPANYIA FECSA. (P-185)	52,367 X	11.000 =	576,037
180102	EPC1U002	M2	CONSOLIDACIO DE SOSTRE UNIDIRECCIONAL EXISTENT DE BIGUETES AUTOPORTANTS I REVOLTONS DE MAO CERAMIC AMB ENGUIXAT INFERIOR, CONSISTENT EN RASPAT MANUAL DEL FORJAT ENTRE BIGUETA I REVOLTO PER A DESCARNAR L'ALA SUPERIOR DE LES BIGUETES DE FORMIGO, NETEJA DE FORJAT I RETIRADA DE RUNA, REALITZACIO DELS FORATS DE D.10 MM. CADA 0.05. (P-186)	12,207 X	492.000 =	6,005,844
TOTAL SUBCAPITOL	1801	ACTA PREUS CONTRADICTORIS NUM. 1				6,581,881
TOTAL CAPITOL	18					6,581,881

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST . 21

CAPITOL 19

SUBCAPITOL 19 ACTA PREUS CONTRADICTORIS NÚM. 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST . 21

CAPITOL 19

SUBCAPITOL 19 ACTA PREUS CONTRADICTORIS NÚM. 2

NÚMERO CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		QUANTITAT		IMPORT
190101	UT	PORTA TALLAFOC RF-60 220+200 CM. DE DUES FULLES BATETNS PER A UNA LLUM DE 220 x 200 CM. TIPUS 2, AMB BASTIMENT DE 3/4, ULL-DE-BOU I PANY I CLAU	192.971	x	2,00	=	385.942
190102	UT	PORTA TALLAFOC RF-60 D'UNA FULLA BATENT PER A UNA LLUM DE 80 x 200 CM. TIPUS 2, AMB BASTIMENT DE 3/4, ULL-DE-BOU I PANY I CLAU.	62.271	x	12,00	=	747.252
190103	UT	PORTA TALLAFOC METÀL.LCA RF-60 DE DUES FULLES BATETNS PER A UNA LLUM DE 120 x 200 CM. TIPUS 2, AMB BASTIMENT DE 3/4, ULL-DE-BOU I PANY I CLAU.	98.111	x	4,00	=	392.444
190104	UT	PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA EL FOC EF.30 DEIXANT 1.300 MICRES DE PINTURA A L'ESCALA METÀL.LICA CONSISTENT EN PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE ELIMINANT QUALSEVOL PARTICULA EXTRANYA QUE PUGUÉS DIFICULTAR L'ADHERÈNCIA DE LA CAPA D'IMPRIMACIÓ S.T. 28 D'EUROQUÍMICA, AMB UN GRUIX DE LA PREL.LÍCULA SECA DE 13 MICRES CLASSIFICADA PER ACONSEGUIR UNA PLANEÏTAT DE LES CARES I UN BON ESCAIRAMENT DE LES ARESTES I POSTERIOR REVESTIMENT INTUMESCENT STOFIRE D'EUROQUÍMICA, MITJANÇANT BROTXA, RODET O PISTOLA "AIRLESS". S'INCLOUEN ELS MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER AL PINTAT DE L'ESCALA, LA PASSAREL.LA I LA SEVA ESTRUCTURA.	8.332	x	93,12	=	775.876
190105	M2	PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA EL FOC EF.90 DEIXANT 1.300 MICRES DE PINTURA A L'ESTRUCTURA METÀL.LICA CONSISTENT EN PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE ELIMINANT QUALSEVOL PARTICULA EXTRANYA QUE PUGUÉS DIFICULTAR L'ADHERÈNCIA AMB UN GRUIX DE LA PREL.LÍCULA SECA DE 35 MICRES CLASSIFICADA PER ACONSEGUIR UNA PLANEÏTAT DE LES CARES I UN BON ESCAIRAMENT DE LES ARESTES I POSTERIOR REVESTIMENT INTUMESCENT STOFIRE D'EUROQUÍMICA, MITJANÇANT BROTXA, RODET O PISTOLA "AIRLESS". S'INCLOUEN ELS MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER AL PINTAT DE L'ESCALA, LA PASSAREL.LA I LA SEVA ESTRUCTURA.	17.752	x	170,08	=	3.019.260
190106	M2	PROTECCIO PASSIVA CONTRA EL FOC DE RESISTENCIA M-1 A LA BARANA I LA SUPERFÍCIE TRANSITADA DE L'ESCALA METÀL.LICA I TUBS ANCLATS A LA SUPERFÍCIE CONSISTENT EN PEPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE ELIMINANT QUALSEVOL PARTÍCULA EXTRANYA QUE PUGUÉS DIFICULTAR L'ADHERENCIA DE LA CAPA D'IMPRIMACIÓ S.T. 28 D'EUROQUÍMICA. S'INCLOUEN ELS MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER AL SEU PINTAT.	3.629	x	158,49	=	575.160

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST . 22

CAPITOL 19

SUBCAPITOL 19 ACTA PREUS CONTRADICTORIS NÚM. 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST . 22

CAPITOL 19

SUBCAPITOL 19 ACTA PREUS CONTRADICTORIS NÚM. 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		QUANTITAT		IMPORT
190107		ML	REVESTIMENT DE PERFILS METÀL.LICS D'ACER EN PERFILS CONFORMATS TIPUS L, U, i I, QUE FORMEN LA FAÇANA PORTICADA FETS AMB XAPA D'AL.LUMINI PLEGADA AMB OXILACAT NEGRE, COL.LOCADA DIRECTAMENT SOBRE LA CAPA D'IMPRIMACIÓ INTUMESCENT DEL REVESTIMENT	6.332	x	64,00	=	405.248
190108		UT	INSTAL.LACIÓ DE GAS PER ALIMENTAR LA CALERA DE CALEFACCIÓ CENTRALITZADA QUE INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE 25 ML. DE TUB DE COURE D 51/54 MM., UN COMPTADOR DE GAS G-16 A L'ESCOMESA AMB EL SEU SUPORT, QUATRE CLAUS DE GAS 1 1/2" I ACCESSORIS I PETIT MATERIAL. INCLOU L'ARMARI D'OBRA, LA PORTA I L'AJUDA DE PALETA.	406.007	x	1	=	406.007
190109		UT	INSTAL.LACIÓ D'ALIMENT A LES B.I.E. AMB EQUIPS DE MANGUERA, QUE INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE TUB DE FERRO GALVANITZAT (40 ML. DE 2 1/2", 32 ML. DE 2" I 42 ML. DE 1/2") CONNECTADA A INSTAL.LACIÓ EXISTENT DE LA PART ACTUAL DE L'INSTITUT DEL TEATRE. AJUDES DE PALETA PER A LA INSTAL.LACIÓ DE LA TUBERIA.	841.155	x	1,00	=	841.155
TOTAL SUBCAPÍTOL 1901 ACTA DE PREUS CONTRADICTORIS NÚM. 2								**7.548.344**
TOTAL CAPÍTOL 19								**7.548.344**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

RESUM DE PRESSUPOST 1

SUBCAPITOL	0101		2,218,179	
CAPITOL	01	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES		2,218,179
SUBCAPITOL	0201		696,912	
CAPITOL	02	FONAMENTS		696,912
SUBCAPITOL	0301		6,562,845	
CAPITOL	03	ESTRUCTURES		6,562,845
SUBCAPITOL	0401		1,728,396	
CAPITOL	04	COBERTES		1,728,396
SUBCAPITOL	0501		1,866,227	
CAPITOL	05	TANCAMENTS I DIVISORIES		1,866,227
SUBCAPITOL	0601		214,285	
CAPITOL	06	IMPERMEABILITZACIONS I AILLAMENTS		214,285
SUBCAPITOL	0701		7,642,145	
CAPITOL	07	REVESTIMENTS		7,642,145
SUBCAPITOL	0801		5,938,502	
CAPITOL	08	PAVIMENTS		5,938,502
SUBCAPITOL	0901		4,926,877	
CAPITOL	09	TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES		4,926,877
SUBCAPITOL	1001		2,401,844	
CAPITOL	10	ENVIDRAMENTS		2,401,844
SUBCAPITOL	1101		460,412	
CAPITOL	11	INSTAL.LACIONS D'EVACUACIO		460,412
SUBCAPITOL	1201		1,159,385	
CAPITOL	12	LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS		1,159,385
SUBCAPITOL	1301		9,096,130	
CAPITOL	13	INSTAL.LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT		9,096,130
SUBCAPITOL	1401		3,981,727	
CAPITOL	14	INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIO		3,981,727
SUBCAPITOL	1501		269,252	
CAPITOL	15	INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS		269,252
SUBCAPITOL	1601		7,660,620	
CAPITOL	16	INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT		7,660,620
SUBCAPITOL	1701		1,020,042	
CAPITOL	17	VARIS		1,020,042

TOTAL	57,843,780
9,89% SEGONS ARTICLE 141 EN RELACIÓ AMB EL 93 DE LA LEI 13/1995, DE 18 DE MAIG	5,720,750
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	63,564,530

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

RESUM DE PRESSUPOST 1

SUBCAPITOL	0101		2,218,179	
CAPITOL	01	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES		2,218,179
SUBCAPITOL	0201		696,912	
CAPITOL	02	FONAMENTS		696,912
SUBCAPITOL	0301		7.905.647	
CAPITOL	03	ESTRUCTURES		7.905.647
SUBCAPITOL	0401		1,728,396	
CAPITOL	04	COBERTES		1,728,396
SUBCAPITOL	0501		730,499	
CAPITOL	05	TANCAMENTS I DIVISORIES		730,499
SUBCAPITOL	0601		131,859	
CAPITOL	06	IMPERMEABILITZACIONS I AILLAMENTS		131,859
SUBCAPITOL	0701		5,781,699	
CAPITOL	07	REVESTIMENTS		5,781,699
SUBCAPITOL	0801		5,938,502	
CAPITOL	08	PAVIMENTS		5,938,502
SUBCAPITOL	0901		4,101,203	
CAPITOL	09	TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES		4,101,203
SUBCAPITOL	1001		2,401,844	
CAPITOL	10	ENVIDRAMENTS		2,401,844
SUBCAPITOL	1101		460,412	
CAPITOL	11	INSTAL.LACIONS D'EVACUACIO		460,412
SUBCAPITOL	1201		1,159,385	
CAPITOL	12	LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS		1,159,385
SUBCAPITOL	1301		9,096,130	
CAPITOL	13	INSTAL.LACIONS ELECTRIQUES I D'ENLLUMENAT		9,096,130
SUBCAPITOL	1401		3,981,727	
CAPITOL	14	INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIO		3,981,727
SUBCAPITOL	1501		269,252	
CAPITOL	15	INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS		269,252
SUBCAPITOL	1601		7,660,620	
CAPITOL	16	INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT		7,660,620
SUBCAPITOL	1701		1,020,042	
CAPITOL	17	VARIS		1,020,042
SUBCAPITOL	1801	ACTA PREUS CONTRADICTORIS NUM. 1	6,581,881	
CAPITOL	18			6,581,881
SUBCAPITOL	1901	ACTA DE PREUS CONTRADICTORIS NÚM. 2	7,548,344	
CAPITOL	19			7,548,344
TOTAL				69.412,533
9,89% SEGONS ARTICLE 141 EN RELACIÓ AMB EL 93 DE LA ILEI 13/1995, DE 18 DE MAIG				6.864.900
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL				76,277.433

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA. SEGONA FASE.
P95IT021

Autor: Joan Jorba i Valls

RESUM DE PRESSUPOST DE CONTRACTA

1.	Enderrocs	2.218.179,-
2.	Fonaments	696.912,-
3.	Estructures	6.562.845,-
4.	Cobertes	1.728.396,-
5.	Tancament i divisòries	1.866.227,-
6.	Impermeabilitzacions i aïllaments	214.285,-
7.	Revestiments	7.642.145,-
8.	Paviments	5.938.502,-
9.	Tancaments i divisòries practicables	4.926.877,-
10.	Envidriaments	2.401.844,-
11.	Instal.lacions d'evacuació	460.412,-
12.	Lampisteria i aparells sanitaris	1.159.385,-
13.	Instal.lacions elèctriques i enllumenat	9.096.130,-
14.	Instal.lacions de climatització	3.981.727,-
15.	Instal.lacions contra incendis	269.252,-
16.	Instal.lacions de transport	7.660.620,-
17.	Varis	1.020.042,-
TOTAL		57.843.780,-
9,89% segons article 141 llei 13/95		5.720.750,-
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL		63.564.530,-
Despeses Generals	13%	8.263.389,-
Benefici industrial	6%	3.813.872,-
TOTAL		75.641.791,-
BAIXA 0%		
IVA 16%		12.102.686,-
IMPORT LÍQUID		**87.744.477,-**

Ascendeix el present pressupost líquid a la quantitat de VUITANTA SET MILIONS SET-CENTES QUARANTA QUATRE MIL QUATRE-CENTES SETANTA-SET PESSETES (87.744.477,- PTES) amb IVA inclòs

Barcelona, 15 de Juny de 1999.

VIST I PLAU
El cap de la Secció Tècnica
Daniel Buchaca

L'arquitecte
Joan Jorba i Valls

VIST I PLAU
El cap del Servei de
Construccions Civils
Maurici Armengou

L'arquitecte representant
del Servei
Jordi Campanillas

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE REFORMAT DEL DE REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA. SEGONA FASE.
P95IT021

Autor: Joan Jorba i Valls

RESUM DE PRESSUPOST DE CONTRACTA

1.	Enderrocs	2.218.179,-
2.	Fonaments	696.912,-
3.	Estructures	7.905.647,-
4.	Cobertes	1.728.396,-
5.	Tancament i divisòries	730.499,-
6.	Impermeabilitzacions i aïllaments	131.859,-
7.	Revestiments	5.781.699,-
8.	Paviments	5.938.502,-
9.	Tancaments i divisòries practicables	4.101.203,-
10.	Envidriaments	2.401.844,-
11.	Instal.lacions d'evacuació	460.412,-
12.	Lampisteria i aparells sanitaris	1.159.385,-
13.	Instal.lacions elèctriques i enllumenat	9.096.130,-
14.	Instal.lacions de climatització	3.981.727,-
15.	Instal.lacions contra incendis	269.252,-
16.	Instal.lacions de transport	7.660.620,-
17.	Varis	1.020.042,-
18.	Acta de preus contradictoris núm. 1	6.581881,-
19.	Acta de preus contradictoris núm. 2	7.548.344,-
TOTAL		69.412.533,-
9,89% segons article 141 llei 13/95		6.864.900,-
PRESSUPOST REFORMAT EXECUCIÓ MATERIAL		76.277.433,-
Despeses Generals	13%	9.916.066,-
Benefici industrial	6%	4.576.646,-
TOTAL		90.770.145,-
BAIXA 0%		
IVA 16%		14.523.223,-
IMPORT LÍQUID REFORMAT		**105.293.368,-**

Ascendeix el present pressupost líquid reformat a la quantitat de CENT CINC MILIONS DUES-CENTES NORANTA TRES MIL TRES-CENTES SEIXANTA VUIT PESSETES (105.293.368,- PTES) amb IVA inclòs

Barcelona, 15 de Juny de 1999.

VIST I PLAU
El cap de la Secció Tècnica
Daniel Buchaca

L'arquitecte
Joan Jorba i Valls

VIST I PLAU
El cap del Servei de
Construccions Civils
Maurici Armengol

L'arquitecte representant
del Servei
Jordi Campanillas

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE REFORMAT DEL DE REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA. SEGONA FASE.
P95IT021

PRESSUPOST ADDICIONAL

L'import d'adjudicació del projecte inicial era de VUITANTA SET MILIONS SET-CENTES QUARANTA QUATRE MIL QUATRE-CENTES SETANTA-SET (87.744.477,-) PESSETES.

L'import total del present projecte reformat, puja la quantitat de CENT CINC MILIONS DUES-CENTES NORANTA TRES MIL TRES-CENTES SEIXANTA VUIT (105.293.368,-) PESSETES.

De l'import comparat d'aquests dos projectes, en resulta que hi ha un LÍQUID ADDICIONAL DE DISSET MILIONS CINC-CENTES QUARANTA VUIT MIL VUIT-CENTES NORANTA-UNA (17.548.891) PESSETES.

Barcelona, 15 de juny de 1999

VIST I PLAU
El cap de la Secció Tècnica

Daniel Buchaca

L'arquitecte

Joan Jorba i Valls

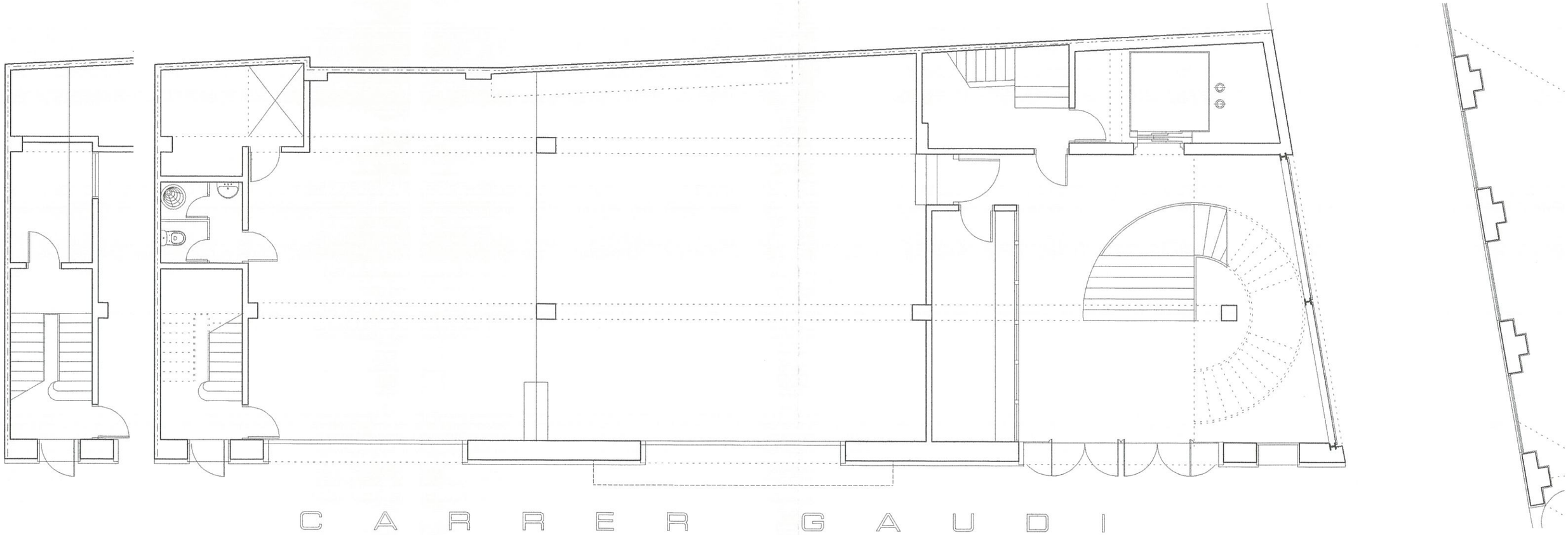
VIST I PLAU
El cap del Servei de Construccions Civils

Mauricí Armengou

L'arquitecte representant del Servei

Jordi Campanillas

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Nº PLANOL . REV. DEC'98 ESCALA

41 PLANTA BAIXA 1:100

CONSTRUCCIONS CIVILS
EL CAP DEL SERVEI

MAURICI ARMENGOU I IGLESIAS
arquitecte

DIPUTACIO DE BARCELONA
SERVEI DE CONSTRUCCIONS CIVILS

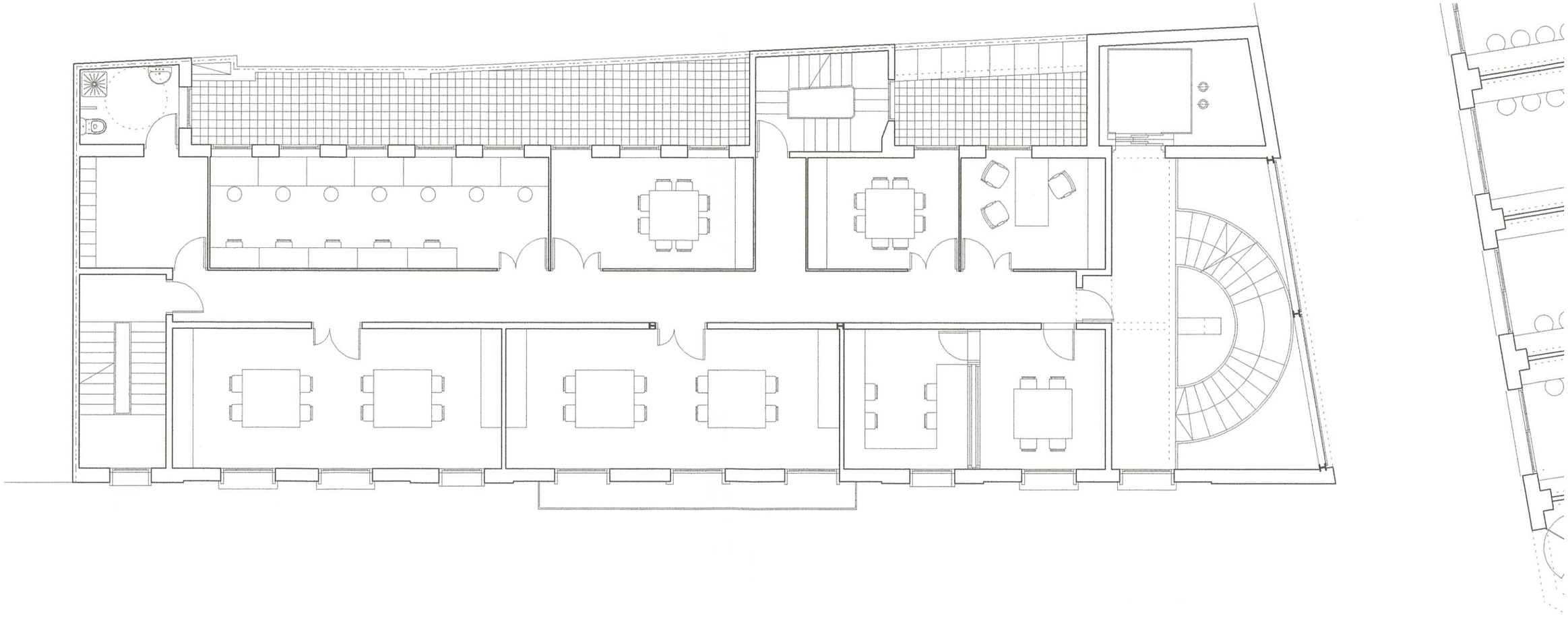
PROJECTE BASIC I D'EXECUCIÓ PER LA
SEGONA FASE REHABILITACIO I AMPLIACIO DE L'
INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

PROJECTE BASIC/EXECUTIU DESEMBRE 98
PROJECTE REFORMAT JUNY 99

JOAN JORDA I VALLS ARQUITECTE

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Nº PLANOL . REV. DEC'98 ESCALA

42

PLANTA PRIMERA 1:100

CONSTRUCCIONS CIVILS
EL CAP DEL SERVEI

MAURICI ARMENGOU I IGLESIAS
arquitecte

DIPUTACIO DE BARCELONA
SERVEI DE CONSTRUCCIONS CIVILS

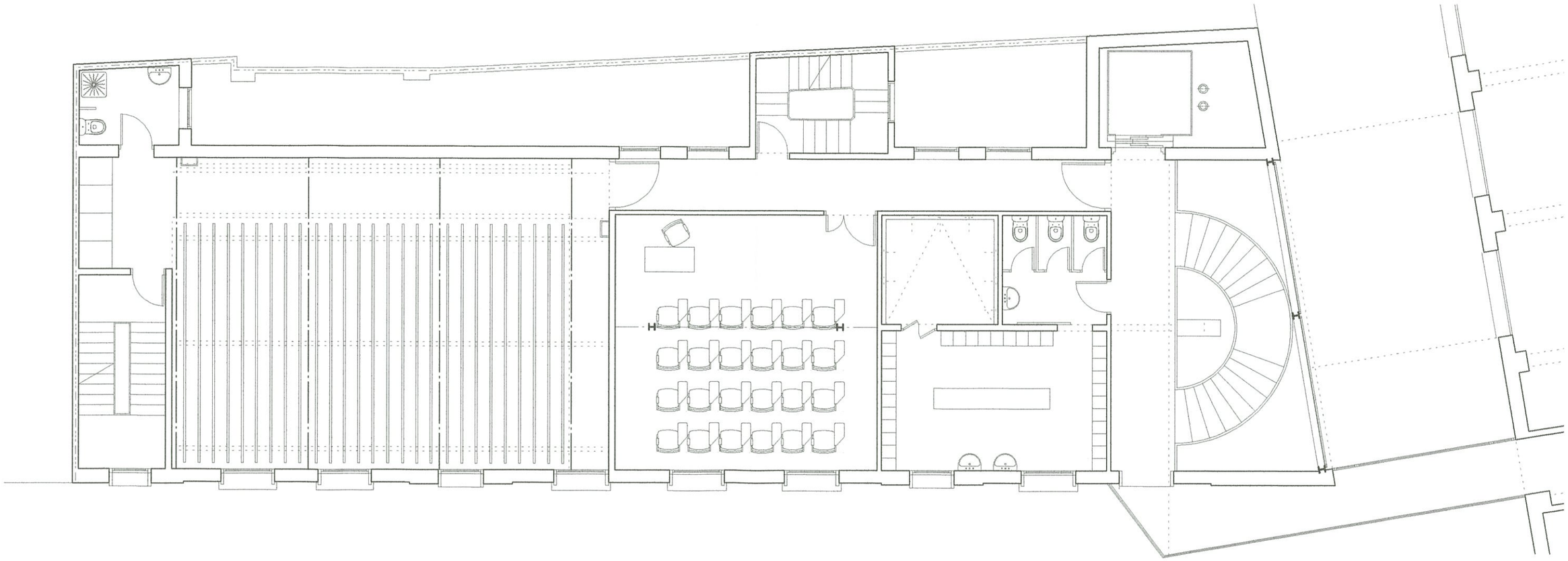
PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO PER LA
SEGONA FASE REHABILITACIO I AMPLIACIO DE L'
INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

PROJECTE BASIC/EXECUTIU DESEMBRE 98
PROJECTE REFORMAT JUNY 99

JOAN JORBA I VALLS ARQUITECTE

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Nº PLANOL . REV. DEC'98 ESCALA

43 PLANTA SEGONA 1:100

CONSTRUCCIONS CIVILS
EL CAP DEL SERVEI

MAURICI ARMENGOU I IGLESIAS
arquitecte

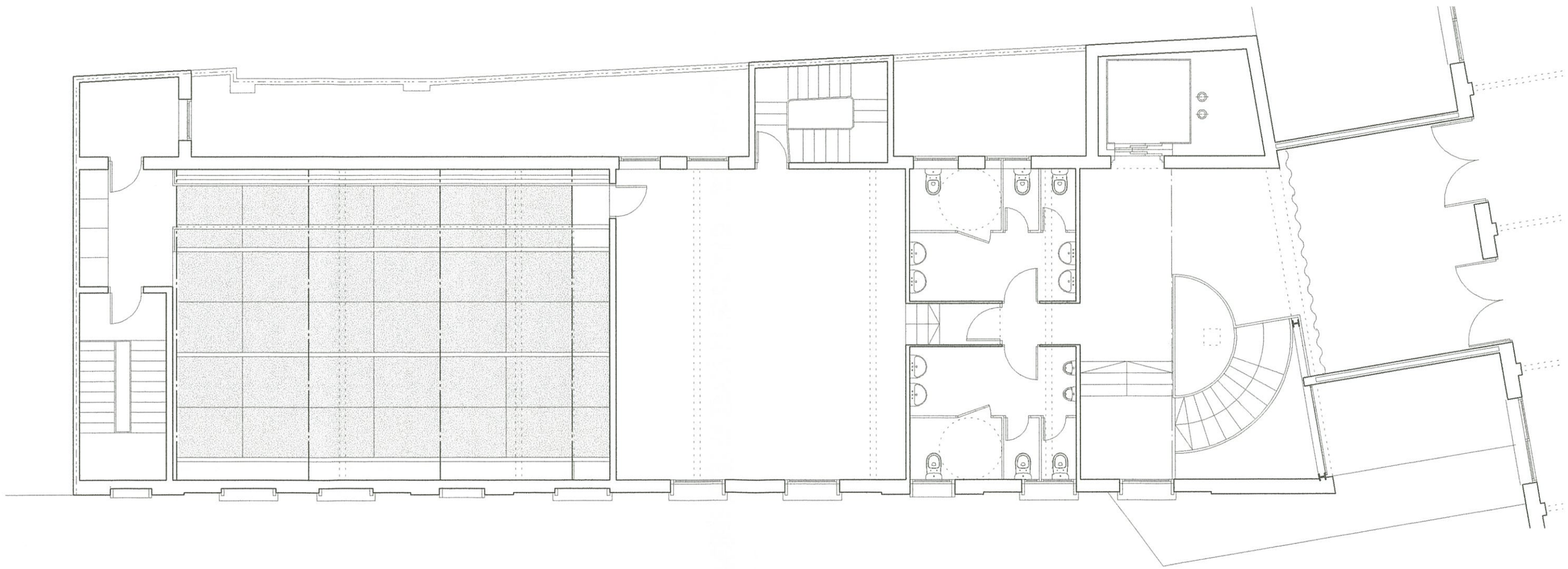
DIPUTACIO DE BARCELONA
SERVEI DE CONSTRUCCIONS CIVILS

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO PER LA
SEGONA FASE REHABILITACIO I AMPLIACIO DE L'
INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

PROJECTE BASIC/EXECUTIU DESEMBRE 98
PROJECTE REFORMAT JUNY 99

JOAN JORBA I VALLS ARQUITECTE

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Nº PLANOL REV. DEC'98 ESCALA

44 PLANTA TERCERA 1:100

CONSTRUCCIONS CIVILS
EL CAP DE SERVEI

MAURICI GARMENDIA IGLESIAS
arquitecte

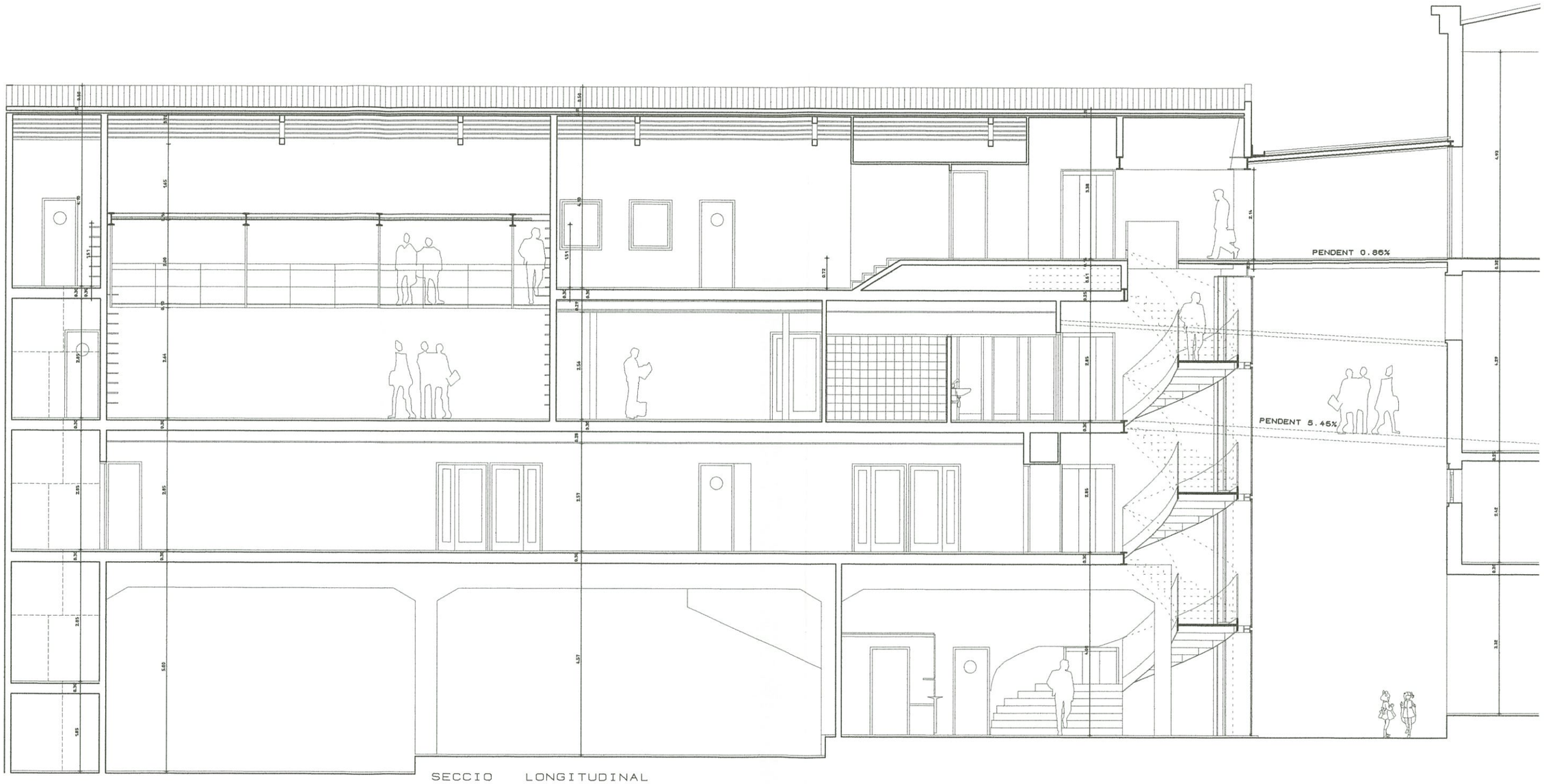
DIPUTACIO DE BARCELONA
SERVEI DE CONSTRUCCIONS CIVILS

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO PER LA
SEGONA FASE REHABILITACIO I AMPLIACIO DE L'
INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

PROJECTE BASIC/EXECUTIU DESEMBRE 98
PROJECTE REFORMAT JUNY 99

JOAN ISERN I VALLS ARQUITECTE

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



SECCIO LONGITUDINAL

Nº PLANOL . REV. DEC'98 ESCALA

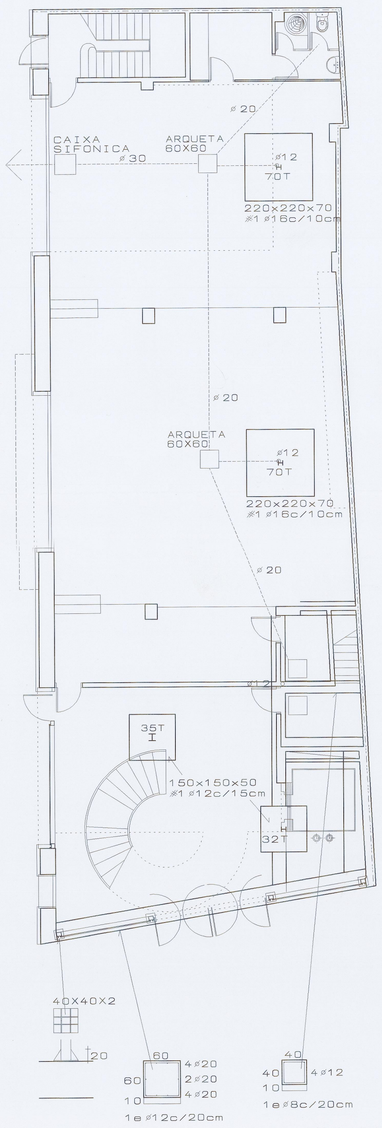
45 SECCIO LONGITUDINAL 1:100

DIPUTACIO DE BARCELONA
SERVEI DE CONSTRUCCIONS CIVILS

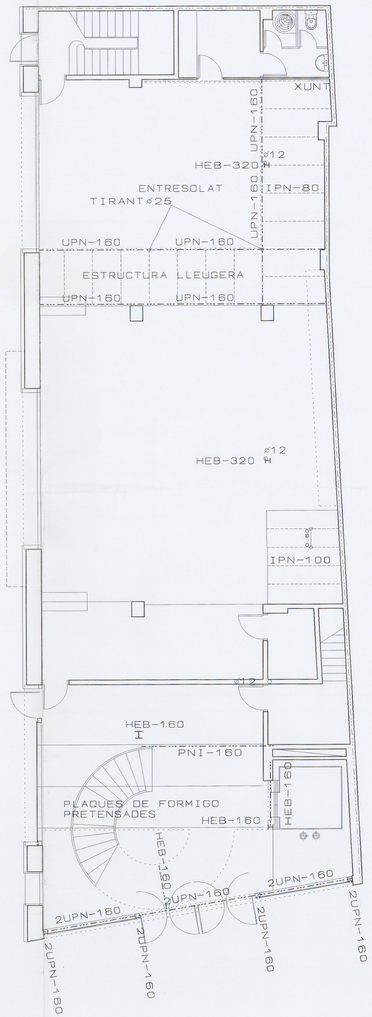
PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO PER LA
SEGONA FASE REHABILITACIO I AMPLIACIO DE L'
INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

PROJECTE BASIC/EXECUTIU DESEMBRE 98
PROJECTE REFORMAT JUNY 99

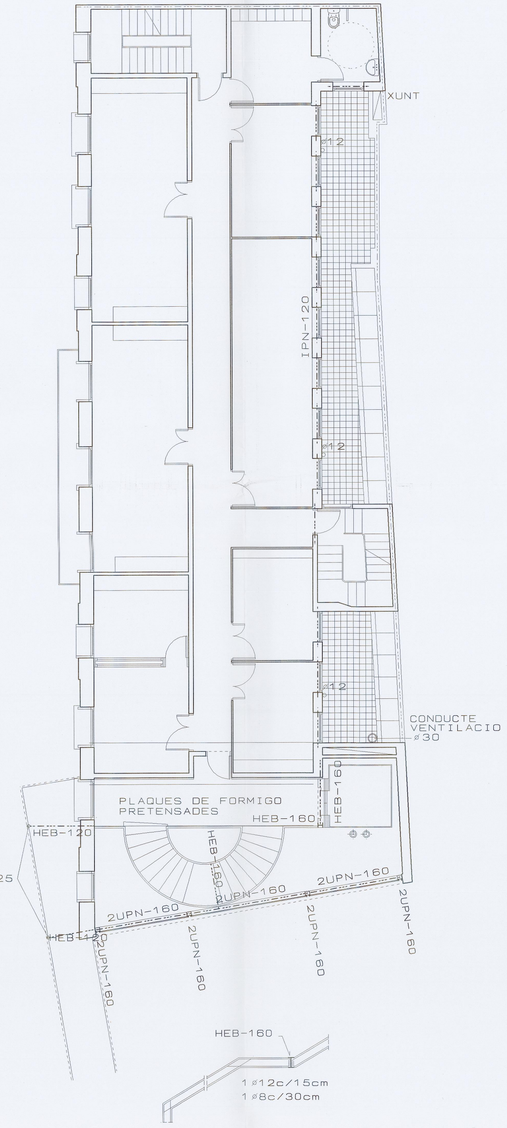
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



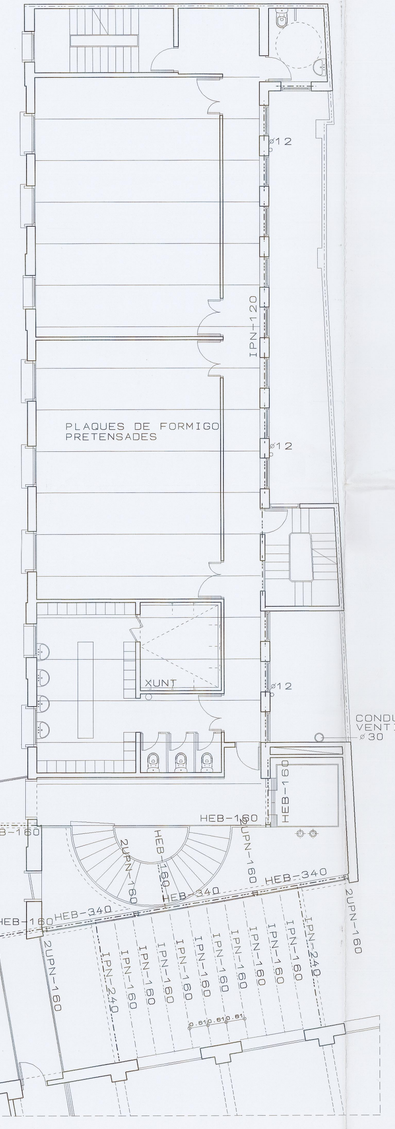
PLANTA FONAMENTS
q=2bars(a comprovar en obra)



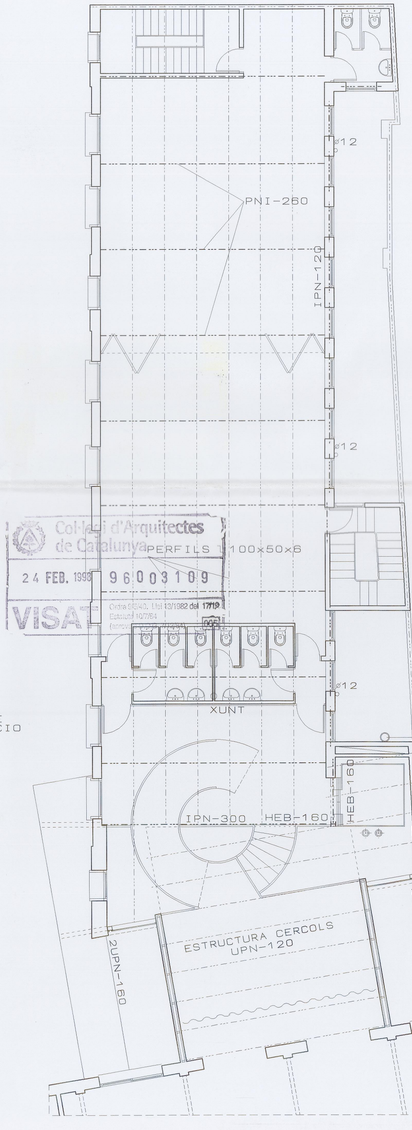
SOSTRE PLANTA BAIXA



SOSTRE PLANTA PRIMERA



SOSTRE PLANTA SEGONA



ESTRUCTURA COBERTA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
24 FEB. 1998
96003109
VISAT
Circ. 6/82-83, Llei 13/1982 del 17/19
Estatut 1107/84

PERFILS 100x50x6

Nº PLANOL REV. OCT'97 ESCALA

60 ESTRUCTURES 1:100
DETALLS 1:50
PLANTES

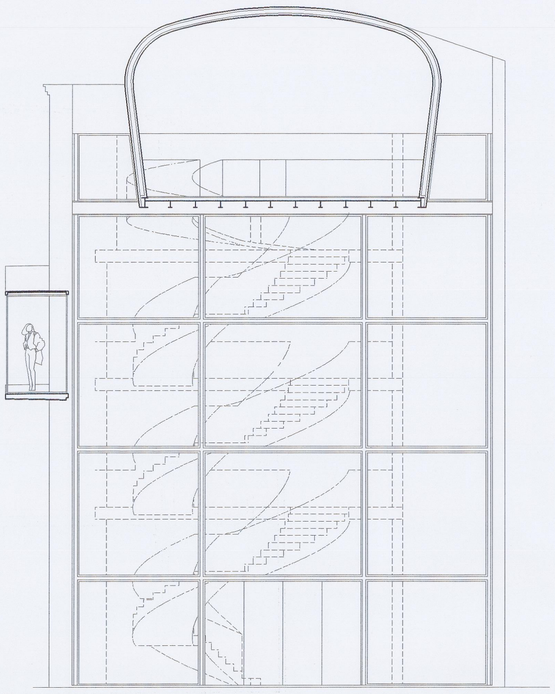
DIPUTACIO DE BARCELONA
SERVEI DE CONSTRUCCIONS CIVILS

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO PER LA
REHABILITACIO I AMPLIACIO DEL
INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

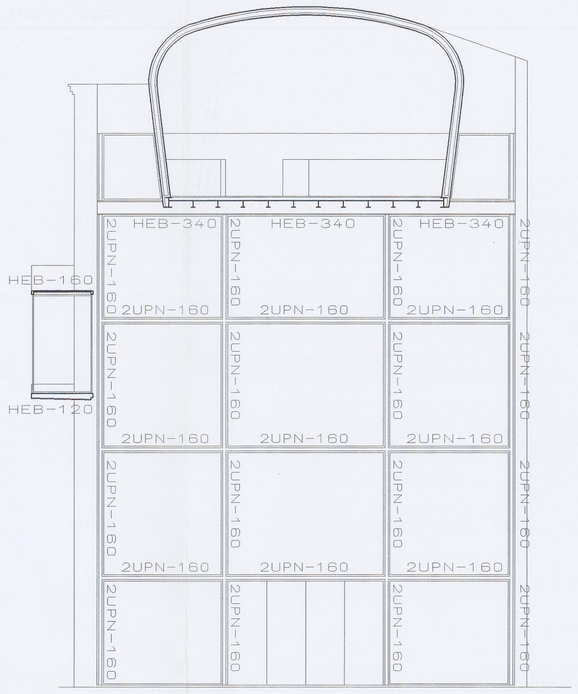
SEGONA FASE NOVEMBRE 95

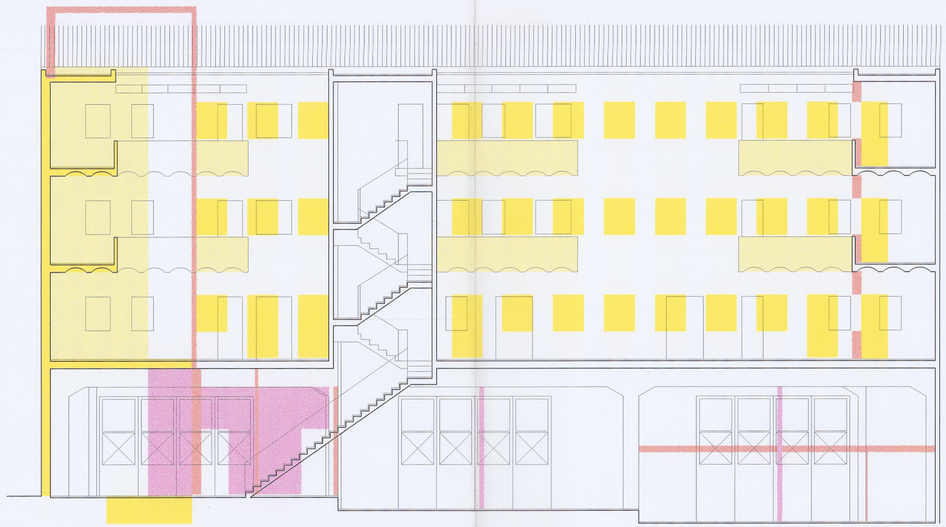
JOAN JORBA I VALLS ARQUITECTE

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



FAÇANA PASSATGE GAUDI . DESCRIPCIO

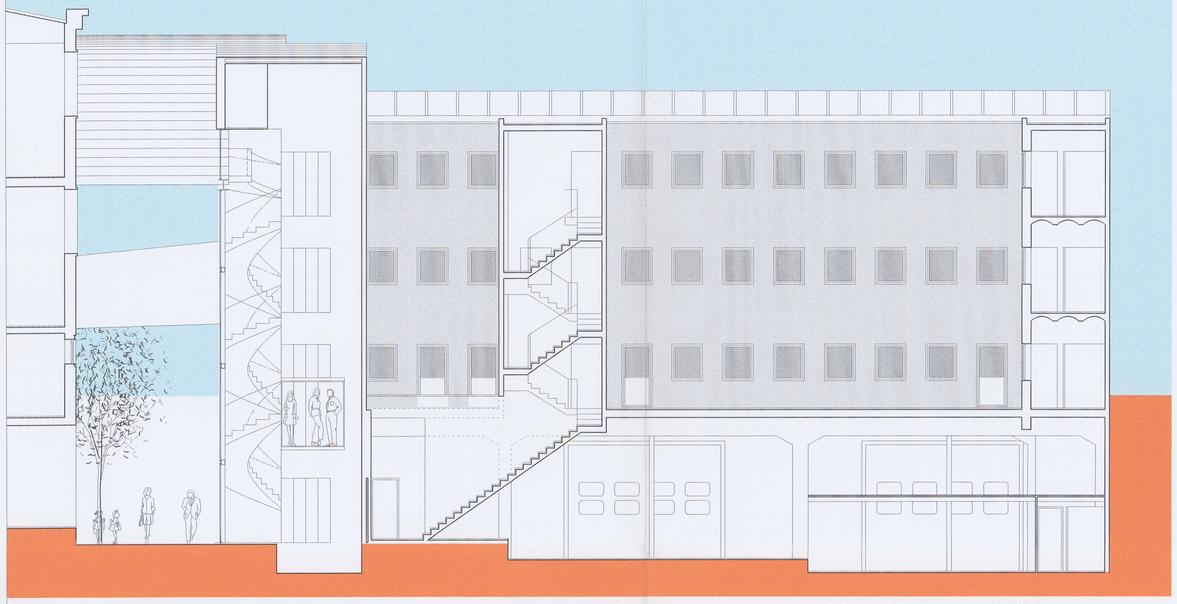

HEB-340
HEB-340
HEB-340
HEB-160
HEB-120
2UPN-160
2UPN-160
2UPN-160



FAÇANA POSTERIOR . ACTUAL

FAÇANA CARRER GAUDI . ACTUAL

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
24 FEB. 1998 96003109
VISAT



FAÇANA POSTERIOR . PROJECTADA

FAÇANA CARRER GAUDI . PROJECTADA

ENDERROC

OBRA NOVA

Nº PLANOL . REV . OCT'97 ESCALA

70 FAÇANA CARRER GAUDI
FAÇANA POSTERIOR
- ACTUAL I PROJECTADA- 1:100

DIPUTACIO DE BARCELONA
SERVEI DE CONSTRUCCIONS CIVILS

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO PER LA
REHABILITACIO I AMPLIACIO DEL
INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA

SEGONA FASE NOVEMBRE 95

JOAN JORBA I VALLS ARQUITECTE

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-obres 1999

façana a.jpg

façana b.jpg

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-obres 1999

façana c.jpg

façana d.jpg

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-obres 1999

fachada Gaudí.jpg

P1- paret central-façana-pati.jpg

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-obres 1999

P1-paret central-façana carrer.jpg

P2-a.jpg

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-obres 1999

P2-b.jpg

P2-c.jpg

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-obres 1999

P3-a.jpg

P3-b.jpg

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-obres 1999

P3-c.jpg

P3-envanets sostremort.jpg

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-obres 1999

P3-forjat terra connectors capa de compresió.jpg

pati interior escala nova a.jpg

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-obres 1999

pati interior escala nova b.jpg

Pb taller b.jpg

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-obres 1999

PB-b.jpg

Pb-c.jpg

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-obres 1999

PB-d.jpg

PB-taller a.jpg

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-obres 1999

triple espai.jpg

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

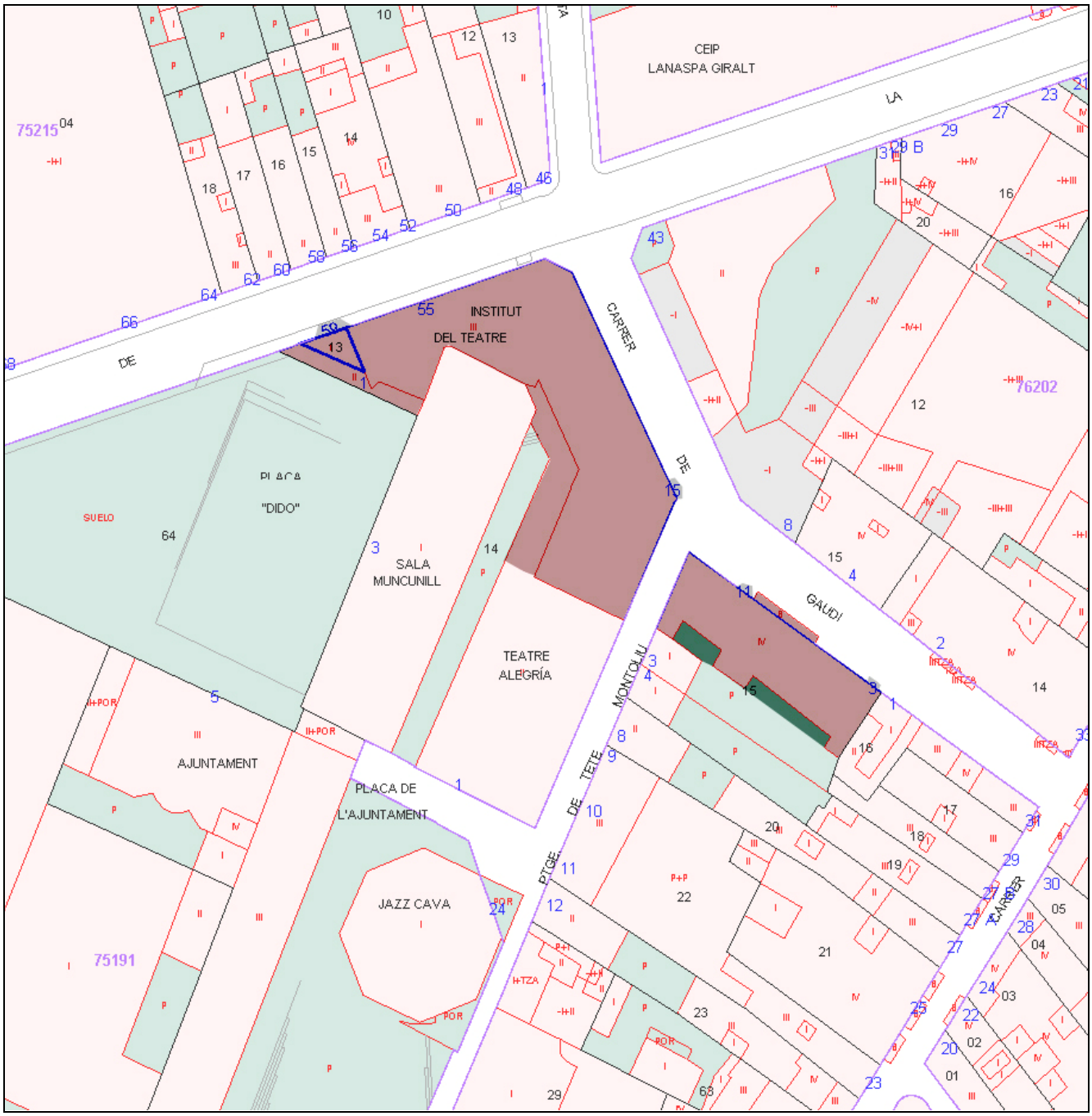
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de les Façanes Principals d'un Edifici.----- (Institut del Teatre, Terrassa)

Adreça:	**Plaça Ezequiel Vigues Dido, núm. 1. 08221 Terrassa. (Barcelona).**
Municipi:	**Terrassa.**
Data:	**20 de gener de 2015**
Referència:	**14766**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Plànol d'emplaçament (INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA).



Certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de la façana de la plaça Ezequiel Vigues Dido (Institut del Teatre, Terrassa).

Lluís Ibáñez i Gassiot, arquitecte, membre del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, demarcació de Barcelona amb núm. de col·legiat 30.119-1. resident a la crta. de Vilassar de Mar a Argentona km.3 de Cabrera de Mar, 08349 Barcelona.

CERTIFICO :

Que la Façana que dona a la plaça Ezequiel Vigues Dido, de l'edifici situat a la Plaça Ezequiel Vigues Dido, núm. 1 de Terrassa, que està compost de P. Baixa + 3 P. Pis, presenta uns paraments exteriors de les següents característiques i estat de conservació i de seguretat :

DESCRIPCIÓ				**ESTAT CONSERVACIÓ**			**TIPUS D'INTERVENCIÓ**		
	Si	No	Tipus	Bo	Reparar	Perillós	Immediata	Programada (3)	Intervencions correctores
Façana (1)									
Tipus revestiment									
Aplacat									
Continu	**x**		Arrebossat pintat		**x**			**12 mesos**	**Mesura de Seguretat i Reparació**
Fàbrica vista									
Gelosies									
Mur cortina	**x**		Mur cortina		**x**			**12 mesos**	**Mesura de Seguretat i Reparació**
Cossos sortints									
Tribunes									
Balcons									
Cornises	**x**		Obra (acabat arrebossat pintat)			**x**	**x**		**Mesura de Seguretat i Reparació**
Ràfecs									
Baranes									
...									
Altres elements									
....									
....									

Cobertes (2)									
Terrat									
Baranes									
...									
Teulada									
Acabat									
Canals									
...									
Altres elements									
...									
....									

(1) Tot parament exterior que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(2) Zona de coberta que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(3) Indicar temps màxim d'intervenció correctora.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Observacions[4]:

L'estat de conservació que s'observa a partir de l'inspecció visual és deficient i per tant és necessària l'intervenció d'aquesta envolupant.

És necessari adoptar mesures urgents de seguretat, prèvies a l'execució de les obres, per evitar la caiguda de material a la via pública.

Vist l'estat de conservació i seguretat dels esmentats paraments exteriors, el Tècnic que subscriu el present certificat prescriu que[5] precisa de reparació a partir de la inspecció visual que s'ha realitzat. La propietat està obligada a conservar i mantenir els elements en bon estat d'acord amb la legislació vigent.

Per a la seva constància s'estén la present a Barcelona, 20 de gener de 2015.

Signatura

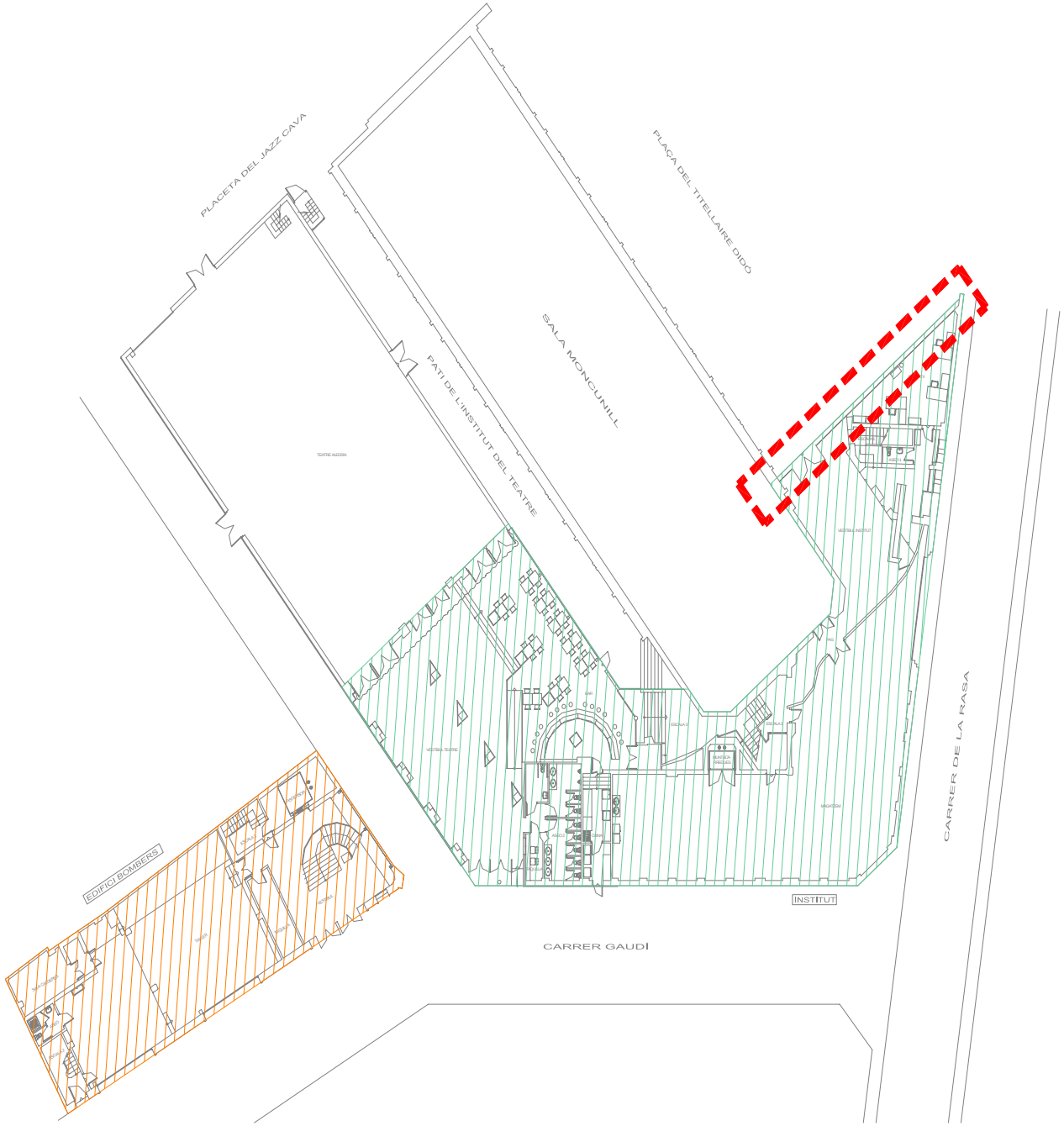
(4) Afegir observacions adients i, si n'hi ha, altres elements indicant el seu estat de conservació
(5) Indicar, en el seu cas, les obres de reparació i manteniment a realitzar.

El present certificat sobre l'estat de conservació i seguretat dels elements esmentats, s'ha emès exclusivament a partir d'una inspecció visual dels mateixos en la data indicada, motiu pel qual no respon a vicis ocults, posteriors alteracions, modificacions o causes sobrevingudes. Es obligació de la propietat acreditar les intervencions correctores amb el/s corresponent/s certificat/s final d'obres emès per Tècnic director.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FAÇANA PLAÇA EZEQUIEL VIGUES DIDO



FAÇANA (PLAÇA EZEQUIEL VIGUES DIDO)

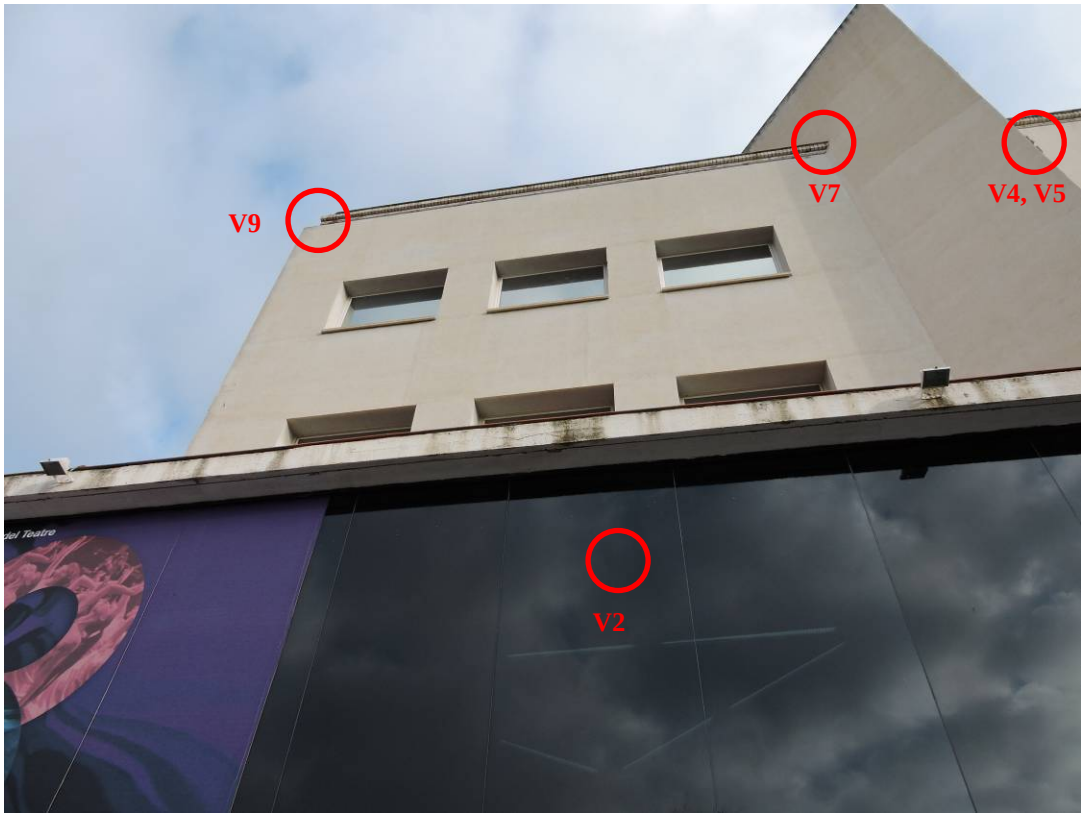
PLANTA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE.

PLANTA EDIFICI BOMBERS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL GENERAL. FAÇANA SUD (PART 1)



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL DETALL. FAÇANA PLAÇA EZEQUIEL VIGUES DIDO

V1

V2

V3

V4

V5

V6

V7

V8

V9

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARAMENTS EXTERIORS

FAÇANA PLAZA-EZEQUIEL-VIGUES-DIDO

	ELEMENT	ESTAT DE CONSERVACIÓ				PATOLOGIES	REF. FOTOGRÀFICA
		BO	ACCEPTABLE	DEFICIENT	MOLT DEFICIENT		
revestiments	Aplacat					Eflorescències [ ] Degradació juntes [ ] Despreniments [ ] fissures [ ]	
	Arrebossat			X		Eflorescències [ ] Degradació [X] Despreniments [X] bombament [X] fissures [X]	V3 / V4 / V5 / V6
	Obra vista					Eflorescències [ ] Degradació [ ] Despreniments [ ] juntes [ ] fissures [ ]	
	Gelosies					Eflorescències [ ] Degradació [ ] Despreniments [ ] juntes [ ] fissures [ ]	
	ALTRES: MUR CORTINA			X		Eflorescències [ ] Degradació [ ] Despreniments [ ] JUNTES VIDRES [X] OXIDACIÓ [ ] CIMBREO VIDRES [X]	V1 / V2
elements sortint	Balcons					Despreniment [ ] fissures [ ] Degradació [ ] material	
	Tribunes					Despreniement [ ] fissures [ ] Degradació [ ] material	
	Cornises				X	Despreniement [X] fissures [X] Degradació [ ] material OBRA	V1 / V8 / V9
	Ampits					Despreniement [ ] fissures [ ] Degradació [ ] material	
	Ràfecs					Despreniement [ ] fissures [ ] Degradació [ ] material	
	Baranes					Oxidació [ ] mal estat ancor. [ ] [ ] material Metàl·liques	
	ALTRES:					[ ] [ ]	

observacions

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de la façana del carrer de la Rasa. (Institut del Teatre, Terrassa).

Lluís Ibáñez i Gassiot, arquitecte, membre del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, demarcació de Barcelona amb núm. de col·legiat 30.119-1. resident a la crta. de Vilassar de Mar a Argentona km.3 de Cabrera de Mar, 08349 Barcelona.

CERTIFICO :

Que la Façana que dona al carrer de la Rasa, de l'edifici situat a la Plaça Ezequiel Vigues Dido, núm. 1 de Terrassa, que està compost de P. Baixa + 3 P. Pis, presenta uns paraments exteriors de les següents característiques i estat de conservació i de seguretat :

DESCRIPCIÓ				**ESTAT CONSERVACIÓ**			**TIPUS D'INTERVENCIÓ**		
	Si	No	Tipus	Bo	Reparar	Perillós	Immediata	Programada (3)	Intervencions correctores
Façana (1)									
Tipus revestiment									
Aplacat									
Continu	**x**		Arrebossat pintat		**x**			**12 mesos**	**Mesura de Seguretat i Reparació**
Fàbrica vista	**x**		Fàbrica de maó vist	**x**					
Gelosies									
...									
Cossos sortints									
Tribunes									
Balcons									
Cornises	**x**		Formigó		**x**		**x**		**Mesura de Seguretat i Reparació**
Ràfecs									
Baranes									
...									
Altres elements									
Voladiu	**x**		Obra (acabat arrebossat pintat)			**x**	**x**		**Mesura de Seguretat i Reparació**
....									

Cobertes (2)									
Terrat									
Baranes									
...									
Teulada									
Acabat									
Canals									
...									
Altres elements									
...									
....									

(1) Tot parament exterior que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(2) Zona de coberta que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(3) Indicar temps màxim d'intervenció correctora.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Observacions[4]:

L'estat de conservació que s'observa a partir de l'inspecció visual és deficient i per tant és necessària l'intervenció d'aquesta envolupant.

És necessari adoptar mesures urgents de seguretat, prèvies a l'execució de les obres, per evitar la caiguda de material a la via pública.

Vist l'estat de conservació i seguretat dels esmentats paraments exteriors, el Tècnic que subscriu el present certificat prescriu que[5] precisa de reparació a partir de la inspecció visual que s'ha realitzat. La propietat està obligada a conservar i mantenir els elements en bon estat d'acord amb la legislació vigent.

Per a la seva constància s'estén la present a Barcelona, 20 de gener de 2015.

Signatura

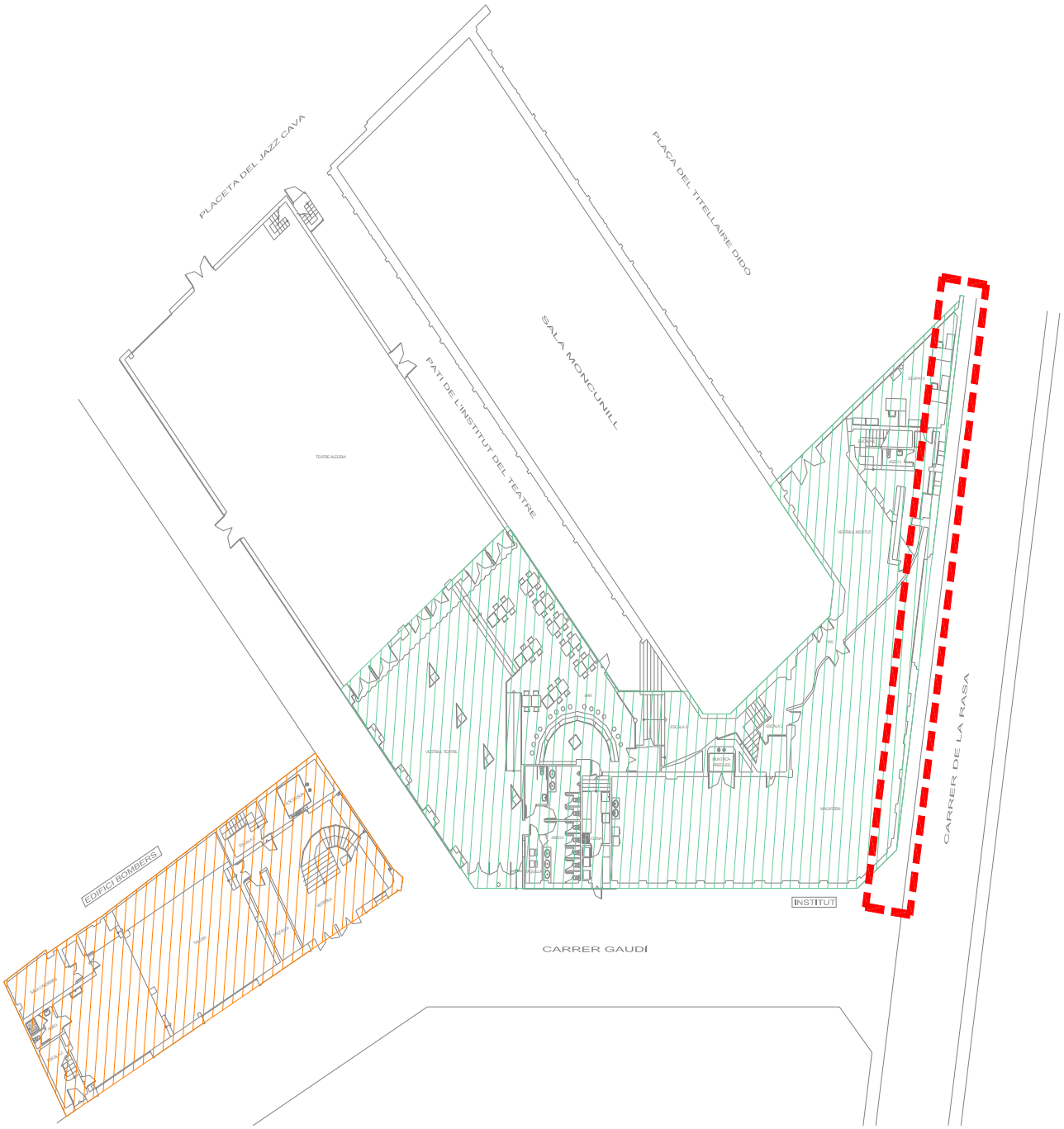
(4) Afegir observacions adients i, si n'hi ha, altres elements indicant el seu estat de conservació
(5) Indicar, en el seu cas, les obres de reparació i manteniment a realitzar.

El present certificat sobre l'estat de conservació i seguretat dels elements esmentats, s'ha emès exclusivament a partir d'una inspecció visual dels mateixos en la data indicada, motiu pel qual no respon a vicis ocults, posteriors alteracions, modificacions o causes sobrevingudes. Es obligació de la propietat acreditar les intervencions correctores amb el/s corresponent/s certificat/s final d'obres emès per Tècnic director.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FAÇANA CARRER DE LA RASA



FAÇANA (CARRER DE LA RASA)

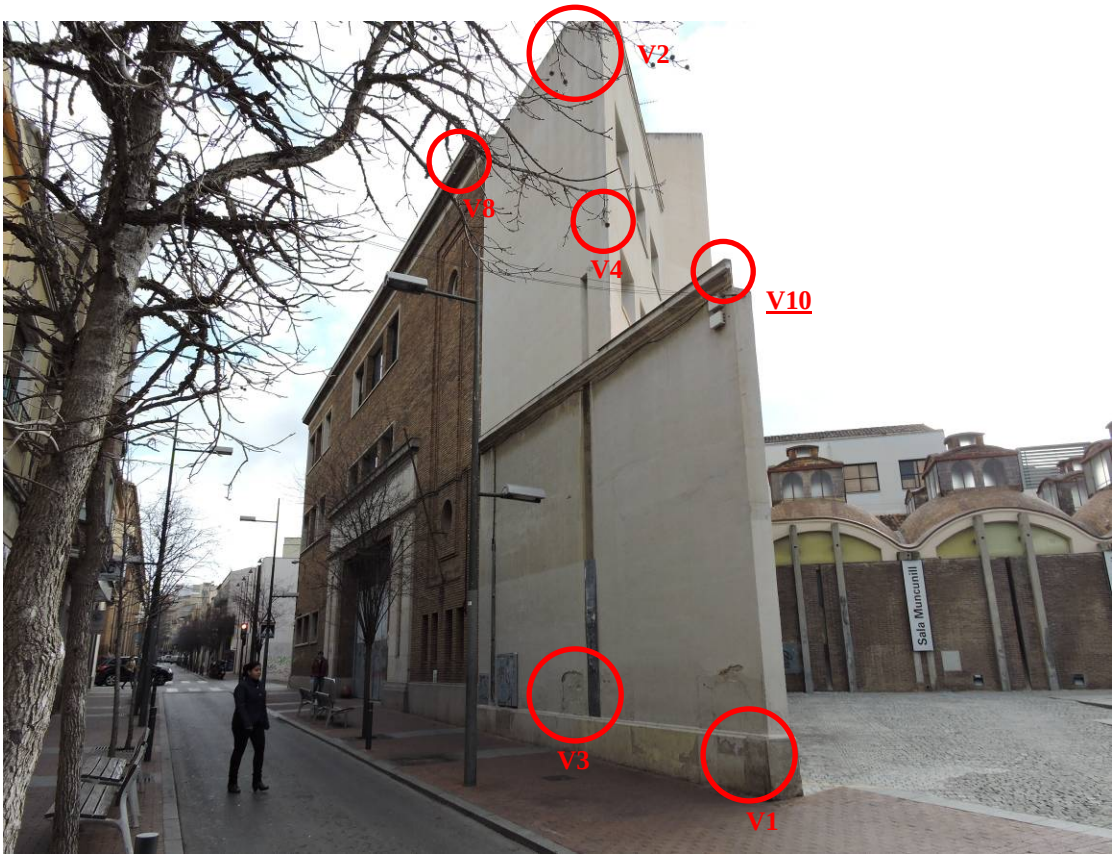
PLANTA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE.

PLANTA EDIFICI BOMBERS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL GENERAL. FAÇANA CARRER DE LA RASA



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL DETALL. FAÇANA CARRER DE LA RASA

V1

V4

V7

V2

V5

V8

V3

V6

V9

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL DETALL. FAÇANA CARRER DE LA RASA

V10

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARAMENTS EXTERIORS

FAÇANA CARRER DE LA RASA

	ELEMENT	ESTAT DE CONSERVACIÓ				PATOLOGIES	REF. FOTOGRÀFICA
		BO	ACCEPTABLE	DEFICIENT	MOLT DEFICIENT		
revestiments	Aplacat					Eflorescències Despreniments fissures Degradació juntes	
	Arrebossat			X		Eflorescències Despreniments X fissures X Degradació X bombament X	V1 / V2 / V3 / V4
	obra vista		X			Eflorescències Despreniments fissures Degradació juntes	
	Gelosies					Eflorescències Despreniments fissures Degradació juntes	
	ALTRES:					Eflorescències Despreniments fissures Degradació juntes	
elements sortint	balcons					Despreniment Degradació material fissures	
	Tribunes					Despreniement Degradació material fissures	
	Cornises			X		Despreniement Degradació material fissures X FORMIGÓ	V6 / V7 / V8 / V9
	Ampits					Despreniement Degradació material fissures	
	Ràfecs					Despreniement Degradació material fissures	
	Baranes					Oxidació material mal estat ancor.	
	ALTRES: VOLADIU				X	Despreniement X material fissures X OBRA, ACABAT ARREBOSSAT	V10

observacions

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de la façana del carrer Gaudí. (Institut del Teatre, Terrassa).

Lluís Ibáñez i Gassiot, arquitecte, membre del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, demarcació de Barcelona amb núm. de col·legiat 30.119-1. resident a la crta. de Vilassar de Mar a Argentona km.3 de Cabrera de Mar, 08349 Barcelona.

CERTIFICO :

Que la Façana que dona al carrer Gaudí (edifici institut), de l'edifici situat a la Plaça Ezequiel Vigues Dido, núm. 1 de Terrassa, que està compost de P. Baixa + 3 P. Pis, presenta uns paraments exteriors de les següents característiques i estat de conservació i de seguretat :

DESCRIPCIÓ				**ESTAT CONSERVACIÓ**			**TIPUS D'INTERVENCIÓ**		
	Si	No	Tipus	Bo	Reparar	Perillós	Immediata	Programada (3)	Intervencions correctores
Façana (1)									
Tipus revestiment									
Aplacat									
Continu									
Fàbrica vista	**x**		Fàbrica de maó vist	**x**	**x**			**12 mesos**	**Mesura de Seguretat i Reparació**
Gelosies									
...									
Cossos sortints									
Tribunes									
Balcons									
Cornises	**x**		Formigó			**x**	**x**		**Mesura de Seguretat i Reparació**
Ràfecs									
Baranes									
...									
Altres elements									
....									
....									

Cobertes (2)									
Terrat									
Baranes									
...									
Teulada									
Acabat									
Canals									
...									
Altres elements									
...									
....									

(1) Tot parament exterior que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(2) Zona de coberta que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(3) Indicar temps màxim d'intervenció correctora.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Observacions[4]:

L'estat de conservació que s'observa a partir de l'inspecció visual és deficient i per tant és necessària l'intervenció d'aquesta envolupant.

És necessari adoptar mesures urgents de seguretat, prèvies a l'execució de les obres, per evitar la caiguda de material a la via pública.

Vist l'estat de conservació i seguretat dels esmentats paraments exteriors, el Tècnic que subscriu el present certificat prescriu que[5] precisa de reparació a partir de la inspecció visual que s'ha realitzat. La propietat està obligada a conservar i mantenir els elements en bon estat d'acord amb la legislació vigent.

Per a la seva constància s'estén la present a Barcelona, 20 de gener de 2015.

Signatura

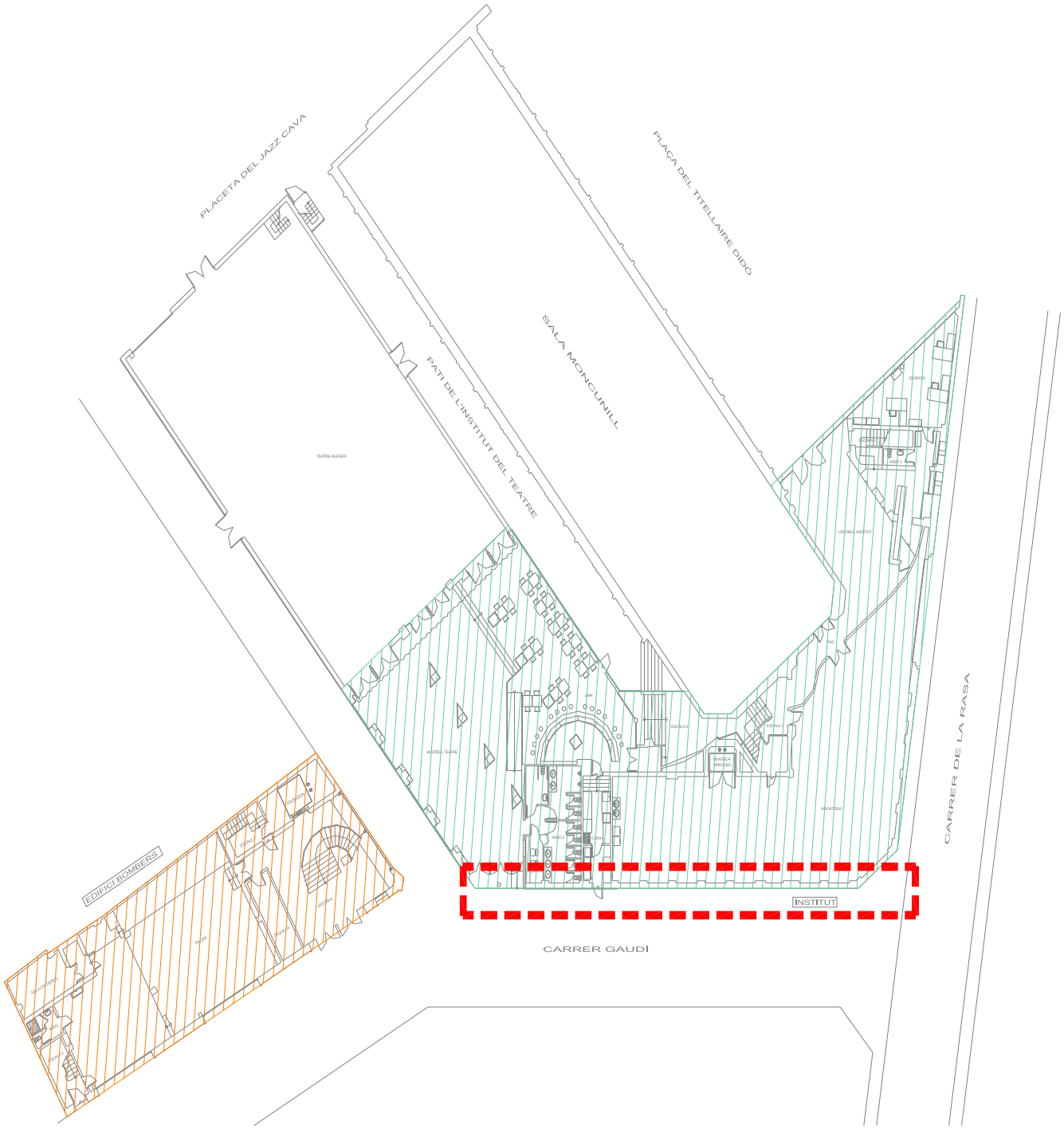
(4) Afegir observacions adients i, si n'hi ha, altres elements indicant el seu estat de conservació
(5) Indicar, en el seu cas, les obres de reparació i manteniment a realitzar.

El present certificat sobre l'estat de conservació i seguretat dels elements esmentats, s'ha emès exclusivament a partir d'una inspecció visual dels mateixos en la data indicada, motiu pel qual no respon a vicis ocults, posteriors alteracions, modificacions o causes sobrevingudes. Es obligació de la propietat acreditar les intervencions correctores amb el/s corresponent/s certificat/s final d'obres emès per Tècnic director.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FAÇANA CARRER GAUDÍ (EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE)



FAÇANA (CARRER GAUDÍ)

PLANTA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE.

PLANTA EDIFICI BOMBERS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL GENERAL. FAÇANA CARRER GAUDÍ (EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE)

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL DETALL. FAÇANA CARRER GAUDÍ (EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE)

V1

V3

V5

V2

V4

V6

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARAMENTS EXTERIORS

FAÇANA CARRER GAUDI (INSTITUT DEL TEATRE)

	ELEMENT	ESTAT DE CONSERVACIÓ				PATOLOGIES				REF. FOTOGRÀFICA
		BO	ACCEPTABLE	DEFICIENT	MOLT DEFICIENT					
revestiments	Aplacat					Eflorescències Despreniments fissures		Degradació juntes		
	Arrebossat					Eflorescències Despreniments fissures		Degradació bombament		
	Obra vista		X	X		Eflorescències Despreniments fissures	X	Degradació juntes		V2
	Gelosies					Eflorescències Despreniments fissures		Degradació juntes		
	ALTRES:					Eflorescències Despreniments fissures		Degradació juntes		
elements sortint	Balcons					Despreniment Degradació material		fissures		
	Tribunes					Despreniement Degradació material		fissures		
	Cornises				X	Despreniement Degradació material	X X	fissures FORMIGÓ	X	V1 / V2 /V3
	Ampits					Despreniement Degradació material		fissures		
	Ràfecs					Despreniement Degradació material		fissures		
	Baranes					Oxidació material		mal estat ancor.		
	ALTRES:									

observacions

Es considera l'estat de conservació de la façana (obra vista) acceptable-deficient. En general l'estat de conservació de la façana és acceptable encara que hi ha algun punt que no (visual v2).

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de la façana del passatge Tete Montoliu. (Institut del Teatre, Terrassa).

Lluís Ibáñez i Gassiot, arquitecte, membre del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, demarcació de Barcelona amb núm. de col·legiat 30.119-1. resident a la crta. de Vilassar de Mar a Argentona km.3 de Cabrera de Mar, 08349 Barcelona.

CERTIFICO :
Que la Façana que dona al passatge Tete Montoliu (edifici institut), de l'edifici situat a la Plaça Ezequiel Vigues Dido, núm. 1 de Terrassa, que està compost de P. Baixa + 3 P. Pis, presenta uns paraments exteriors de les següents característiques i estat de conservació i de seguretat :

DESCRIPCIÓ				**ESTAT CONSERVACIÓ**			**TIPUS D'INTERVENCIÓ**		
	Si	No	Tipus	Bo	Reparar	Perillós	Immediata	Programada (3)	Intervencions correctores
Façana (1)									
Tipus revestiment									
Aplacat									
Continu									
Fàbrica vista	x		Fàbrica de maó vist	x					
Gelosies									
...									
Cossos sortints									
Tribunes									
Balcons									
Cornises	x		Formigó	x					
Ràfecs									
Baranes									
...									
Altres elements									
Passarel·la	x		Passarel·la metàl·lica		x			**12 mesos**	**Mesura de Seguretat i Reparació**
....									

Cobertes (2)									
Terrat									
Baranes									
...									
Teulada									
Acabat									
Canals									
...									
Altres elements									
...									
....									

(1) Tot parament exterior que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(2) Zona de coberta que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(3) Indicar temps màxim d'intervenció correctora.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Observacions[4]:

L'estat de conservació que s'observa a partir de l'inspecció visual és bo i per tant no precisa cap tipus d'intervenció d'aquesta envolupant.

Encara que l'estat de conservació del parament és bo, és necessari adoptar mesures urgents de seguretat, per evitar la caiguda de material a la via pública, en la part de la façana que es troba en contacte amb la mitgera.

Vist l'estat de conservació i seguretat dels esmentats paraments exteriors, el Tècnic que subscriu el present certificat prescriu que[5] no precisa de reparació a partir de la inspecció visual que s'ha realitzat. La propietat està obligada a conservar i mantenir els elements en bon estat d'acord amb la legislació vigent.

Per a la seva constància s'estén la present a Barcelona, 20 de gener de 2015.

Signatura

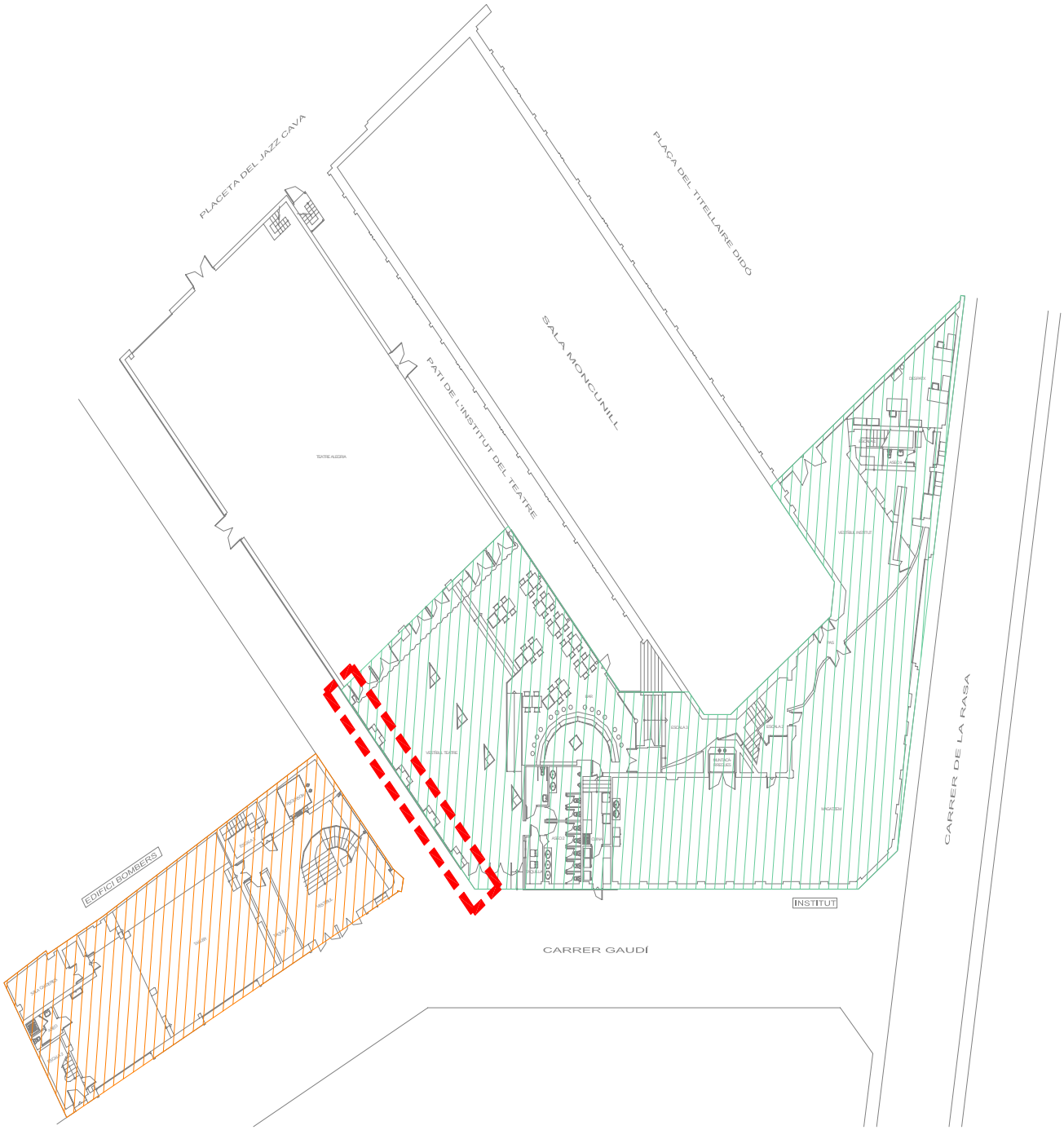
(4) Afegir observacions adients i, si n'hi ha, altres elements indicant el seu estat de conservació
(5) Indicar, en el seu cas, les obres de reparació i manteniment a realitzar.

El present certificat sobre l'estat de conservació i seguretat dels elements esmentats, s'ha emès exclusivament a partir d'una inspecció visual dels mateixos en la data indicada, motiu pel qual no respon a vicis ocults, posteriors alteracions, modificacions o causes sobrevingudes. Es obligació de la propietat acreditar les intervencions correctores amb el/s corresponent/s certificat/s final d'obres emès per Tècnic director.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FAÇANA PASSATGE TETE MONTOLIU (EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE)



FAÇANA (PASSATGE TETE MONTOLIU)

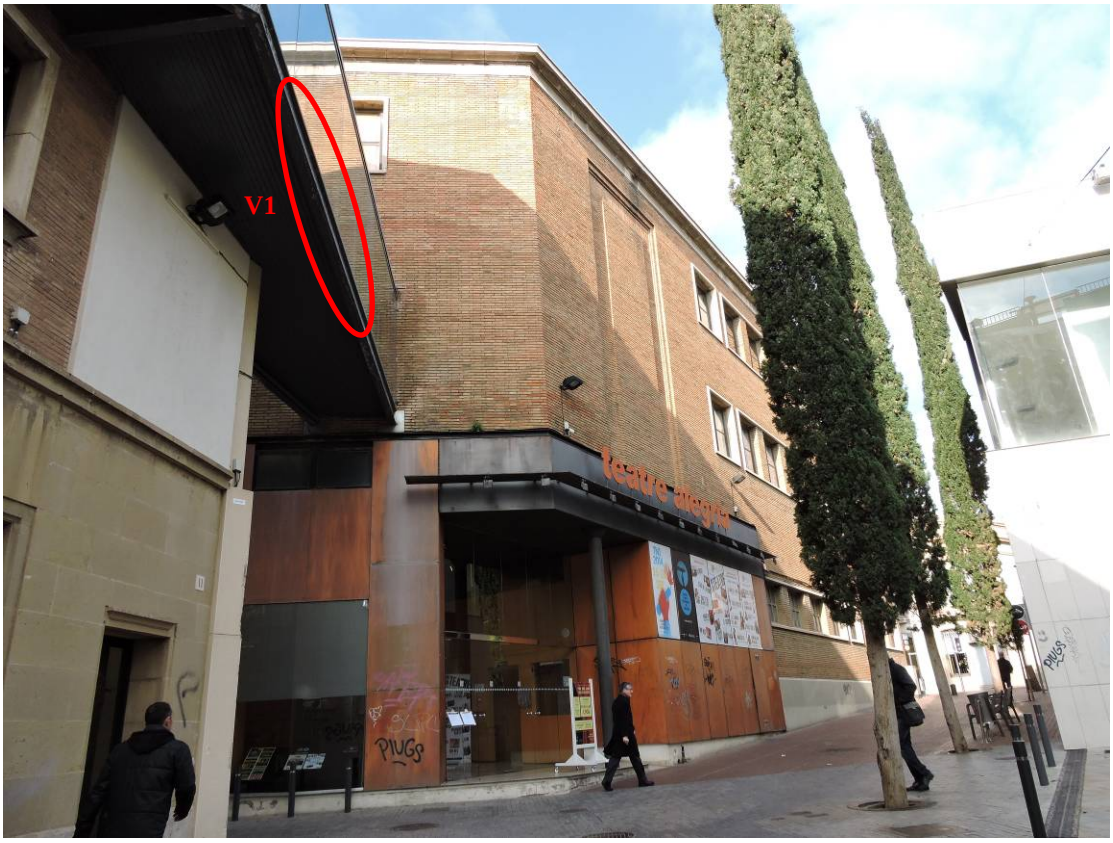
PLANTA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE.

PLANTA EDIFICI BOMBERS

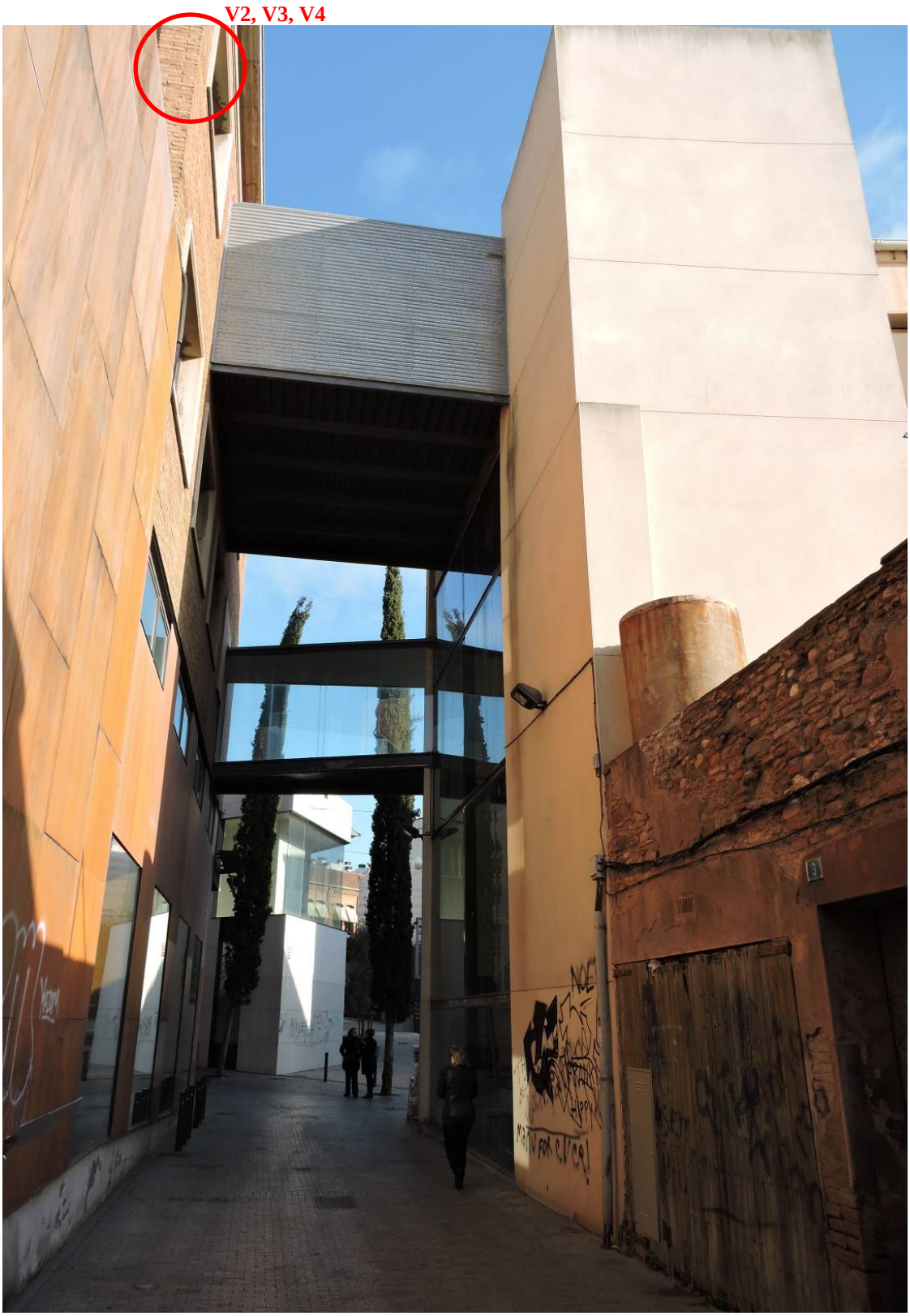
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL GENERAL. FAÇANA PASSATGE TETE MONTOLIU (EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE)



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL DETALL. FAÇANA PASSATGE TETE MONTOLIU (EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE)

V1

V3

V2

V4

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARAMENTS EXTERIORS

FAÇANA PASSATGE TETE MONTOLIU (INSTITUT DEL TEATRE)							
ELEMENT		ESTAT DE CONSERVACIÓ				PATOLOGIES	REF. FOTOGRÀFICA
		BO	ACCEPTABLE	DEFICIENT	MOLT DEFICIENT		
revestiments	Aplacat					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació juntes ☐	
	Arrebossat					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació bombament ☐	
	Obra vista		X			Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació juntes ☐	V1
	Gelosies					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació juntes ☐	
	ALTRES:					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació juntes ☐	
elements sortint	Balcons					Despreniment ☐ Degradació material ☐ fissures ☐	
	Tribunes					Despreniement ☐ Degradació material ☐ fissures ☐	
	Cornises		X			Despreniement ☐ Degradació material ☐ fissures FORMIGÓ ☐	V2
	Ampits					Despreniement ☐ Degradació material ☐ fissures ☐	
	Ràfecs					Despreniement ☐ Degradació material ☐ fissures ☐	
	Baranes					Oxidació ☐ material ☐ mal estat ancor. ☐	
	ALTRES: PASSAREL·LA (UNIÓ ENTRE ELS DOS EDIFICIS)			X		Oxidació ☐ material ☐ METÀL·LICA ☐	V1

observacions

L'estat de conservació general d'aquesta façana és acceptable, cal destacar la trobada d'aquesta façana amb la mitgera (visual V4) on s'observa que no es troba en bon estat de conservació.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de la façana al pati de l'institut del teatre. (Institut del Teatre, Terrassa).

Lluís Ibáñez i Gassiot, arquitecte, membre del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, demarcació de Barcelona amb núm. de col·legiat 30.119-1. resident a la crta. de Vilassar de Mar a Argentona km.3 de Cabrera de Mar, 08349 Barcelona.

CERTIFICO :
Que la Façana que dona al pati de l'institut del teatre, de l'edifici situat a la Plaça Ezequiel Vigues Dido, núm. 1 de Terrassa, que està compost de P. Baixa + 3 P. Pis, presenta uns paraments exteriors de les següents característiques i estat de conservació i de seguretat :

DESCRIPCIÓ				**ESTAT CONSERVACIÓ**			**TIPUS D'INTERVENCIÓ**		
	Si	No	Tipus	Bo	Reparar	Perillós	Immediata	Programada (3)	Intervencions correctores
Façana (1)									
Tipus revestiment									
Aplacat									
Continu	**x**		Arrebossat pintat			**x**	**x**		**Mesura de Seguretat i Reparació**
Fàbrica vista									
Gelosies									
Mur cortina.	**x**			**x**					
Cossos sortints									
Tribunes									
Balcons									
Cornises	**x**		(obra) acabat arrebossat pintat	**x**					
Ràfecs									
Baranes									
...									
Altres elements									
....									
....									

Cobertes (2)									
Terrat									
Baranes									
...									
Teulada									
Acabat									
Canals									
...									
Altres elements									
...									
....									

(1) Tot parament exterior que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(2) Zona de coberta que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(3) Indicar temps màxim d'intervenció correctora.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Observacions[4]:

L'estat de conservació que s'observa a partir de l'inspecció visual és deficient i per tant és necessària l'intervenció d'aquesta envolupant.

És necessari adoptar mesures urgents de seguretat, prèvies a l'execució de les obres, per evitar la caiguda de material a la via pública.

Vist l'estat de conservació i seguretat dels esmentats paraments exteriors, el Tècnic que subscriu el present certificat prescriu que[5] precisa de reparació a partir de la inspecció visual que s'ha realitzat. La propietat està obligada a conservar i mantenir els elements en bon estat d'acord amb la legislació vigent.

Per a la seva constància s'estén la present a Barcelona, 20 de gener de 2015.

Signatura

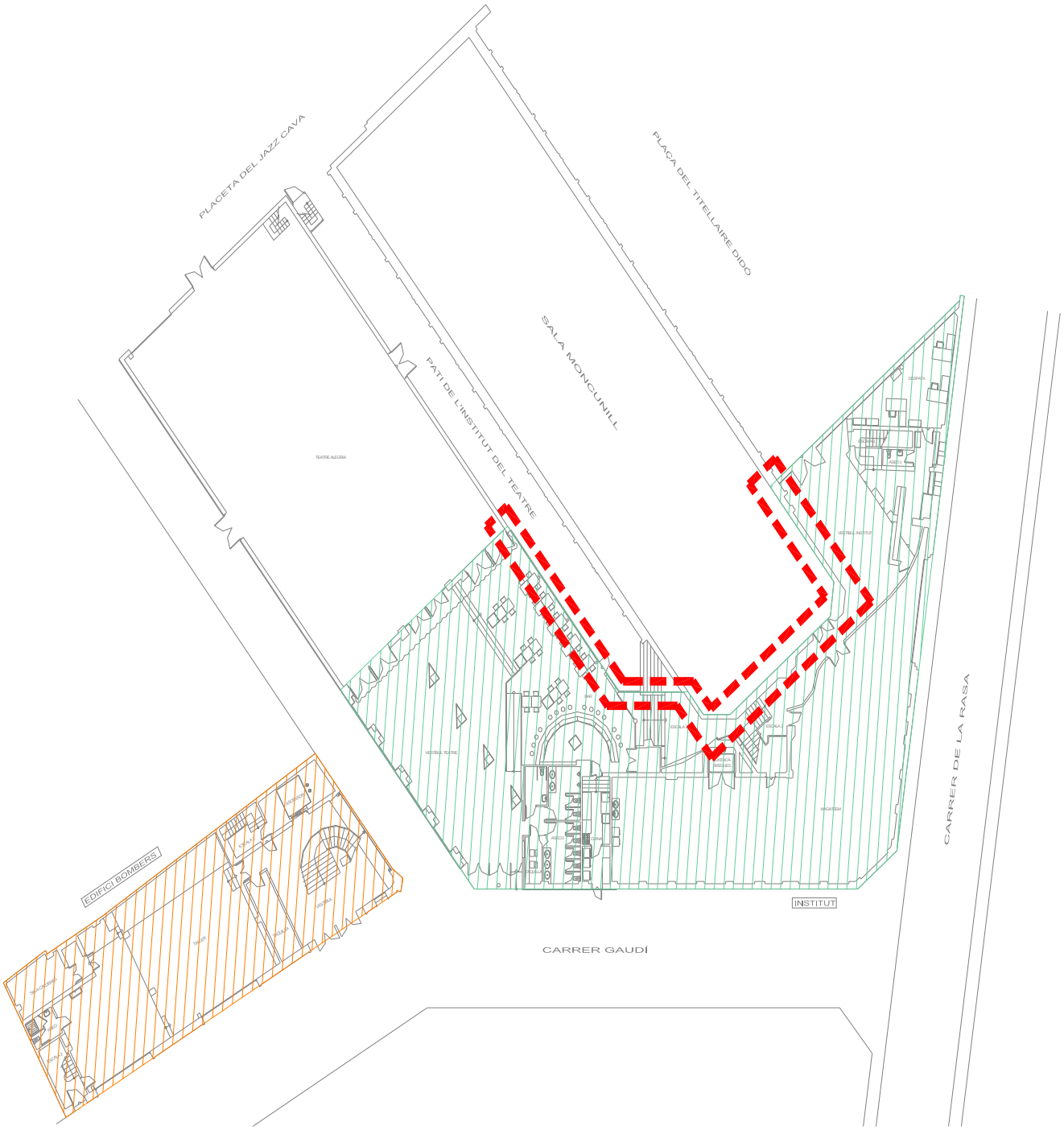
(4) Afegir observacions adients i, si n'hi ha, altres elements indicant el seu estat de conservació
(5) Indicar, en el seu cas, les obres de reparació i manteniment a realitzar.

El present certificat sobre l'estat de conservació i seguretat dels elements esmentats, s'ha emès exclusivament a partir d'una inspecció visual dels mateixos en la data indicada, motiu pel qual no respon a vicis ocults, posteriors alteracions, modificacions o causes sobrevingudes. Es obligació de la propietat acreditar les intervencions correctores amb el/s corresponent/s certificat/s final d'obres emès per Tècnic director.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FAÇANA PATI DE L'INSTITUT DEL TEATRE



FAÇANA (PATI DE L'INSTITUT DEL TEATRE)

PLANTA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE.

PLANTA EDIFICI BOMBERS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL GENERAL. FAÇANA PATI DE L'INSTITUT DEL TEATRE

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL DETALL. FAÇANA PATI DE L'INSTITUT DEL TEATRE

V1

V3

V5

V2

V4

V6

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARAMENTS EXTERIORS

FAÇANA PATI DE L'INSTITUT DEL TEATRE

	ELEMENT	ESTAT DE CONSERVACIÓ				PATOLOGIES				REF. FOTOGRÀFICA
		BO	ACCEPTABLE	DEFICIENT	MOLT DEFICIENT					
revestiments	Aplacat					Eflorescències Despreniments fissures		Degradació juntes		
	Arrebossat			X	X	Eflorescències Despreniments fissures	 X X	Degradació bombament	X X 	V1 / V2 / V3 / V4
	obra vista					Eflorescències Despreniments fissures		Degradació juntes		
	Gelosies					Eflorescències Despreniments fissures		Degradació juntes		
	ALTRES: MUR CORTINA		X			Eflorescències Despreniments fissures		Degradació juntes		V2
elements sortint	balcons					Despreniment Degradació material		fissures		
	Tribunes					Despreniement Degradació material		fissures		
	Cornises			X		Despreniement Degradació material	X 	fissures OBRA		V5
	Ampits					Despreniement Degradació material		fissures		
	Ràfecs					Despreniement Degradació material		fissures		
	Baranes					Oxidació material		mal estat ancor.		
	ALTRES:									

observacions

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de la mitgera (edifici institut). (Institut del Teatre, Terrassa).

Lluís Ibáñez i Gassiot, arquitecte, membre del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, demarcació de Barcelona amb núm. de col·legiat 30.119-1. resident a la crta. de Vilassar de Mar a Argentona km.3 de Cabrera de Mar, 08349 Barcelona.

CERTIFICO :

Que la Façana (mitgera edifici institut), de l'edifici situat a la Plaça Ezequiel Vigues Dido, núm. 1 de Terrassa, que està compost de P. Baixa + 3 P. Pis, presenta uns paraments exteriors de les següents característiques i estat de conservació i de seguretat :

DESCRIPCIÓ				**ESTAT CONSERVACIÓ**			**TIPUS D'INTERVENCIÓ**		
	Si	No	Tipus	Bo	Reparar	Perillós	Immediata	Programada (3)	Intervencions correctores
Façana (1)									
Tipus revestiment									
Aplacat									
Continu									
Fàbrica vista	x		Fàbrica de maó vist			x	x		**Mesura de Seguretat i Reparació**
Gelosies									
...									
Cossos sortints									
Tribunes									
Balcons									
Cornises									
Ràfecs									
Baranes									
...									
Altres elements									
....									
....									

Cobertes (2)									
Terrat									
Baranes									
...									
Teulada									
Acabat									
Canals									
...									
Altres elements									
...									
....									

(1) Tot parament exterior que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(2) Zona de coberta que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(3) Indicar temps màxim d'intervenció correctora.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Observacions[4]:

L'estat de conservació que s'observa a partir de l'inspecció visual és deficient i per tant és necessària l'intervenció d'aquesta envolupant.

És necessari adoptar mesures urgents de seguretat, prèvies a l'execució de les obres, per evitar la caiguda de material a la via pública.

Vist l'estat de conservació i seguretat dels esmentats paraments exteriors, el Tècnic que subscriu el present certificat prescriu que[5] precisa de reparació a partir de la inspecció visual que s'ha realitzat. La propietat està obligada a conservar i mantenir els elements en bon estat d'acord amb la legislació vigent.

Per a la seva constància s'estén la present a Barcelona, 20 de gener de 2015.

Signatura

(4) Afegir observacions adients i, si n'hi ha, altres elements indicant el seu estat de conservació
(5) Indicar, en el seu cas, les obres de reparació i manteniment a realitzar.

El present certificat sobre l'estat de conservació i seguretat dels elements esmentats, s'ha emès exclusivament a partir d'una inspecció visual dels mateixos en la data indicada, motiu pel qual no respon a vicis ocults, posteriors alteracions, modificacions o causes sobrevingudes. Es obligació de la propietat acreditar les intervencions correctores amb el/s corresponent/s certificat/s final d'obres emès per Tècnic director.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

MITGERA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE

FAÇANA (MITGERA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE)

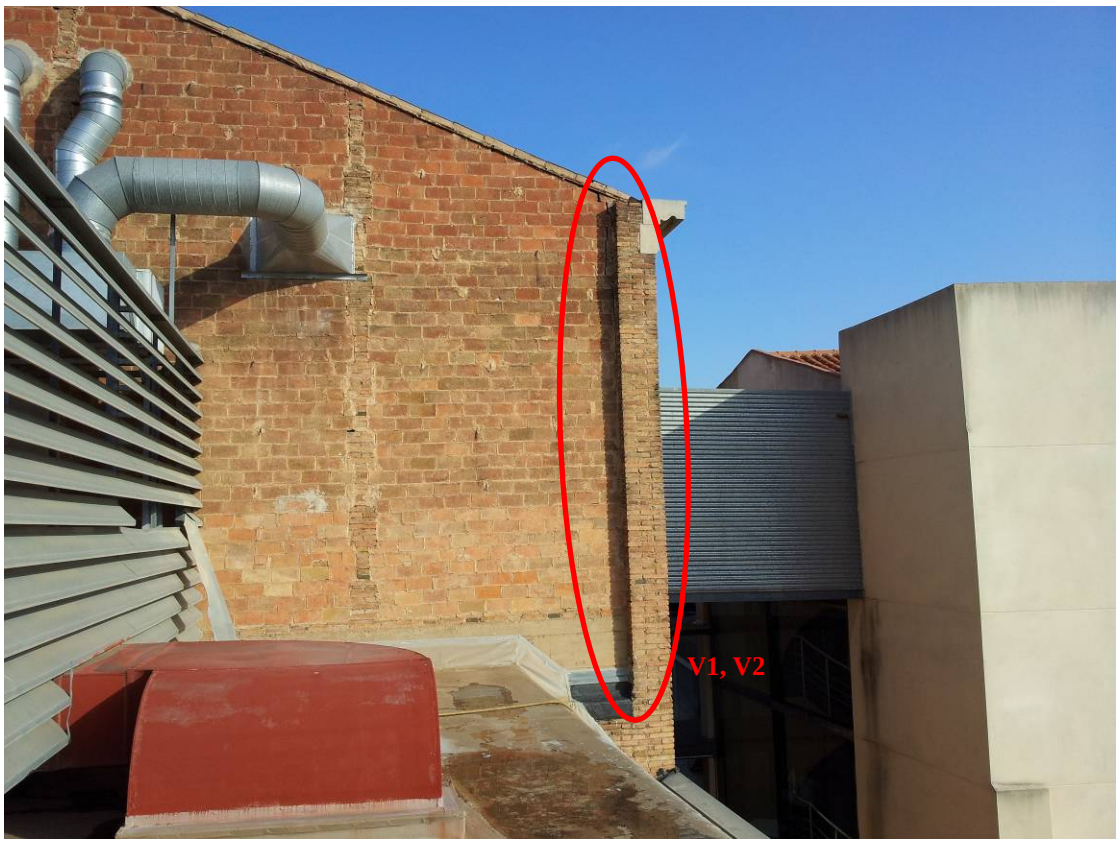
PLANTA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE.

PLANTA EDIFICI BOMBERS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL GENERAL. MITGERA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL DETALL. MITGERA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE

V1

V2

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARAMENTS EXTERIORS

MITGERA (INSTITUT DEL TEATRE)

	ELEMENT	ESTAT DE CONSERVACIÓ				PATOLOGIES	REF. FOTOGRÀFICA
		BO	ACCEPTABLE	DEFICIENT	MOLT DEFICIENT		
Amb protecció	Envà pluvial					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació juntes ☐	
	Plaques					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació bombament ☐	
	Gelosia					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació juntes ☐	
	Arrebossat					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació juntes ☐	
	ALTRES:					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació juntes ☐	
sense protecció	Obra vista			X		Eflorescències ☐ Degradació material ☐ fissures X Juntes X	V1 / V2
	ALTRES:					Eflorescències ☐ Degradació material ☐ fissures ☐	

observacions

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de la façana al Passatge Tete Montoliu (edifici bombers) (Institut del Teatre, Terrassa).

Lluís Ibáñez i Gassiot, arquitecte, membre del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, demarcació de Barcelona amb núm. de col·legiat 30.119-1. resident a la crta. de Vilassar de Mar a Argentona km.3 de Cabrera de Mar, 08349 Barcelona.

CERTIFICO :
Que la Façana que dona al Passatge Tete Montoliu (edifici bombers), de l'edifici situat a la Plaça Ezequiel Vigues Dido, núm. 1 de Terrassa, que està compost de P. Baixa + 3 P. Pis, presenta uns paraments exteriors de les següents característiques i estat de conservació i de seguretat :

DESCRIPCIÓ				**ESTAT CONSERVACIÓ**			**TIPUS D'INTERVENCIÓ**		
	Si	No	Tipus	Bo	Reparar	Perillós	Immediata	Programada (3)	Intervencions correctores
Façana (1)									
Tipus revestiment									
Aplacat									
Continu	**x**		Arrebossat pintat	**x**					
Fàbrica vista									
Gelosies									
Mur cortina	**x**		Mur cortina		**x**			**12 mesos**	**Mesura de Seguretat i Reparació**
Cossos sortints									
Tribunes									
Balcons									
Cornises									
Ràfecs									
Baranes									
...									
Altres elements									
....									
....									

Cobertes (2)									
Terrat									
Baranes									
...									
Teulada									
Acabat									
Canals									
...									
Altres elements									
...									
....									

(1) Tot parament exterior que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(2) Zona de coberta que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(3) Indicar temps màxim d'intervenció correctora.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Observacions[4]:

L'estat de conservació que s'observa a partir de l'inspecció visual és deficient i per tant és necessària l'intervenció d'aquesta envolupant.

Vist l'estat de conservació i seguretat dels esmentats paraments exteriors, el Tècnic que subscriu el present certificat prescriu que[5] precisa de reparació a partir de la inspecció visual que s'ha realitzat. La propietat està obligada a conservar i mantenir els elements en bon estat d'acord amb la legislació vigent.

Per a la seva constància s'estén la present a Barcelona, 20 de gener de 2015.

Signatura

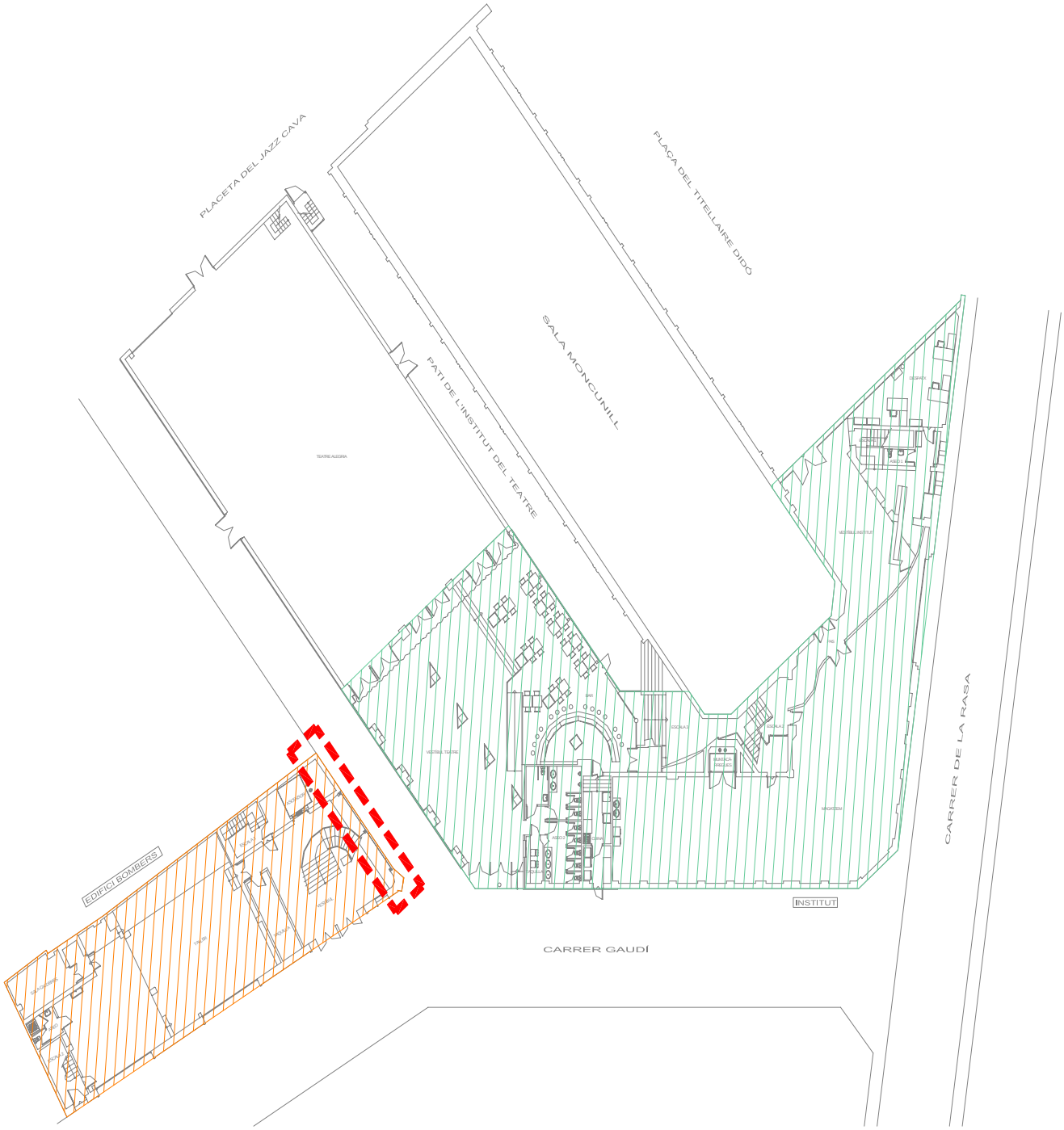
(4) Afegir observacions adients i, si n'hi ha, altres elements indicant el seu estat de conservació
(5) Indicar, en el seu cas, les obres de reparació i manteniment a realitzar.

El present certificat sobre l'estat de conservació i seguretat dels elements esmentats, s'ha emès exclusivament a partir d'una inspecció visual dels mateixos en la data indicada, motiu pel qual no respon a vicis ocults, posteriors alteracions, modificacions o causes sobrevingudes. Es obligació de la propietat acreditar les intervencions correctores amb el/s corresponent/s certificat/s final d'obres emès per Tècnic director.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FAÇANA PASSATGE TETE MONTOLIU (EDIFICI BOMBERS)



FAÇANA (PASSATGE TETE MONTOLIU)

PLANTA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE.

PLANTA EDIFICI BOMBERS

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

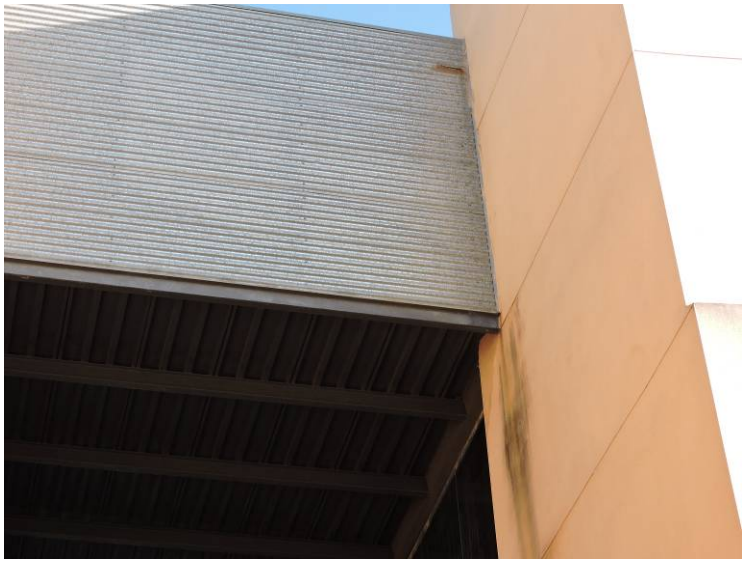
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL GENERAL. FAÇANA PASSATGE TETE MONTOLIU (EDIFICI BOMBERS)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL DETALL. FAÇANA PASSATGE TETE MONTOLIU (EDIFICI BOMBERS)



V1

V3

V2

V4

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARAMENTS EXTERIORS

FAÇANA PASSATGE TETE MONTOLIU (EDIFICI BOMBERS)

	ELEMENT	ESTAT DE CONSERVACIÓ				PATOLOGIES	REF. FOTOGRÀFICA
		BO	ACCEPTABLE	DEFICIENT	MOLT DEFICIENT		
revestiments	Aplacat					Eflorescències Despreniments fissures Degradació juntes	
	Arrebossat		X			Eflorescències Despreniments fissures Degradació bombament	V1
	Obra vista					Eflorescències Despreniments fissures Degradació juntes	
	Gelosies					Eflorescències Despreniments fissures Degradació juntes	
	ALTRES: MUR CORTINA			X		Eflorescències Despreniments OXIDACIÓ (X) Degradació JUNTES VIDRES (X) CIMBREO VIDRES (X)	V2 / V3 / V4
elements sortint	Balcons					Despreniment Degradació material fissures	
	Tribunes					Despreniement Degradació material fissures	
	Cornises					Despreniement Degradació material fissures	
	Ampits					Despreniement Degradació material fissures	
	Ràfecs					Despreniement Degradació material fissures	
	Baranes					Oxidació material mal estat ancor.	
	ALTRES:						

observacions

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de la façana al carrer Gaudí (edifici bombers) (Institut del Teatre, Terrassa).

Lluís Ibáñez i Gassiot, arquitecte, membre del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, demarcació de Barcelona amb núm. de col·legiat 30.119-1. resident a la crta. de Vilassar de Mar a Argentona km.3 de Cabrera de Mar, 08349 Barcelona.

CERTIFICO :
Que la Façana que dona al carrer Gaudí (edifici bombers), de l'edifici situat a la Plaça Ezequiel Vigues Dido, núm. 1 de Terrassa, que està compost de P. Baixa + 3 P. Pis, presenta uns paraments exteriors de les següents característiques i estat de conservació i de seguretat :

DESCRIPCIÓ				**ESTAT CONSERVACIÓ**			**TIPUS D'INTERVENCIÓ**		
	Si	No	Tipus	Bo	Reparar	Perillós	Immediata	Programada (3)	Intervencions correctores
Façana (1)									
Tipus revestiment									
Aplacat	**x**		Aplacat de pedra	**x**					
Continu	**x**		Arrebossat pintat	**x**					
Fàbrica vista	**x**			**x**					
Gelosies									
Mur cortina									
Cossos sortints									
Tribunes									
Balcons	**x**		Formigó		**x**			**12 mesos**	**Mesura de Seguretat i Reparació**
Cornises	**x**		Formigó		**x**			**12 mesos**	**Mesura de Seguretat i Reparació**
Ràfecs									
Baranes	**x**		Baranes metàl·liques	**x**					
...									
Altres elements									
Passarel·la	**x**		Passarel·la metàl·lica amb vidres laminats.			**x**	**x**		**Mesura de Seguretat i Reparació**
....									

Cobertes (2)									
Terrat									
Baranes									
...									
Teulada									
Acabat									
Canals									
...									
Altres elements									
...									
....									

(1) Tot parament exterior que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(2) Zona de coberta que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(3) Indicar temps màxim d'intervenció correctora.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Observacions[4]:

L'estat de conservació que s'observa a partir de l'inspecció visual és deficient i per tant és necessària l'intervenció d'aquesta envolupant.

És necessari adoptar mesures urgents de seguretat, prèvies a l'execució de les obres, per evitar la caiguda de material a la via pública.

Vist l'estat de conservació i seguretat dels esmentats paraments exteriors, el Tècnic que subscriu el present certificat prescriu que[5] precisa de reparació a partir de la inspecció visual que s'ha realitzat. La propietat està obligada a conservar i mantenir els elements en bon estat d'acord amb la legislació vigent.

Per a la seva constància s'estén la present a Barcelona, 20 de gener de 2015.

Signatura

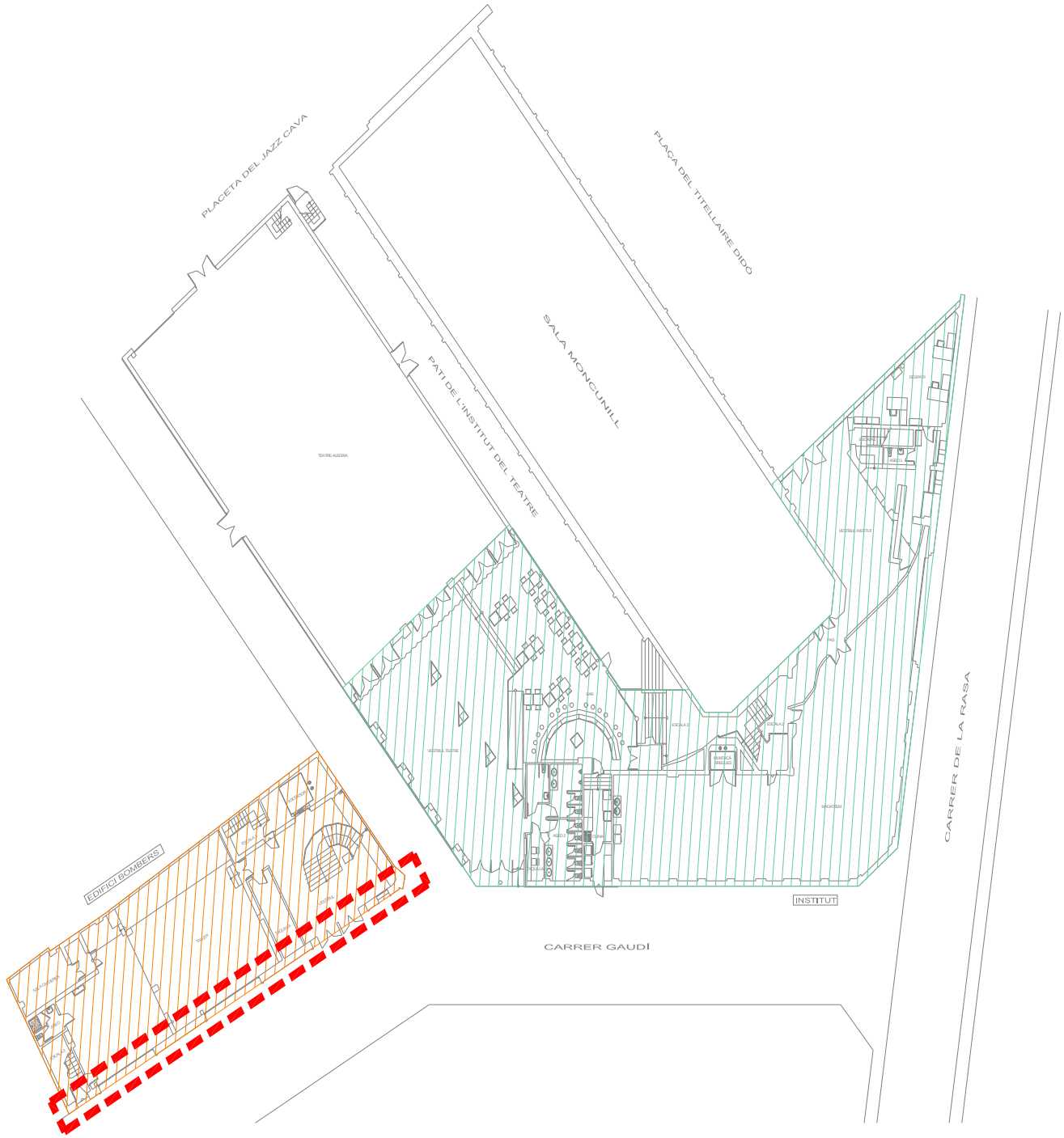
(4) Afegir observacions adients i, si n'hi ha, altres elements indicant el seu estat de conservació
(5) Indicar, en el seu cas, les obres de reparació i manteniment a realitzar.

El present certificat sobre l'estat de conservació i seguretat dels elements esmentats, s'ha emès exclusivament a partir d'una inspecció visual dels mateixos en la data indicada, motiu pel qual no respon a vicis ocults, posteriors alteracions, modificacions o causes sobrevingudes. Es obligació de la propietat acreditar les intervencions correctores amb el/s corresponent/s certificat/s final d'obres emès per Tècnic director.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FAÇANA CARRER GAUDÍ (EDIFICI BOMBERS)



FAÇANA (CARRER GAUDÍ)

PLANTA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE.

PLANTA EDIFICI BOMBERS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL GENERAL. FAÇANA CARRER GAUDÍ (EDIFICI BOMBERS)

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL DETALL. FAÇANA CARRER GAUDÍ (EDIFICI BOMBERS)

V1

V3

V5

V2

V4

V6

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARAMENTS EXTERIORS

FAÇANA CARRER GAUDI (EDIFICI BOMBERS)

	ELEMENT	ESTAT DE CONSERVACIÓ				PATOLOGIES	REF. FOTOGRÀFICA
		BO	ACCEPTABLE	DEFICIENT	MOLT DEFICIENT		
revestiments	Aplacat		X			Eflorescències [ ] Despreniments [ ] fissures [ ] Degradació juntes [ ]	
	Arrebossat		X			Eflorescències [ ] Despreniments [ ] fissures [ ] Degradació bombament [ ]	
	obra vista		X			Eflorescències [ ] Despreniments [ ] fissures [ ] Degradació juntes [ ]	
	Gelosies					Eflorescències [ ] Despreniments [ ] fissures [ ] Degradació juntes [ ]	
	ALTRES:					Eflorescències [ ] Despreniments [ ] fissures [ ] Degradació juntes [ ]	
elements sortint	Balcons			X		Despreniment [ ] Degradació material [X] fissures [X]	V2 / V3
	Tribunes					Despreniement [ ] Degradació material [ ] fissures [ ]	
	Cornises			X		Despreniement [ ] Degradació material [ ] fissures [X] FORMIGÓ	V4 / V5 / V6
	Ampits					Despreniement [ ] Degradació material [ ] fissures [ ]	
	Ràfecs					Despreniement [ ] Degradació material [ ] fissures [ ]	
	Baranes		X			Oxidació [ ] material METÀL·LIQUES mal estat ancor. [ ]	V2 / V3
	ALTRES: PASSAREL·LA (UNIÓ ENTRE ELS DOS EDIFICIS)			X		JUNTES VIDRES [X] CIMBREO VIDRES [X] [ ]	V1

observacions

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de la mitgera 1 (edifici bombers). (Institut del Teatre, Terrassa).

Lluís Ibáñez i Gassiot, arquitecte, membre del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, demarcació de Barcelona amb núm. de col·legiat 30.119-1. resident a la crta. de Vilassar de Mar a Argentona km.3 de Cabrera de Mar, 08349 Barcelona.

CERTIFICO :
Que la Façana (mitgera 1 edifici bombers), de l'edifici situat a la Plaça Ezequiel Vigues Dido, núm. 1 de Terrassa, que està compost de P. Baixa + 3 P. Pis, presenta uns paraments exteriors de les següents característiques i estat de conservació i de seguretat :

DESCRIPCIÓ				**ESTAT CONSERVACIÓ**			**TIPUS D'INTERVENCIÓ**		
	Si	No	Tipus	Bo	Reparar	Perillós	Immediata	Programada (3)	Intervencions correctores
Façana (1)									
Tipus revestiment									
Aplacat									
Continu	**x**		Arrebossat pintat	**x**					
Fàbrica vista	**x**		Fàbrica de maó vist	**x**					
Gelosies									
...									
Cossos sortints									
Tribunes									
Balcons									
Cornises									
Ràfecs									
Baranes									
...									
Altres elements									
....									
....									

Cobertes (2)									
Terrat									
Baranes									
...									
Teulada									
Acabat									
Canals									
...									
Altres elements									
...									
....									

(1) Tot parament exterior que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(2) Zona de coberta que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(3) Indicar temps màxim d'intervenció correctora.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Observacions[4]:

L’estat de conservació que s’observa a partir de l’inspecció visual és bo i per tant no precisa cap tipus d’intervenció d’aquesta envolupant.

Vist l’estat de conservació i seguretat dels esmentats paraments exteriors, el Tècnic que subscriu el present certificat prescriu que[5] no precisa de reparació a partir de la inspecció visual que s’ha realitzat. La propietat està obligada a conservar i mantenir els elements en bon estat d’acord amb la legislació vigent.

Per a la seva constància s’estén la present a Barcelona, 20 de gener de 2015.

Signatura

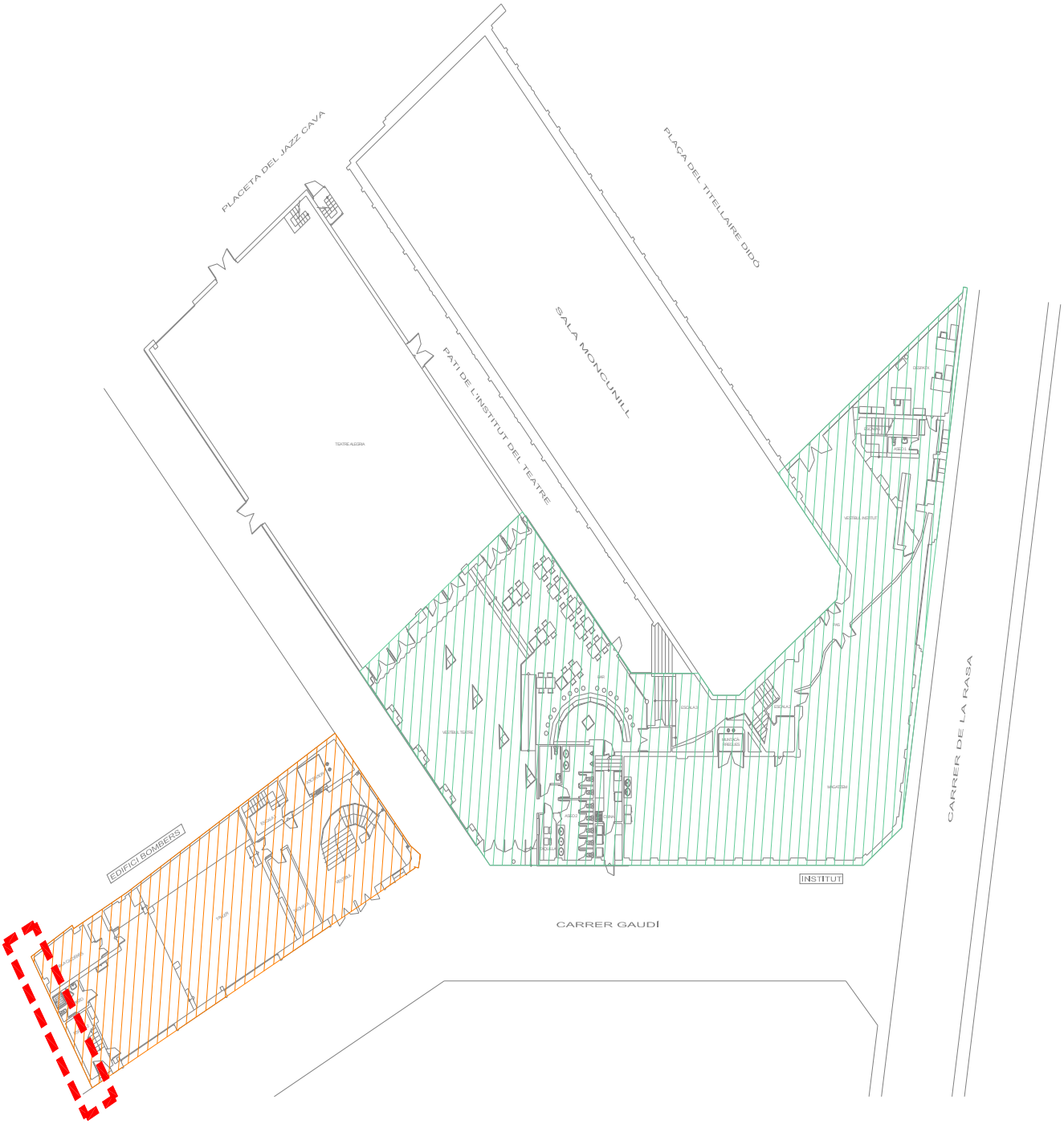
(4) Afegir observacions adients i, si n’hi ha, altres elements indicant el seu estat de conservació
(5) Indicar, en el seu cas, les obres de reparació i manteniment a realitzar.

El present certificat sobre l’estat de conservació i seguretat dels elements esmentats, s’ha emès exclusivament a partir d’una inspecció visual dels mateixos en la data indicada, motiu pel qual no respon a vicis ocults, posteriors alteracions, modificacions o causes sobrevingudes. Es obligació de la propietat acreditar les intervencions correctores amb el/s corresponent/s certificat/s final d’obres emès per Tècnic director.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

MITGERA 1 EDIFICI BOMBERS



FAÇANA (MITGERA 1, EDIFICI BOMBERS)

PLANTA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE.

PLANTA EDIFICI BOMBERS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL GENERAL. MITGERA 1 EDIFICI BOMBERS

V1

V2

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARAMENTS EXTERIORS

MITGERA 1 (EDIFICI BOMBERS)							
ELEMENT		ESTAT DE CONSERVACIÓ				PATOLOGIES	REF. FOTOGRÀFICA
		BO	ACCEPTABLE	DEFICIENT	MOLT DEFICIENT		
Amb protecció	Envà pluvial					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació juntes ☐	
	Plaques					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació bombament ☐	
	Gelosia					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació juntes ☐	
	Arrebossat		X			Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació juntes ☐	V1 / V2
	Altres					Eflorescències ☐ Despreniments ☐ fissures ☐ Degradació juntes ☐	
sense protecció	Obra vista		X			Eflorescències ☐ Degradació material ☐ fissures ☐ Juntes ☐	V1/ V2
	Altres					Eflorescències ☐ Degradació material ☐ fissures ☐	

observacions

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Certificat de conservació i seguretat dels paraments exteriors de la mitgera 2 (edifici bombers) (Institut del Teatre, Terrassa).

Lluís Ibáñez i Gassiot, arquitecte, membre del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, demarcació de Barcelona amb núm. de col·legiat 30.119-1. resident a la crta. de Vilassar de Mar a Argentona km.3 de Cabrera de Mar, 08349 Barcelona.

CERTIFICO :
Que la Façana (mitgera 2 edifici bombers), de l'edifici situat a la Plaça Ezequiel Vigues Dido, núm. 1 de Terrassa, que està compost de P. Baixa + 3 P. Pis, presenta uns paraments exteriors de les següents característiques i estat de conservació i de seguretat :

DESCRIPCIÓ				**ESTAT CONSERVACIÓ**			**TIPUS D'INTERVENCIÓ**		
	Si	No	Tipus	Bo	Reparar	Perillós	Immediata	Programada (3)	Intervencions correctores
Façana (1)									
Tipus revestiment									
Aplacat									
Continu	**x**		Arrebossat pintat		**x**			**12 mesos**	**Mesura de Seguretat i Reparació**
Fàbrica vista									
Gelosies									
Mur cortina									
Cossos sortints									
Tribunes									
Balcons									
Cornises									
Ràfecs									
Baranes									
...									
Altres elements									
Passarel·la									
....									

Cobertes (2)									
Terrat									
Baranes									
...									
Teulada									
Acabat									
Canals									
...									
Altres elements									
...									
....									

(1) Tot parament exterior que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(2) Zona de coberta que pugui afectar a la via pública o a tercers.
(3) Indicar temps màxim d'intervenció correctora.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Observacions[4]:

L'estat de conservació que s'observa a partir de l'inspecció visual és deficient i per tant és necessària l'intervenció d'aquesta envolupant.

Encara que aquest parament no afecta a la via pública, és recomanable adoptar mesures de seguretat, prèvies a l'execució de les obres, per evitar la caiguda de material que puguin afectar a usuaris de l'edifici.

Vist l'estat de conservació i seguretat dels esmentats paraments exteriors, el Tècnic que subscriu el present certificat prescriu que[5] precisa de reparació a partir de la inspecció visual que s'ha realitzat. La propietat està obligada a conservar i mantenir els elements en bon estat d'acord amb la legislació vigent.

Per a la seva constància s'estén la present a Barcelona, 20 de gener de 2015.

Signatura

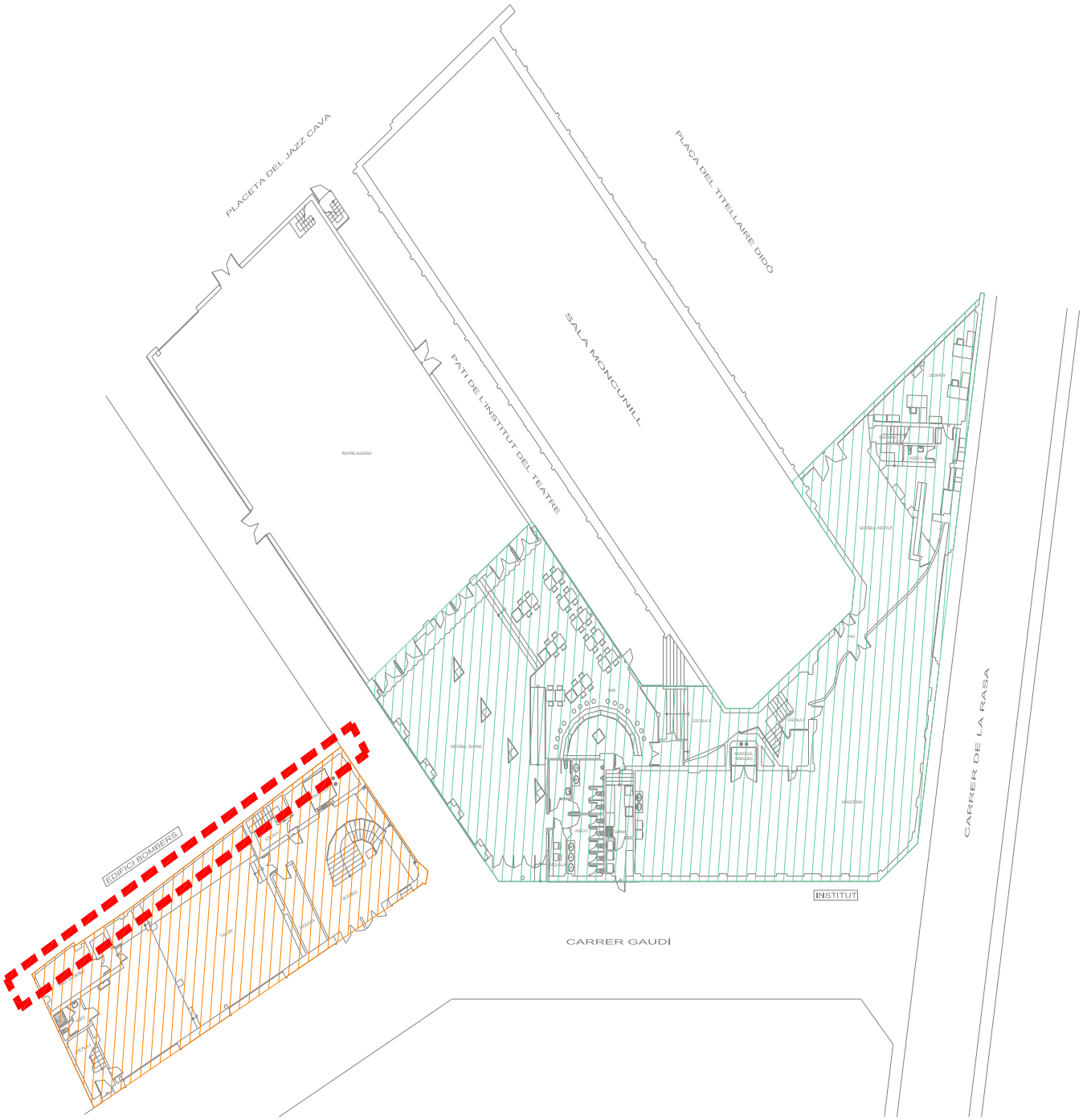
(4) Afegir observacions adients i, si n'hi ha, altres elements indicant el seu estat de conservació
(5) Indicar, en el seu cas, les obres de reparació i manteniment a realitzar.

El present certificat sobre l'estat de conservació i seguretat dels elements esmentats, s'ha emès exclusivament a partir d'una inspecció visual dels mateixos en la data indicada, motiu pel qual no respon a vicis ocults, posteriors alteracions, modificacions o causes sobrevingudes. Es obligació de la propietat acreditar les intervencions correctores amb el/s corresponent/s certificat/s final d'obres emès per Tècnic director.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

MITGERA 2 EDIFICI BOMBERS



FAÇANA (MITGERA 2, EDIFICI BOMBERS)

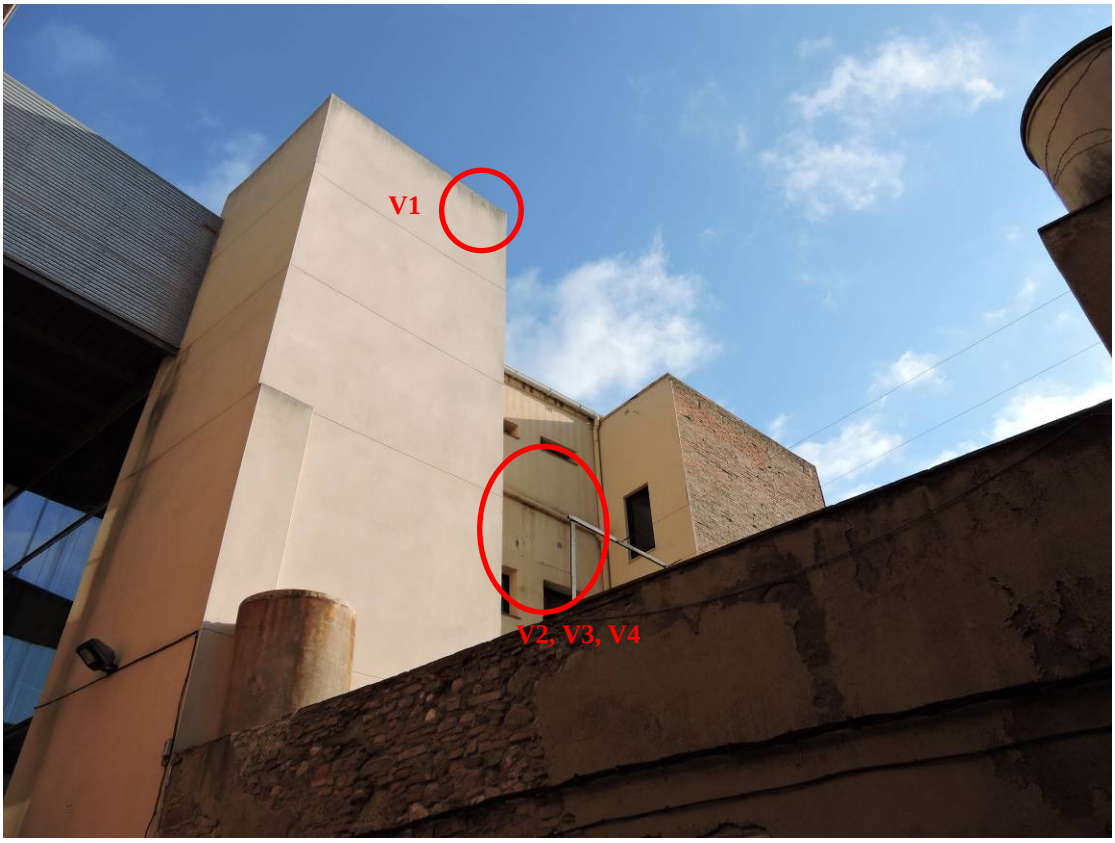
PLANTA EDIFICI INSTITUT DEL TEATRE.

PLANTA EDIFICI BOMBERS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL GENERAL. MITGERA 2 EDIFICI BOMBERS



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISUAL DETALL. MITGERA 2 EDIFICI BOMBERS

V1

V3

V5

V2

V4

V6

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARAMENTS EXTERIORS

MITGERA 2 PATI INTERIOR (EDIFICI BOMBERS)								
ELEMENT		ESTAT DE CONSERVACIÓ				PATOLOGIES		REF. FOTOGRÀFICA
		BO	ACCEPTABLE	DEFICIENT	MOLT DEFICIENT			
Amb protecció	Envà pluvial					Eflorescències Despreniments fissures	Degradació juntes	
	Plaques					Eflorescències Despreniments fissures	Degradació bombament	
	Gelosia					Eflorescències Despreniments fissures	Degradació juntes	
	Arrebossat			X		Eflorescències Despreniments fissures: X X	Degradació juntes: X	V2 / V3 / V4 / V5 / V6
	Altres					Eflorescències Despreniments fissures	Degradació juntes	
sense protecció	Obra vista					Eflorescències Degradació material	fissures Juntes	
	Altres					Eflorescències Degradació material	fissures	

observacions

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex: Instruccions d'ús i manteniment dels paraments exteriors de l'edifici situat a la Plaça Ezequiel Vigues Dido, núm. 1. 08221 Terrassa. (Barcelona).

1. Específic de l'edifici:

Manual d'ús i manteniment específic per a l'edifici

1. Tancaments / revestiments
   1.1. Murs Cortina
   1.2. Sense revestiment.
      1.2.1. Fàbrica de maó
   1.3. Amb revestiment.
      1.3.1. Aplacats de pedra
      1.3.2. Arrebossats
      1.3.3. Pintura

2. Trencaaigües.

3. Fusteria exterior
   3.1. Envidraments

4. Baranes
   4.1. Baranes metàl·liques

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. Tancaments

1.1 Mur cortina.

A) Descripció
La constitució dels murs cortina pot ser molt complexa, sent necessari per al seu manteniment personal especialista.

B) Manteniment: Usuari
Cada 2 anys Inspecció dels ancoratges metàl·lics del mur cortina.
Cada 2 anys Inspecció de l'estructura auxiliar del mur cortina.
Cada 2 anys Revisió del cargolat dels ancoratges mòbils del mur cortina.
Cada 5 anys Inspecció de l'estat de conservació de les juntes dels panells del mur cortina.
Cada 5 anys Inspecció de l'estat general del mur cortina.
Cada mes Neteja dels cristalls del mur cortina.

C) Manteniment: Professional
Cada 3 anys Repintar de la protecció dels elements metàl·lics accessibles de l'estructura auxiliar.
Cada 5 anys Renovar les juntes del mur cortina que hagin perdut adherència i elasticitat o estiguin deteriorades.

1.2 Sense revestiment.

1.2.1. Fàbrica de maó

A) Descripció
Les façanes separen de l'ambient exterior, per la qual cosa han de complir determinades exigències enfront del fred, el soroll, l'entrada d'aire i la humitat.
Normalment són de maó, però també són freqüents les de blocs de formigó o ceràmics, esquerdejades i pintades. En la cambra d'aire de les façanes, sol haver-hi un aïllant per protegir l'interior del fred i de la calor.

B) Ús: Precaucions
S'evitarà l'exposició de la fàbrica de maó vist a l'acció continuada de la humitat, com la provinent de condensacions des de l'interior o la d'ascens capil·lar; alertant de possibles filtracions des de les xarxes de subministrament o evacuació d'aigua.
S'evitaran cops i roçaments amb elements punxants o pesats que puguin disgregar o trencar alguna peça.
S'evitarà l'abocament sobre la fàbrica de productes càustics i d'aigua procedent de jardineres.
Eviti afegir elements o realitzar modificacions que produeixin humitats que puguin perjudicar a la fàbrica. Qualsevol modificació que es vulgui realitzar, haurà de ser avalada per un tècnic competent.
Alguns aïllaments tèrmics perden la seva efectivitat si es mullen. En aquests casos ha d'evitar-ne qualsevol tipus d'humitat que ho pugui afectar, i procedir a la seva substitució si fos necessari.

C) Ús: Prescripcions
Si s'observés risc de despreniment d'alguna peça, haurà de reparar-ne immediatament.
Les causes principals de deterioració solen tenir com motivo agents agressius, pol·lució atmosfèrica, etc., o l'alteració de la seva configuració d'origen.
L'aparició de taques de salitre en les façanes de maó o de formigó, és una reacció química dels materials i no indica en cap cas dolenta qualitat de la construcció. Amb el temps i l'acció de la pluja desapareixeran.
Una falta d'aïllament tèrmic pot ser la causa de l'existència d'humitats de condensació. Si això succeeix, convé consultar amb un tècnic competent.

D) Ús: Prohibicions
Recolzar objectes pesats o aplicar esforços perpendiculars al plànol de la façana.
Obrir fregues i encastar o recolzar en la fàbrica bigues, biguetes o altres elements estructurals que exerceixin una sobrecàrrega concentrada.
Modificar les condicions de càrrega de les fàbriques o depassar les previstes en el projecte.

E) Manteniment: Usuari
Inspecció per detectar la possible aparició d'esquerdes i fissures, així com desplomis o altres deformacions. L'erosió anormal o excessiva de draps o blocs aïllats; els escantells o descamacions. L'erosió anormal o pèrdua del morter de les juntes. L'aparició d'humitats i taques diverses.

F) Manteniment: Professional
Neteja segons el tipus de maó, mitjançant els procediments usuals: rentat amb aigua, neteja química, projecció d'abrasius, etc. I de les taques ocasionals i pintades, mitjançant procediments adequats al tipus de substància implicada.
Abans de procedir a la neteja es recomana un reconeixement, per tècnic especialitzat, de l'estat dels materials i de l'adequació del mètode a emprar.
Reparació: substitució de les peces ceràmiques i rejuntat amb morter de les mateixes característiques que l'existent, procurant seguir les especificacions de tècnic especialista.
En el cas d'aparició d'esquerdes, consultar sempre amb un tècnic especialista.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.2 Amb revestiment.

1.2.2. Aplacats de pedra

A) Descripció

Revestiment de parets de fàbrica de pedra.

B) Ús: Precaucions

S'evitaran cops i roçaments amb elements punxants o pesats que puguin disgregar o trencar alguna peça.
S'evitarà l'abocament sobre les pedres, de productes àcids o càustics i d'aigua procedent de jardineres.
S'evitarà en tant que sigui possible l'exposició de les pedra a la pluja directa i a l'acció continuada de la humitat, com la provinent de condensacions des de l'interior o la d'ascens capil·lar; i alertant de possibles filtracions des de les xarxes de subministrament o evacuació d'aigua.
L'obertura de fregues requereix un previ estudi tècnic.

C) Ús: Prescripcions

Si s'observés risc de despreniment de material, haurà de reparar-ne immediatament.

D) Ús: Prohibicions

Obrir regates per l'exterior.
Recolzar objectes pesats o aplicar esforços perpendiculars al plànol de la façana.
Encastar o recolzar en la fàbrica bigues, biguetes o altres elements estructurals que exerceixin una sobrecàrrega concentrada.
Modificar les condicions de càrrega de les fàbriques o depassar les previstes en el projecte.
Subjectar elements sobre la pedra, com a cables, instal·lacions, suports o ancoratges de rètols, etc., que puguin danyar-les o provocar entrada d'aigua, o el seu vessament sobre la façana. Si escau, haurà d'estudiar-se per tècnic qualificat.

E) Manteniment: Usuari

Inspecció per detectar la possible aparició d'esquerdes i fissures, així com desplomis o altres deformacions. L'erosió anormal o excessiva de draps o blocs aïllats; els escantells o descamacions. L'erosió anormal o pèrdua del morter de les juntes. L'aparició d'humitats i taques diverses.

F) Manteniment: Professional

Neteja, de la brutícia deguda a la contaminació, la pols i els creixements orgànics, segons les característiques de la pedra, mitjançant els procediments usuals: rentat amb aigua, neteja química, projecció d'abrasius, etc. I de les taques ocasionals i pintades, mitjançant procediments adequats al tipus de substància implicada.
Abans de procedir a la neteja es recomana un reconeixement, per tècnic especialitzat, de l'estat dels materials i de l'adequació del mètode a emprar.
Reparació: substitució de peces, rejuntat amb morter bastard, de característiques similars a l'existent, procurant seguir les especificacions d'un tècnic.
En el cas d'aparició d'esquerdes, consultar sempre amb un especialista, a fi de precisar la seva causa.

1.2.3. Arrebossats.

A) Descripció

Els acabats de la façana acostumen a ser un dels punts més fràgils de l'edifici ja que estan en contacte directe amb la intempèrie. D'altra banda, la qual cosa inicialment pot ser només brutícia o una degradació de la imatge estètica de la façana pot convertir-se en un perill, ja que qualsevol despreniment cauria directament sobre el carrer.
Els revestiments més comuns en façanes solen ser:
Esquerdejats, arrebossats, revestiments monocapa (de pedra projectada sobre una base de morter) i pintures (la plàstica és la més comuna).

B) Ús: Precaucions

Evitar, en tant que sigui possible, els cops i frecs.

C) Ús: Prescripcions

Cada 5 anys es pot netejar amb aigua a baixa pressió.
Si el revestiment porta banda metàl·lica o plàstica de reforç, comprovar l'estat de la mateixa en efectuar revisions i , si és necessari, reposar-la.
Es repararan els cops i degradacions, que puguin permetre el pas d'humitat, amb material compatible.
Cada 5 anys, repintar la façana, i cada 10 realitzar un decapat, si és necessari.
És inevitable el canvi gradual de color (per decoloració del pigment). La presència de floridures o brutícia implica una fixació d'humitat, i han d'eliminar-ne, així com la causa que els produeix.

D) Ús: Prohibicions

Subjecció d'elements pesats en l'espessor de l'esquerdejat, havent de fer-ho en el suport resistent, amb les limitacions imposades en cada cas per les normes corresponents.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

E) Manteniment: Usuari
Inspecció per detectar anomalies o desperfectes, com fissures, bombaments, exfoliació, escantells, etc. i per comprovar l'estat del revestiment, si ho hi hagués. Quan s'apreciï alguna anomalia no imputable a l'ús, s'aixecarà la superfície afectada i s'estudiarà per tècnic competent que dictaminarà la seva importància i, si escau, les reparacions que hagin d'efectuar-se.
En cas de revestir-se l'esquerdejat amb pintura, aquesta haurà de ser compatible amb la calç o el ciment del morter.

F) Manteniment: Professional
Comprovació cada 2 anys dels següents processos patològics: Erosió mecànica, erosió química, esquerdes i fissures, despreniments, humitats capil·lars i humitats accidentals.
Neteja: amb aigua a baixa pressió.
Reparació: s'utilitzaran materials anàlegs als del revestiment original. S'aprofitarà per revisar l'estat de les franges que contenen tela metàl·lica, aixecant les que estiguin deteriorades.

1.2.4. Pinturas

A) Ús: Precaucions
Evitar cops i roçaments.
Evitar l'abocament sobre els draps pintats, de productes químics, dissolvents o aigües procedents de les jardineres o de la neteja d'altres elements de les façanes.

B) Ús: Prohibicions
Neteja o contacte amb productes químics o càustics capaços d'alterar el revestiment.

C) Manteniment: Usuari
Inspecció per detectar anomalies o desperfectes, com a escantells, butllofes, fissures, eflorescències, esgrogueeixo, etc. Neteja: s'efectuarà amb esponges o draps humitejats amb aigua sabonosa.

D) Manteniment: Professional
Repintar: quan es requereixi, amb el mateix tipus de pintura.
Reposició, segons el tipus de pintura i grau d'exposició. Abans de dur-la a terme es deixarà el suport preparat adequadament. Per eliminar la pintura existent s'aplicarà sobre el revestiment una dissolució espessa de cua vegetal, fins a aconseguir el seu estovament, gratant-se a continuació amb espàtula.
Tant el repintar com la reposició del revestiment es faran amb materials de suficient qualitat i aplicant un nombre de mans adequats a les característiques del producte, i al grau d'exposició i agressivitat del clima.

2. Trencaaigües

A) Ús: Precaucions
S'evitaran cops i roçaments, així com l'abocament sobre les peces de productes àcids i d'aigua procedent de jardineres.

B) Ús: Prescripcions
Si s'observa risc de despreniment d'alguna peça, haurà de reparés immediatament.

C) Ús: Prohibicions
Recolzar objectes pesats o aplicar esforços concentrats perpendiculars al plànol de l'escopidor.
Recolzar tests encara que existeixin protectors de caiguda, doncs dificulten el drenatge de l'aigua i taquen la pedra.

D) Manteniment: Usuari
Inspecció per detectar:
La possible aparició d'esquerdes i fissures, així com l'erosió anormal o excessiva i els escantells de materials.
L'erosió anormal o pèrdua de la pasta de rejuntat, en el cas d'escopidor de peces.
La deformació o pèrdua de planeitat de la superfície, concentrant-se l'abocament de l'aigua en certs punts.
Neteja segons el tipus de material, petri o metàl·lic, i el grau de la brutícia deguda a la contaminació i la pols. Normalment mitjançant raspallat amb aigua i detergent neutre, evitant els productes i procediments abrasius, els àcids i càustics i els dissolvents orgànics. I de les taques ocasionals mitjançant procediments adequats al tipus de substància implicada.

E) Manteniment: Professional
Substitució de les peces, rebent-les amb morter de ciment i rejuntat amb beurada de ciment blanc, procurant seguir les especificacions d'un tècnic. O de les xapes metàl·liques, substituint-les o reposant els tractaments protectors, si escau.

3. Fusteria exterior

A) Descripció
Estan incloses en aquest apartat les finestres i balconades exteriors, ja siguin corredisses o batents, que estiguin realitzades amb els materials més comuns al mercat, tals com: fusta, alumini, acer, plàstic (PVC) i acer inoxidable.

B) Ús: Precaucions
Es recomana l'ús de rivets de neoprè, per a una major estanquitat. En les finestres corredisses convé mantenir nets i greixats els rails.

Document signat electrònicament. Firmes valides. Es còpia autentica de l'original electronic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

C) Ús: Prescripcions
La fusteria exterior en la seva unió amb la façana ha d'estar segellada amb silicones de cautxú.
Els forats practicats en la part inferior del cèrcol, són per facilitar l'evacuació de l'aigua recollida en la superfície de les finestres. Han de mantenir-se lliures i evitar la seva obstrucció.
A la tardor, netejar els carrils de les corredisses, i els canalons de recollida d'aigües, doncs poden obstruir-se.
Per a fusteries d'alumini anoditzat, i acer inoxidable, utilitzar detergents no alcalins i aigua calenta. Convé netejar tots els anys la pols i la pol·lució de l'acer inoxidable.
Si hi ha taques aïllades, usar igual sistema que per netejar la resta, afegint pólvores de neteja, i si és necessari, una mica de amoníac.
Rentar amb aigua freda les fusteries de PVC, a la qual es pot afegir algun sabó neutre.
També es pot utilitzar parafina. Cada any convé realitzar una neteja general d'aquesta fusteria.
Netejar la fusteria de fusta.
Netejar la fusteria de fusta amb oli, parafina, o aigua i sabó neutre. No s'han d'usar àcids, laques ni productes químics. Cada 6 mesos realitzar una neteja amb un drap humit, i cada 2 anys és convenient aplicar productes insecticides i fungicides.
Per a la restauració de la fusteria d'alumini, consulti a un especialista.
En les fusteries pintades o envernissades, es procedirà a la renovació de la seva pintura cada 5 anys, o abans si està visiblement deteriorada.
En cas que es realitzin treballs de pintura, revoco o estuc, protegir la fusteria amb cinta adhesiva, que es retirarà al final dels treballs.
Greixar cada any els elements de gir o moviment.
L'alumini s'ha de netejar amb detergents no alcalins i aigua calenta. Ha d'utilitzar-se un drap suau o una esponja.
El PVC s'ha de netejar amb detergents no alcalins i aigua calenta. Ha d'utilitzar-se un drap suau o una esponja.

D) Ús: Prohibicions
No recolzar sobre la fusteria pescantes de bastides, corrioles o mecanismes que puguin danyar-la.
No subjectar condicionadors d'aire a la mateixa, sense haver realitzat una anàlisi per persona especialitzada, i el mateix en cas d'altres adaptacions, modificacions i col·locació de persianes.
No donar cops secs en l'obertura i tancat, s'evitarà el trencament del sistema de tancament i desajustaments en la fusteria.
Per a la neteja de vidres i fusteries metàl·liques i de PVC, no s'utilitzaran materials durs o abrasius. Evitar l'ús de dissolvents, acetones, alcohol i altres elements que ataquen la fusteria. Emprar únicament baietes suaus o esponges que no suaus, i aigua sabonosa o detergents rebaixats, que no continguin clor.
No s'han de donar cops forts a les finestres. D'altra banda, les finestres poden aconseguir una alta estanquitat a l'aire i al soroll col·locant rivets especialment concebuts per a aquesta finalitat.

3.1. Envidrament
A) Descripció
Els vidres més comuns són del tipus pla simple o doble. Els vidres simples només tenen una lluna i els dobles tenen dos, separades per una cambra d'aire que actua com a aïllament tèrmic. Dins d'aquests els podem trobar també: impresos, temperats, armats, en U i laminar.

B) Ús: Precaucions
Evitar els cops forts en obrir o tancar portes i finestres amb vidres.
Si es pinta la fusteria, protegir la vora dels cristalls, en contacte amb la mateixa, amb cinta adhesiva.

C) Ús: Prescripcions
En cas de pluges vents, etc., tancar bé portes i finestres.
És recomanable utilitzar únicament aigua per a la neteja dels cristalls, ja que nombrosos productes els greixen i exigeixen una neteja molt més freqüent dels mateixos. Evitar, en tot cas, els productes abrasius.
Els cristalls han de netejar-se amb aigua jabonosa, preferentment tèbia, i posteriorment s'assecaran. No s'han de fregar amb draps secs, ja que el cristall es rayaría.
Si s'observés risc de despreniment d'alguna fulla o fragment, haurà de reparar-se immediatament.

D) Ús: Prohibicions
No col·locar dins del radi de gir de finestres amb envidrament, objectes o mobles que puguin copejar-les accidentalment..
En cas de trencament, no han de treure's de la fusteria les restes de cristalls que quedin, i si es fa, no començar mai pels d'a baix. Restituir immediatament les peces trencades.
No instal·lar aparells d'aire condicionat sobre els vidres, doncs podrien trencar-se per diferència de temperatura.
Recolzar objectes o aplicar esforços perpendiculars al plànol de l’envidrament.

D) Manteniment: Usuari
Inspecció per detectar el trencament dels vidres i la deterioració anormal de les massilles o perfils extorsionats, o la seva pèrdua d'estanqueïtat.
Neteja, de la brutícia deguda a la contaminació i la pols, normalment mitjançant un lleuger rentat amb aigua i productes de neteja tradicionals no abrasius ni alcalins. Quan els vidres porten tractament amb capes, haurà d'assecar-se la superfície, un vegada aclarida, mitjançant un drap net i suau per evitar ratllades.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

E) Manteniment: Professional
Reposició dels vidres trencats amb altres idèntics així com del material de segellat, prèvia neteja acurada del suport per eliminar tot resta de vidre.

Reposició de les massilles elàstiques, massilles en bandes performades autoadhesives o perfils extorsionats elàstics, en cas de pèrdua d'estanqueïtat.

4. Baranes

A) Descripció
Aquests elements de tancament es troben freqüentment en tancaments perimetrals de les terrasses i balconades, com a reixes de protecció de buits exteriors, etc.
Solen ser de ferro o acer, encara que per a les gelosies de cuines i estenedors se sol utilitzar PVC. o alumini.

B) Ús: Prohibicions
No s'utilitzaran mai per recolzar bastides, taulons ni altres elements destinats a la pujada de mobles o càrregues que puguin afectar a la seva estabilitat.
Eliminar la pols amb un drap sec o lleugerament humitejat. Netejar amb un drap humit o amb aigua i sabó neutre, i assecar amb un altre drap. Evitar l'ús de productes abrasius.
Netejar les llepis, de PVC o alumini, cada 6 mesos, amb aigua i un sabó neutre, i amb suavitat i sense ratllar la superfície. No emprar en la neteja àcids ni productes químics, ni dissolvents orgànics com a acetona, etc. Si es tracta de llepis mòbils, anualment han de engreixar-se lleugerament els punts de gir i mecanismes de tancament o obertura.
En baranes i reixes pintades, el manteniment es limita a renovar periòdicament la seva protecció, aplicant primer un antioxidant i com acabat pintura o esmalt.
En cas d'acer polit, llautó, alumini i zinc, si es desitja pintar ha d'utilitzar-ne productes apropiats. Consultar a un instal·lador o en comerços especialitzats.

4.1. Baranes metàl·liques

A) Ús: Precaucions
S'evitaran cops i roçaments, així com l'abocament sobre elles d'àcids, lleixius o productes de neteja o aigües procedents de jardineres o de la coberta, que puguin afectar als materials constituents.
Haurà d'evitar-se l'estancament d'aigua en contacte amb les baranes.

B) Ús: Prescripcions
Si s'observés risc de despreniment d'algun element, haurà de reparar-se immediatament.

C) Ús: Prohibicions
Recolzar sobre la barana bastides, taulons o elements destinats a la pujada de mobles o càrregues.
Aplicar esforços perpendiculars al plànol de la barana.
Penjar dels barrots o balustres qualsevol objecte, o fixar-ho sobre ells.

D) Manteniment: Usuari
Inspecció visual general, comprovant la seva fixació al suport, si l'ancoratge és per soldadura. Si anés mitjançant cargolat, es revisés anualment. S'observarà la possible aparició de taques d'òxid a la fàbrica procedents dels ancoratges.
Neteja: eliminant la pols amb un drap sec o lleugerament humitejat, o amb un drap humit o amb aigua i sabó neutre. S'evitaran àcids, lleixius o productes abrasius.
Conservació: mitjançant repintar, en cas de baranes d'acer pintat i climes secs. O cada 3 anys amb clima humit i 2 anys si el clima o ambient és molt agressiu.

E) Manteniment: Professional
En cas de detectar possible corrosió dels ancoratges, hauran de descobrir-se i protegir-se adequadament, segellant convenientment els emportaments a la fàbrica.

2. Altres instruccions d'ús i manteniment, per mantenir l'edifici i allargar la seva vida útil.

Façanes

Les façanes han de conservar la seva configuració original. No està permesa la modificació compositiva de la façana amb tancaments de terrasses i porxos, tendals, substitució de fusteries o persianes, reixes de protecció, pintats d'elements de façanes o de parets de terrasses, aparells d'aire condicionat, obertura de forats, rètols discordants en locals comercials i antenes, entre d'altres. No es poden fer obres en la façana sense el consentiment de la propietat, la supervisió d'un tècnic competent, les corresponents normatives i la preceptiva llicència municipal.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Les terrasses i/o els balcons s'han de mantenir nets (especialment els desguassos). No està permesa la col·locació d'elements estranys (formació de coberts, tanques, estenedors, aparells d'aire condicionat, antenes, emmagatzematge de materials, jardineres d'obra, mobles, etc.) que puguin interrompre la correcta evacuació de les aigües pluvials, embussar les buneres, malmetre les baranes i/o representar pesos excessius a l'estructura.

En el cas de col·locar testos tindran que tenir per sota un recipient o plat que eviti la creació de regalims d'aigua que embrutin el/s revestiment/s de la façana.

Les ferramentes de les portes, balconeres i les finestres s'han de greixar periòdicament. Les canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres han d'estar nets. Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. No s'han de donar cops forts a les portes i a les finestres.

Els diferents components de la façana es revisaran periòdicament seguint les instruccions de manteniment de l'edifici (punt 2 del present annex). La manca de manteniment pot escurçar la vida útil de la façana, disminuir les condicions d'ús de l'edifici i de seguretat creant situacions de risc que a mig termini poden generar lesions importants en l'estructura.

Incidències extraordinàries:

Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de la propietat i/o dels usuaris quan hi hagin símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats en les façanes, avisar urgentment al representant de la propietat perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar als bombers.

Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
- Tancar portes i finestres.
- Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
- Si s'escau, subjectar les persianes.

Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
- Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
- Comprovar fixacions dels elements de les terrasses (torretes, persianes, entre d'altres) .

No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

El Pla de manteniment dels paraments exteriors de l'edifici

Segons les característiques dels paraments exteriors rehabilitats de l'edifici, la seva situació i condicions en què es troba, es prescriu que per conservar-los en bon estat d'ús i seguretat, s'han d'executar – o fer executar- les operacions de manteniment obligatòries per normativa i les prescrites pel tècnic redactor del present manual :

Pla de manteniment de l'edifici							
Paraments exteriors de l'edifici	**Periodicitats**						
	< 1 any	cada any	cada 2 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Cobertes							
Inspecció general dels components de la/es coberta/es (1)						TC	
Neteja i revisió de terrat/s i dels seus elements singulars (2)	C						
Neteja i revisió de teulada/es i dels seus elements singulars (3)		C					
Revisió lluernaris (4)				C			
Substitució juntes dilatació					C		
Reposició de pintura exterior a l'esmalt sobre superfícies d'acer				C			
Reposició de pintura exterior plàstica sobre superfícies d'obra						C	
Reposició de pintura exterior a l'esmalt sobre superfícies de fusta				C			
Reposició de vernís exterior sobre superfícies de fusta			C				
Façanes							
Inspecció general dels components de la façana (5)						TC	
Revisió de l'obra vista (6)						C	
Revisió de revestiments continus (7)				C			
Revisió d'aplacats (8)			C				
Revisió de plafons prefabricats (9)			C				
Substitució juntes dilatació					C		
Revisió de fusteries (10)				C			
Revisió terrasses, balcons i elements volats (11)				C			
Revisió baranes (12)				C			
Revisió de mitgeres (13)				C			
Reposició de pintura exterior a l'esmalt sobre superfícies d'acer				C			
Reposició de pintura exterior plàstica sobre superfícies d'obra						C	
Reposició de pintura exterior a l'esmalt sobre superfícies de fusta				C			
Reposició de vernís exterior sobre superfícies de fusta			C				

Personal que han d'efectuar les tasques: C =Empresa constructora i TC = Tècnic Competent

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

(1) Inspecció tècnica dictaminant l'estat aparent de conservació i seguretat dels components de les cobertes. El tècnic, si s'escau, qualificarà i prioritzarà les intervencions necessàries i els seus terminis en el elements deficients perquè la propietat pugui acreditar, mitjançant el corresponent certificat final d'obres de les reparacions, el seu correcte estat de conservació i seguretat.

(2) Cada 3 mesos. Neteja i revisió de la coberta plana detectant, entre d'altres, l'estat dels acabats (fissures, degradacions), desguassos, juntes, baranes, elements singulars (xemeneies, estenedors, instal·lacions, etc.) l'absència de humitats en pisos inferiors, elements obsolets i lesions provocades per components d'altres subsistemes o per la incorporació d'elements aliens.

(3) Neteja i revisió de la coberta inclinada detectant, entre d'altres, l'estat dels acabats (fissures, degradacions), desguassos, juntes, elements singulars (xemeneies, instal·lacions, etc.) l'absència de humitats en pisos inferiors, peces mogudes, trencades o despreses, elements obsolets i lesions provocades per components d'altres subsistemes o per la incorporació d'elements aliens.

(4) Revisió lluernaris detectant, entre d'altres l'absència de humitats en pisos inferiors, peces mogudes, trencades o despreses, l'estat de l'estructura portant, juntes i fixacions i lesions provocades per components d'altres subsistemes o per la incorporació d'elements aliens.

(5) Inspecció tècnica dictaminant l'estat aparent de conservació i seguretat dels components de les façanes (exteriors, patis i mitgeres). El tècnic, si s'escau, qualificarà i prioritzarà les intervencions necessàries i els seus terminis en el elements deficients perquè la propietat pugui acreditar, mitjançant el corresponent certificat final d'obres de les reparacions, el seu correcte estat de conservació i seguretat.

(6) Revisió de l'obra vista detectant, entre d'altres, l'absència de fissures, humitats, degradacions, despreniments i lesions provocades per components d'altres subsistemes. Cada 20 anys és procedirà a una neteja i protecció de la superfície i, si s'escau, a un rejuntat entre peces.

(7) Revisió dels revestiments continus (arrebossats, estucats, monocapes) detectant, entre d'altres, l'absència de fissures, humitats, bufats, degradacions i lesions provocades per components d'altres subsistemes.

(8) Revisió dels aplacats detectant, entre d'altres, l'estat de les juntes, l'adherència amb el suport, l'existència d'oxidacions en ancoratges (si s'escau), l'absència de fissures, humitats, degradacions, peces mogudes, trencades o despreses i lesions provocades per components d'altres subsistemes.

(9) Revisió dels plafons prefabricats detectant, entre d'altres, l'estat de les juntes, l'adherència amb el suport, l'existència d'oxidacions en ancoratges (si s'escau), l'absència de fissures, humitats, degradacions, peces mogudes, trencades o despreses i i lesions provocades per components d'altres subsistemes.

(10) Revisió de l'estat de les fusteries i dels seus elements que les conformen (llindes, escopidors, juntes entre d'altres).

(11) Revisió de l'estat de les terrasses i/o balcons: estructura de suport, acabats (paviments, revestiments, escopidors, remats i, si s'escau punts de desguàs, entre d'altres).

(12) Revisió de l'estat de les baranes: estructura de suport, ancoratges i acabats (paviments, revestiments, escopidors, remats i, si s'escau punts de desguàs, entre d'altres).

(13) Revisió de l'estat de la mitgera i dels seus components detectant, entre d'altres, l'absència de fissures, humitats, degradacions en el tancament de suport i, si s'escau, l'existència de peces o plaques mogudes, trencades o despreses i lesions provocades per components d'altres subsistemes.

Per a la seva constància s'estén la present a Barcelona, 20 de gener de 2015.

Signatura

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Laboratori de Materials
de l'EPSEB
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona
Av. Doctor Marañón, 44-50
08028 Barcelona
Tel. 93 401 62 34
Fax 93 401 62 94
e-mail: laboratori.materials@upc.edu

PETICIONARI:

ARQUIBLAU 5,5 S.L.
Carretera B502, Nº 66
Apartat de correus 86
Cabrera de Mar

Barcelona, 26 de febrer de 2019

ANÀLISI CIMENT ALUMINÓS

1.- MATERIAL OBJECTE D'ASSAIG

Una mostra de formigó endurit aportada pel peticionari el dia 26 de febrer de 2019 i referenciada per ell mateix com a "mostra extreta de l'edifici Institut del Teatre, situat al carrer Plaça Ezequiel Vigues, 1, de Terrassa".

Referència de laboratori: L- 7245.

2.- ASSAIG REALITZAT

Determinació del possible contingut de ciment aluminós pel mètode Robert. BRE.

3.- RESULTAT OBTINGUT

Pel tipus de precipitat i l'experiència prèvia:

Ref. Laboratori: L- 7245: **NO ÉS CIMENT ALUMINÓS.**

Antònia Navarro Ezquerra
Tècnic del Laboratori

Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona
LABORATORI DE MATERIALS

Joan Ramon Rosell i Amigó
Director del Laboratori

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Annex b.
Fotografies

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

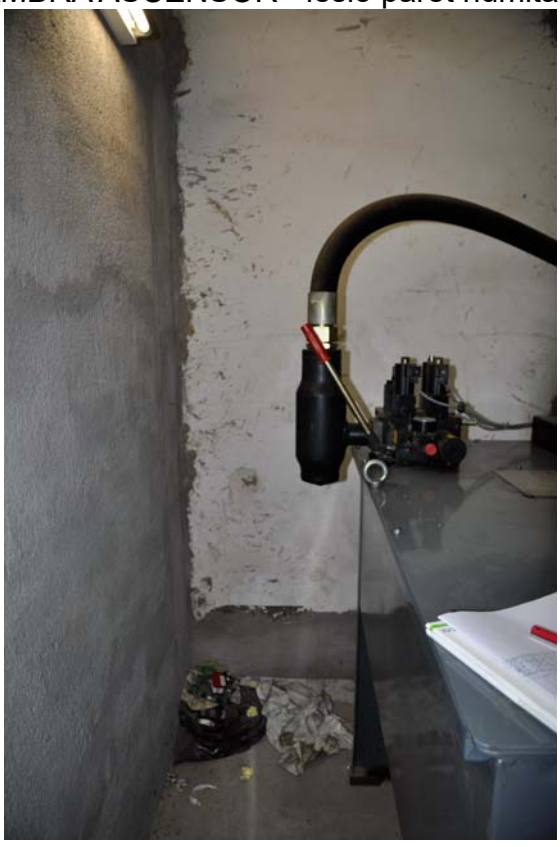
Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB- CAMBRA ASCENSOR - forjat a.JPG

PB- CAMBRA ASCENSOR - forjat b.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB- CAMBRA ASCENSOR - lesió bigueta humitat a.JPG

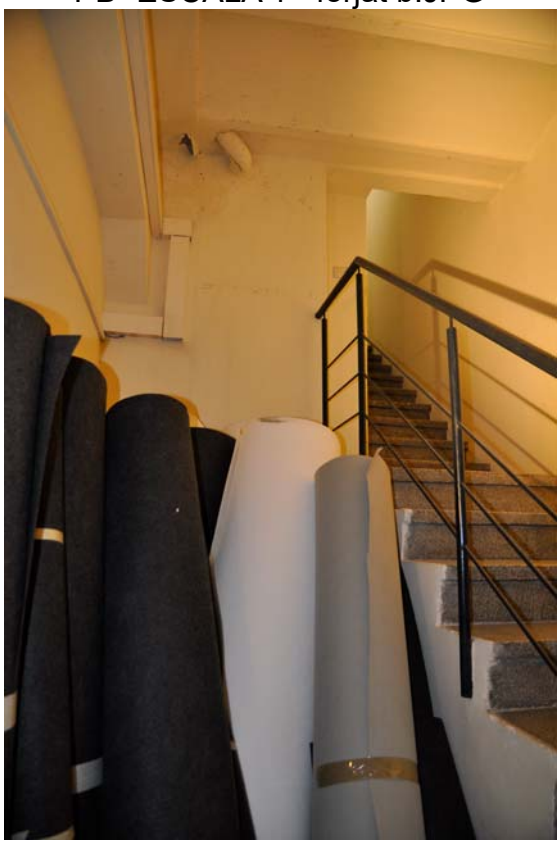
PB- CAMBRA ASCENSOR - lesió paret humitat a.JPG



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB- ESCALA 1 - forjat a.JPG

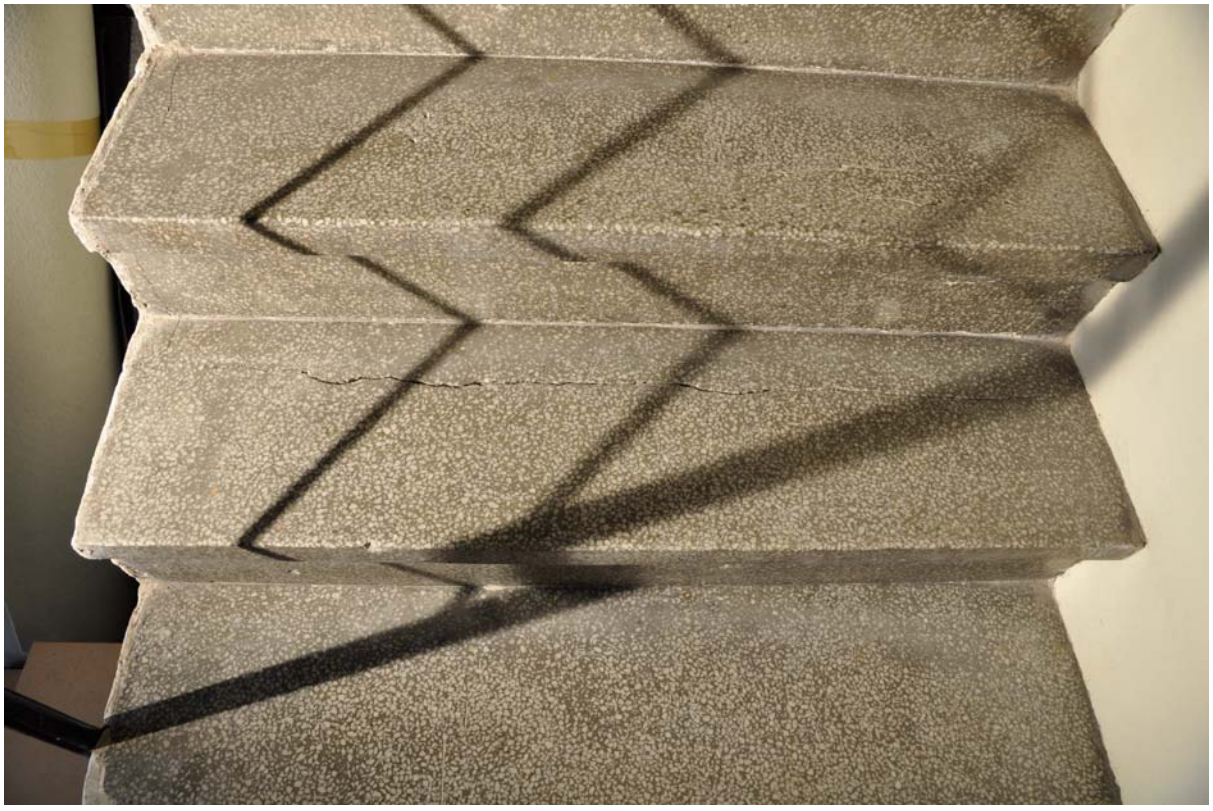
PB- ESCALA 1 - forjat b.JPG



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB- ESCALA 1 - forjat c.JPG

PB- ESCALA 1 - lesió esglaó b.JPG

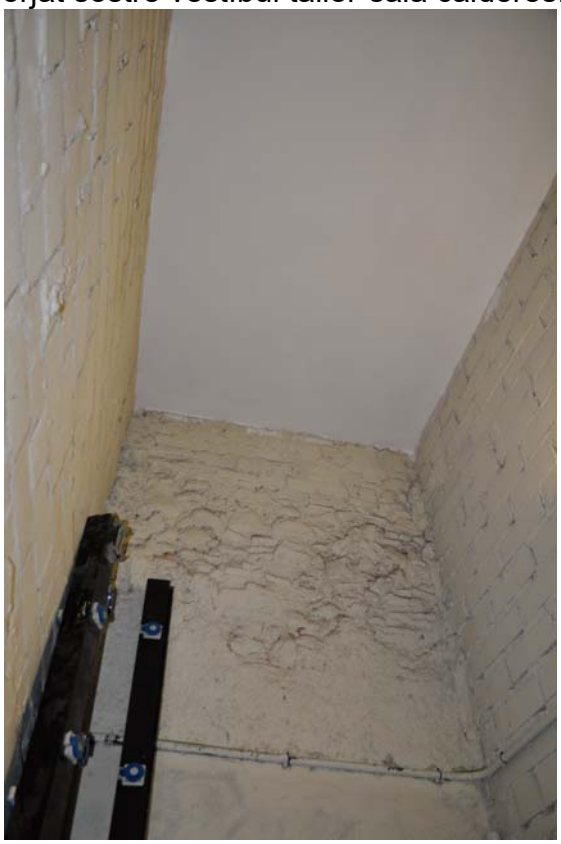


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

PB- accés sala calderes.JPG

PB- forjat sostre vestíbul taller-sala calderes.JPG



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

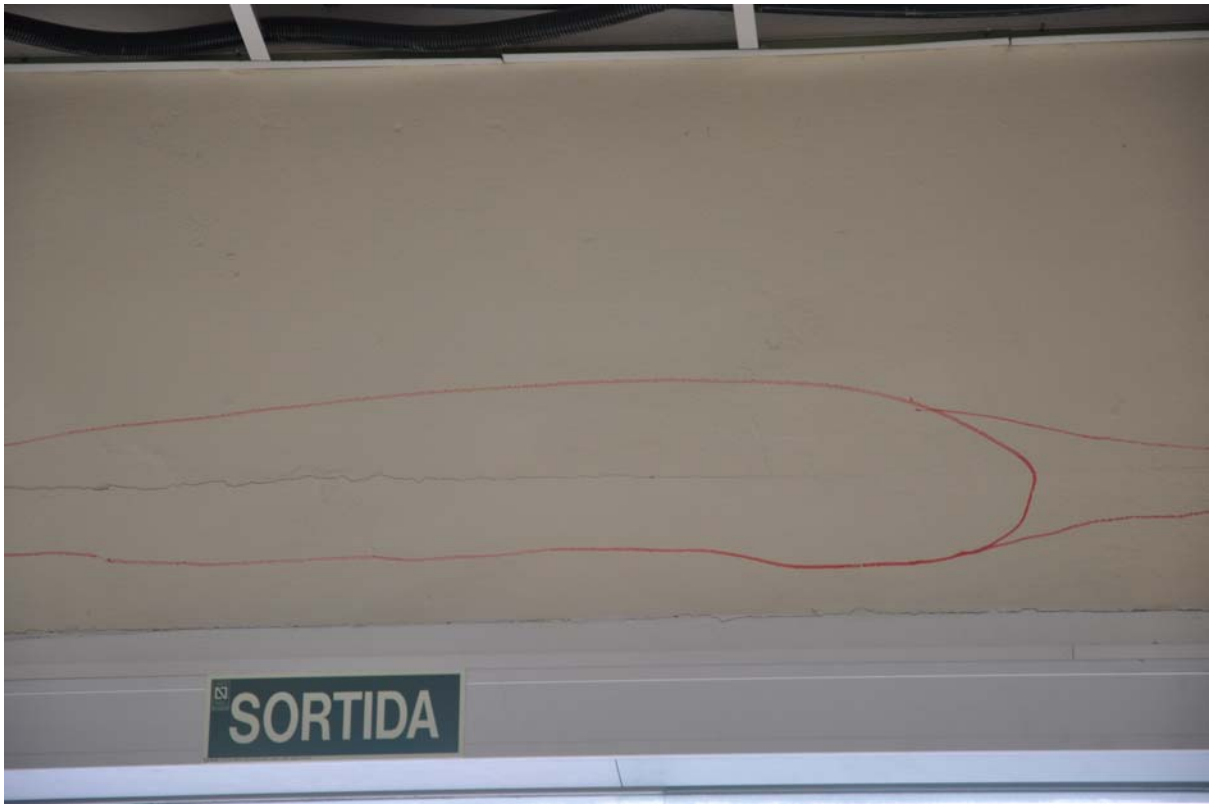
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB-forjat sostre sala calderes 2.JPG

PB-forjat sostre sala calderes.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB - VESTÍBUL - lesiió jàsssera llinda a.JPG



PB - VESTÍBUL - lesiió jàsssera llinda b.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB - VESTÍBUL - lesiió jàsssera llinda c.JPG

PB - VESTÍBUL - lesiió jàsssera llinda d.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB - VESTÍBUL - lesiió jàsssera llinda f.JPG

PB - VESTÍBUL - lesiió jàsssera llinda.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB trobada forjat sostre-forat doble espai 1.JPG

PB trobada forjat sostre-forat doble espai 2.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB-recolzament forjat sostre sobre jàssera de formigó 2.JPG

PB-recolzament forjat sostre sobre jàssera de formigó 1.jpg

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB - VESTÍBUL - forjat a.JPG

PB - VESTÍBUL - lesiió entrebigat a.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

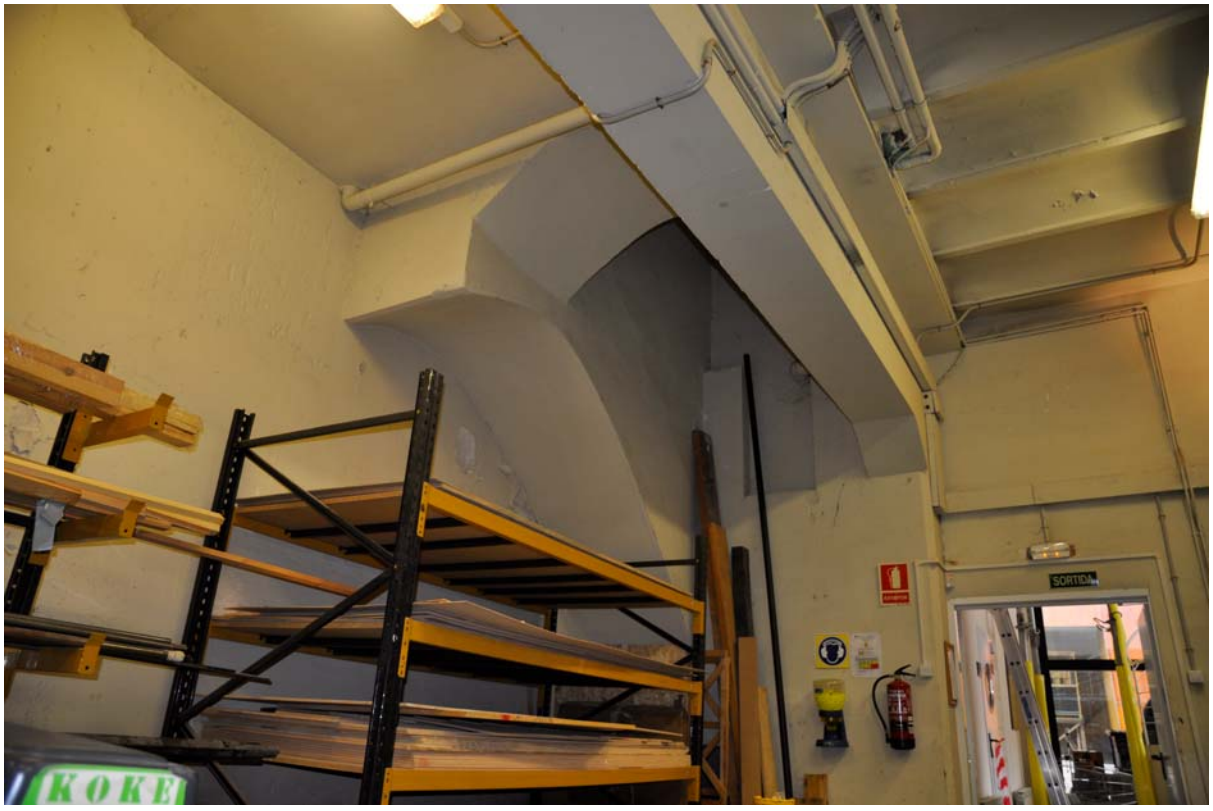
Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB - VESTÍBUL - lesiió entrebigat b.JPG

PB - VESTÍBUL - lesiió entrebigat c.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB- forjat sostre vano m itgera entre zona d i volta escala.JPG

PB- forjat sostre vano m itgera sota volta escala.JPG



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB- forjat sostre vano mitgera costgat calderes.JPG

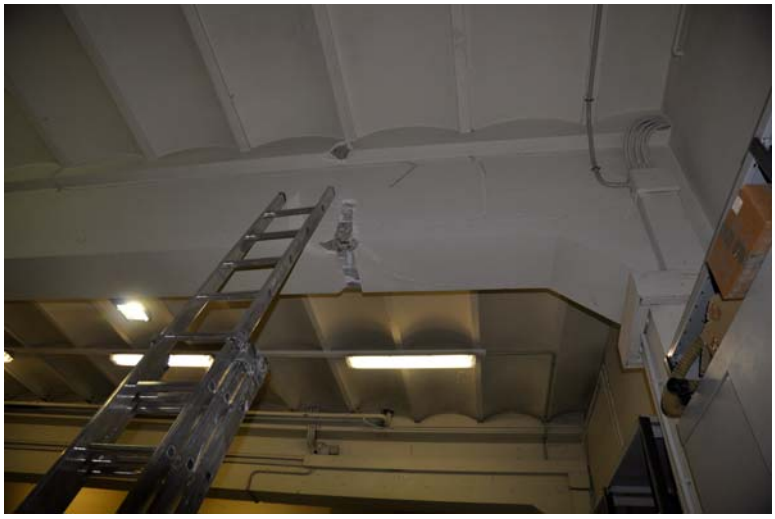
PB- forjat sostre vano mitgera zona d .JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

PB-TALLER ZONA ALTA-cala b1.JPG

PB-TALLER ZONA ALTA-cala b2.JPG



PB-TALLER ZONA ALTA-cala b3.JPG

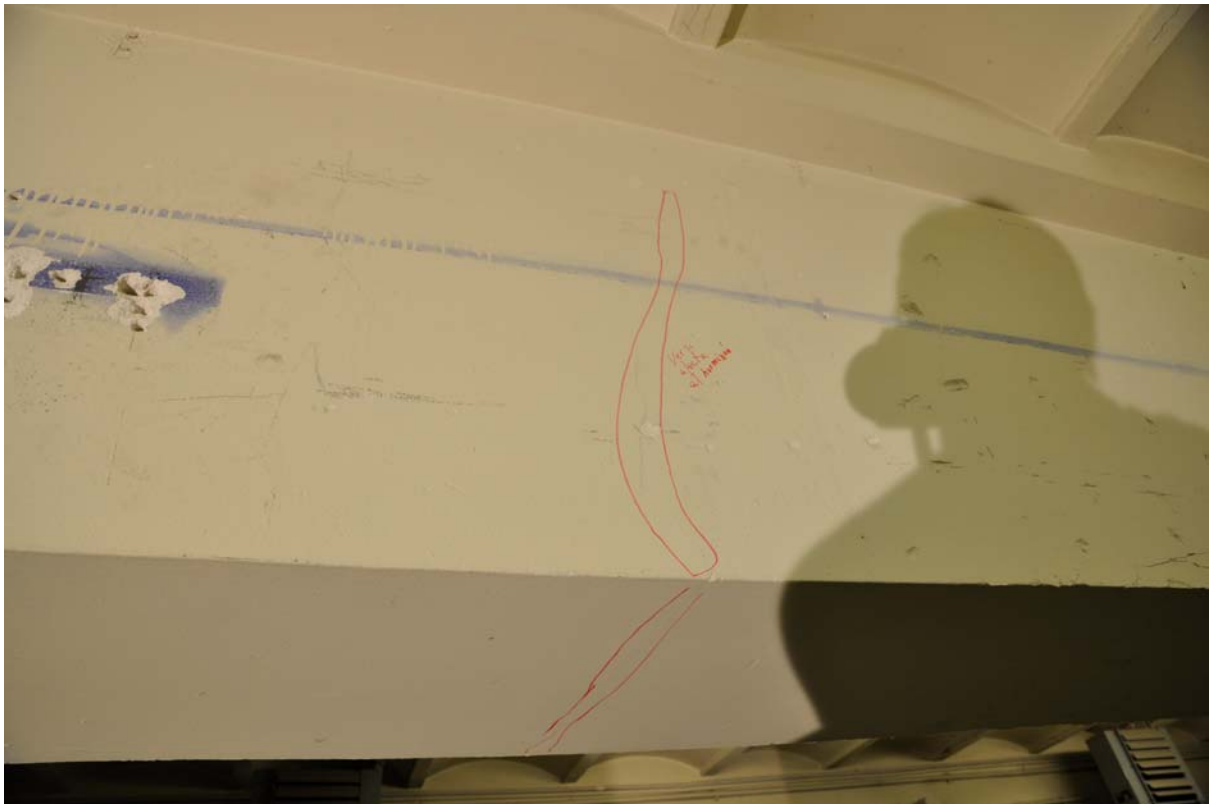
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB-TALLER ZONA ALTA-cala a.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB-taller zona baixa-cala c1.JPG



PB-taller zona baixa-cala c2.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

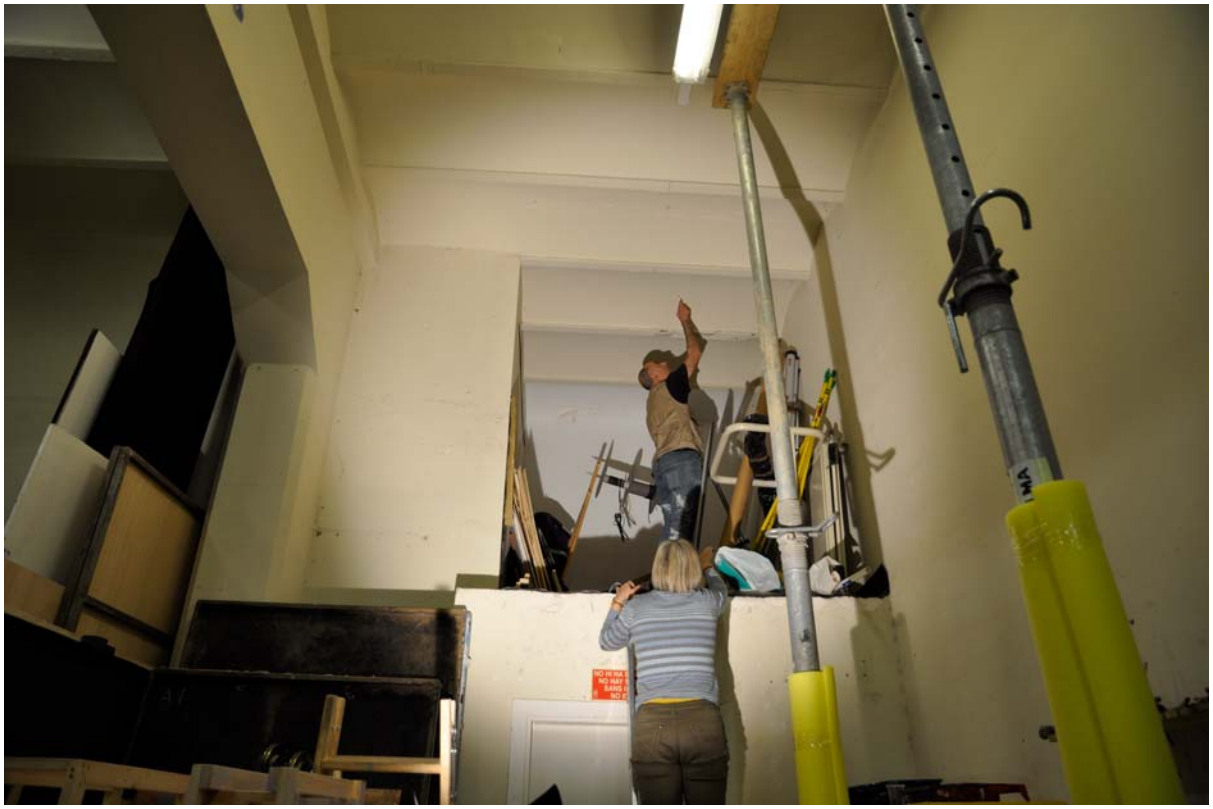
Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB-taller zona baixa-cala c3.JPG

PB-taller zona baixa-cala c4.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

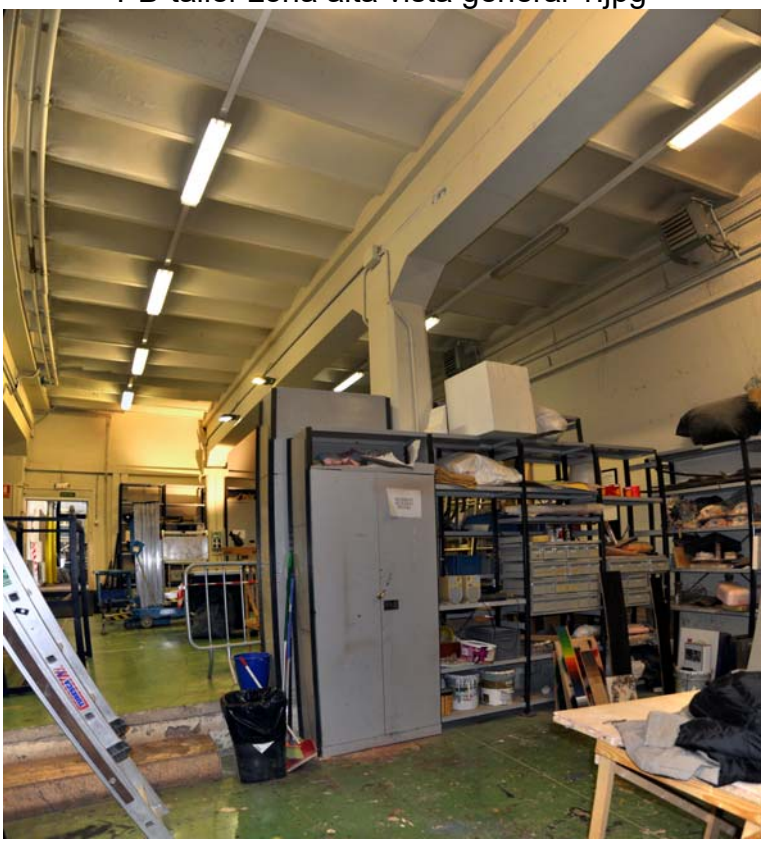
Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB-taller zona baixa pòrtic central a.JPG

PB-taller zona baixa sobre aseo.JPG



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB-taller zona alta vista general 1.jpg



PB-taller zona alta vista general 2.jpg

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
PB-taller zona baixa vista general 1.JPG

PB-taller zona baixa vista general 4.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-aseo-a.JPG

P1-aseo-b.JPG

P1-aseo-c.JPG

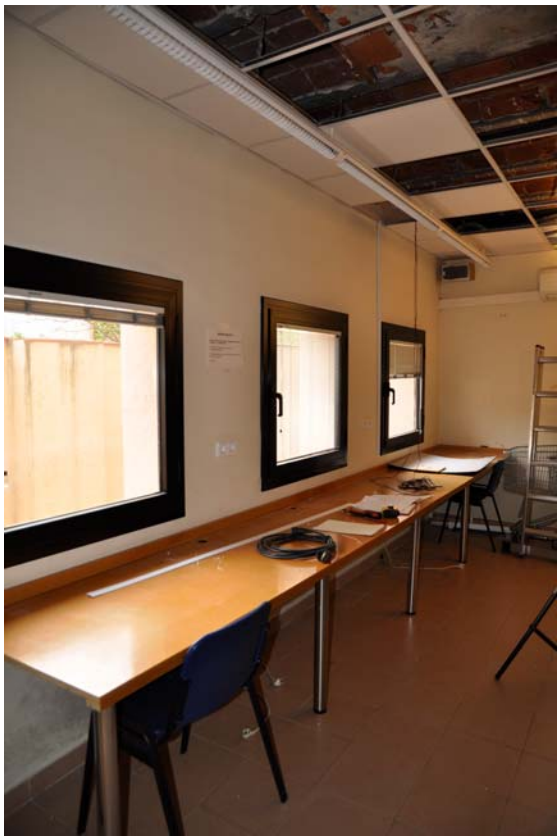
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-aula informàtica-a.JPG

P1-aula informàtica-b.JPG



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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-aula informàtica-c.JPG

P1-aula informàtica-d.JPG

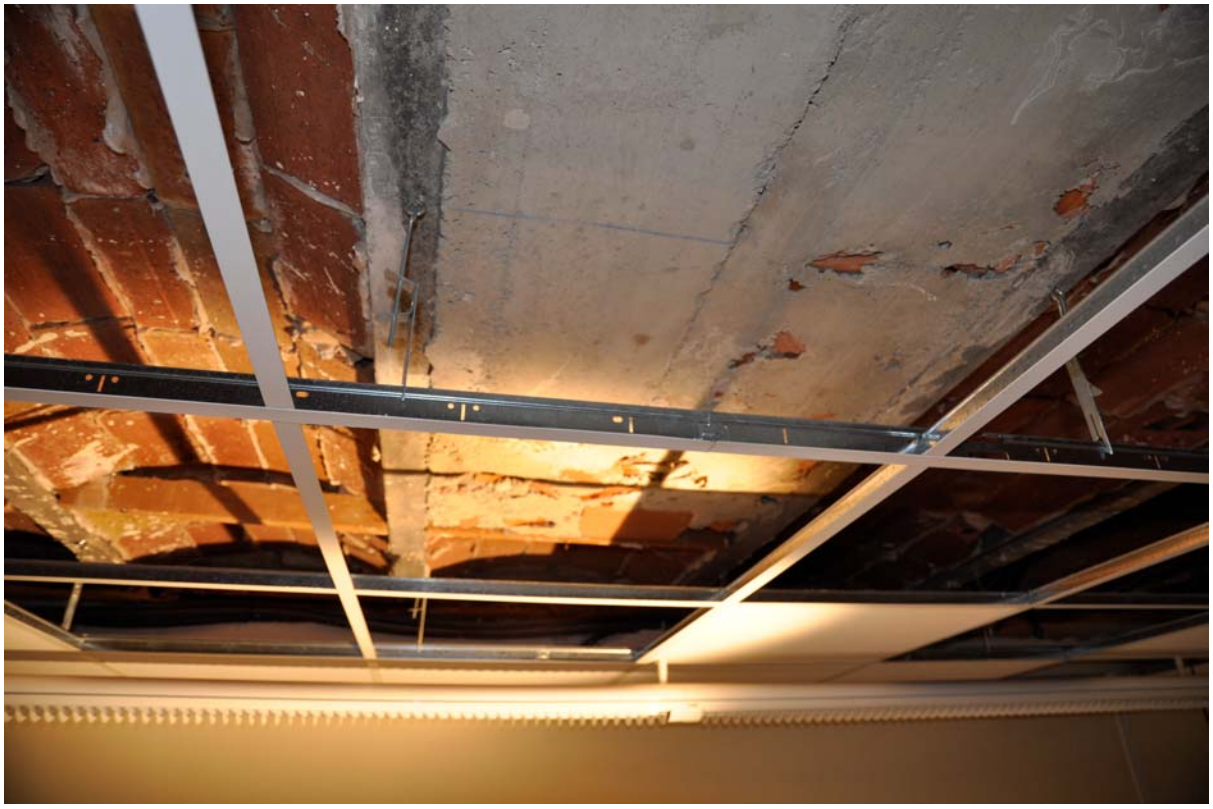
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-aula informàtica-e.JPG

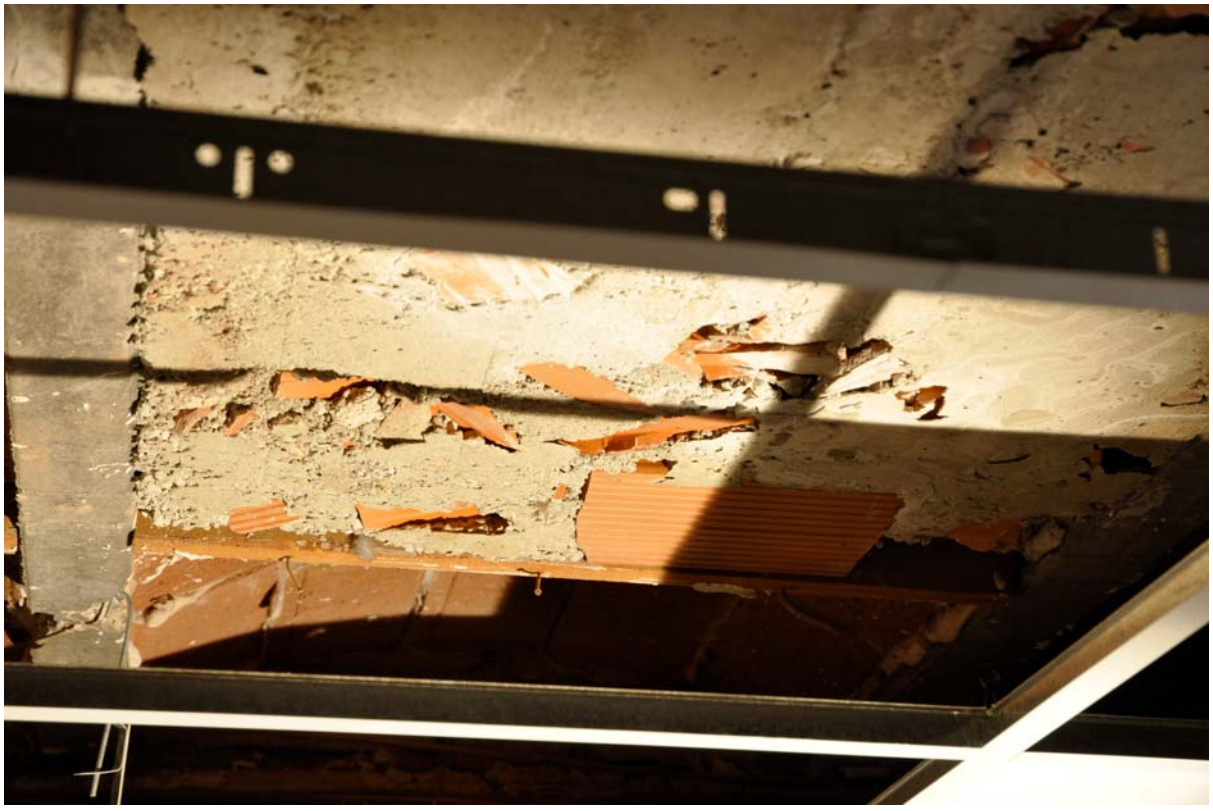
P1-aula informàtica-f.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-aula informàtica-g.JPG

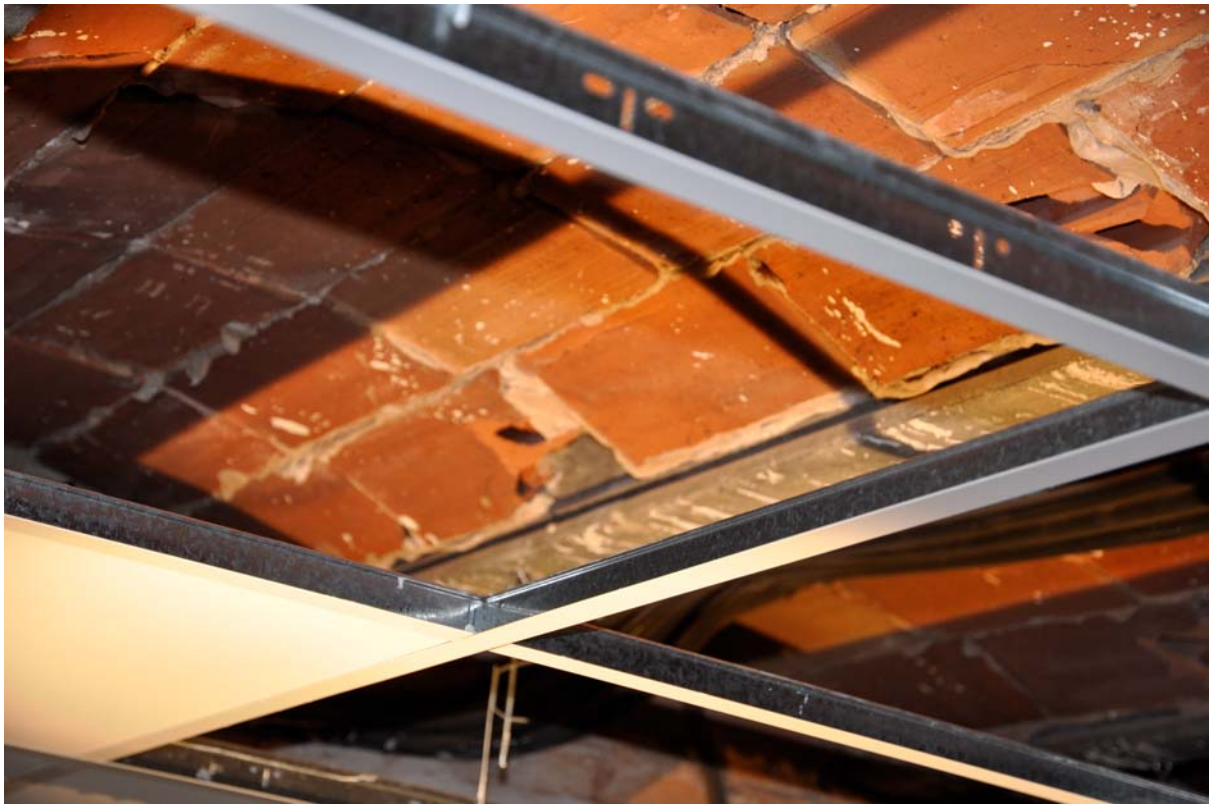


P1-aula informàtica-h.JPG



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-aula informàtica-i.JPG



P1-aula informàtica-j.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-despatx 3-a.JPG

P1-despatx 3-b.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-despatx 3-c.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-despatx 1-a.JPG

P1-despatx 1-b.JPG

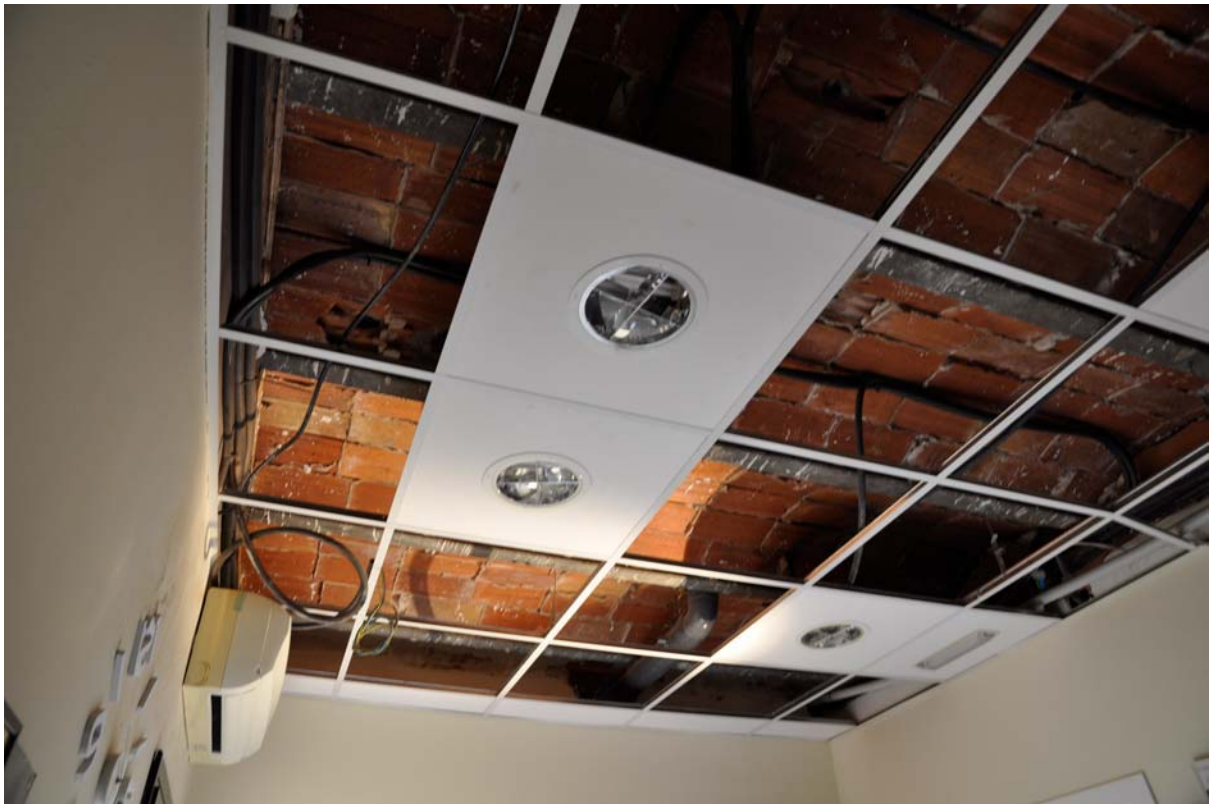
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-despatx 1-c.JPG

P1-despatx 1-d.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-despatx 2-a.JPG

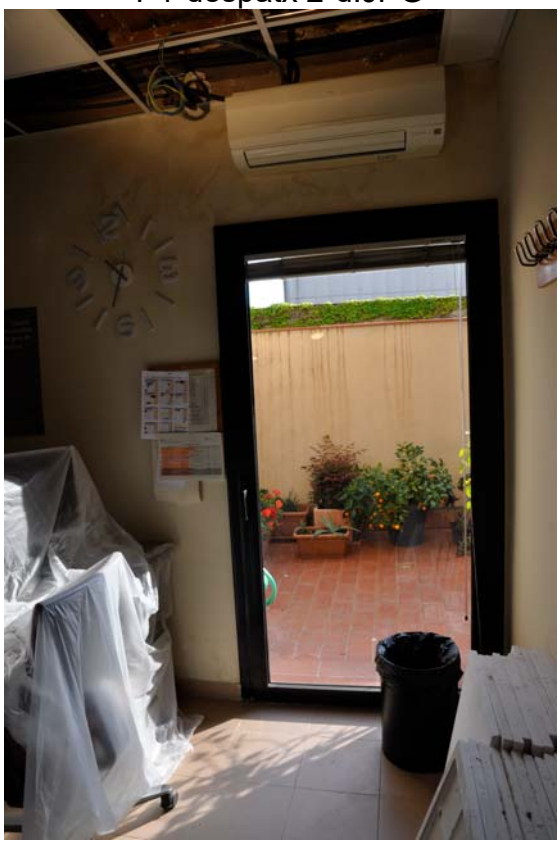


P1-despatx 2-b.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-despatx 2-c.JPG

P1-despatx 2-d.JPG



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-laboratori 1-a.JPG

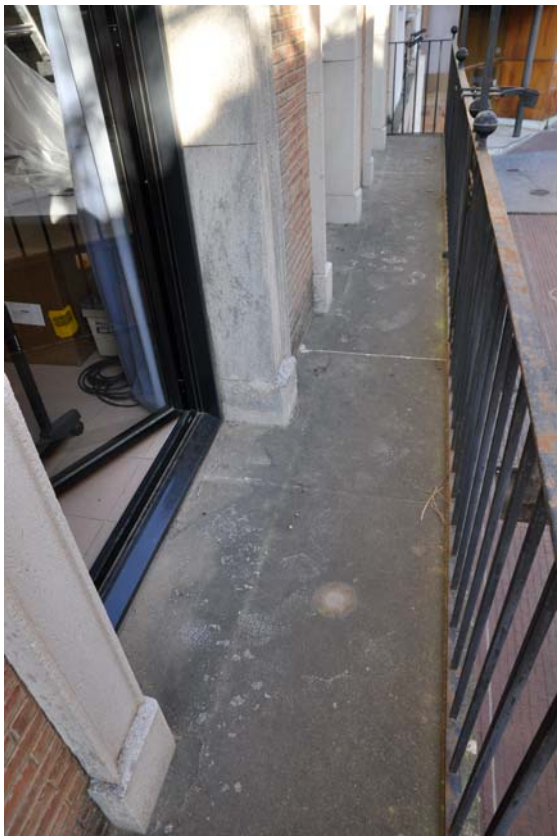
P1-laboratori 1-b.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-laboratori 1-c.JPG

P1-laboratori 1-d.JPG



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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-laboratori 1-e.JPG

P1-laboratori 1-f.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-laboratori 1-g.JPG

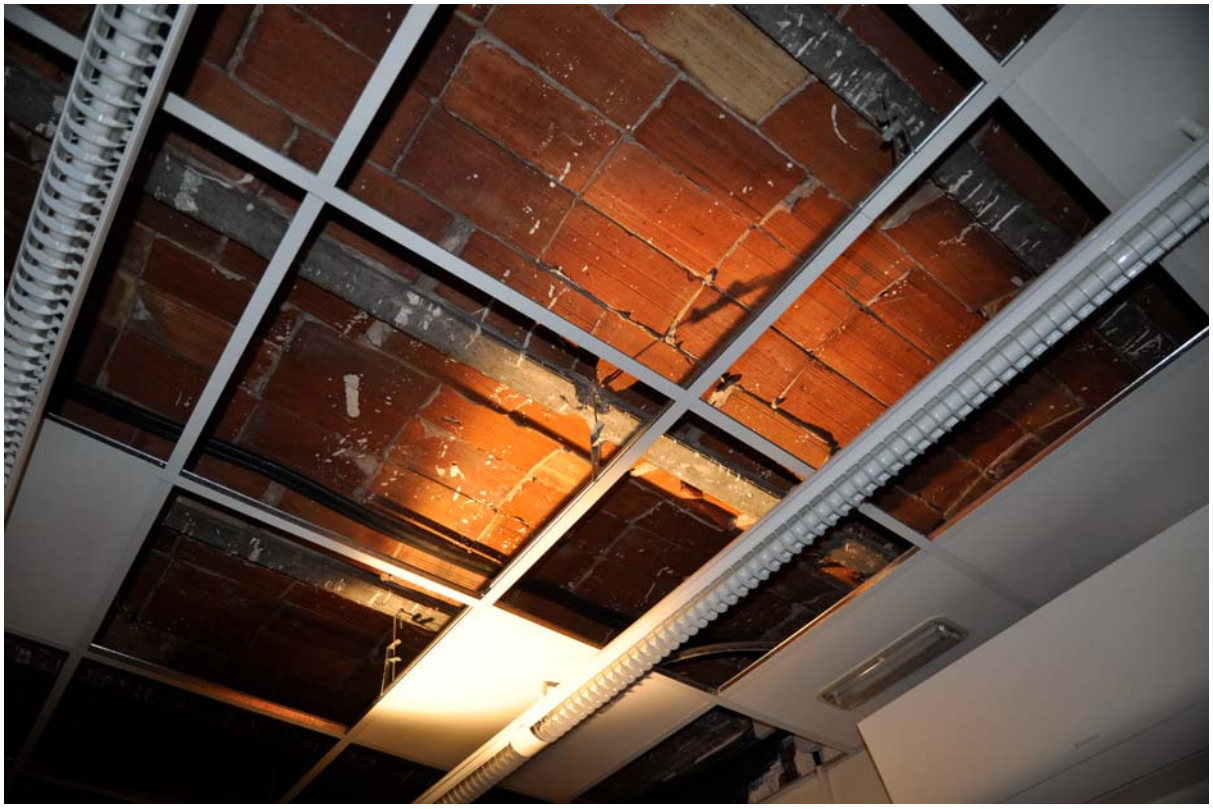
P1-laboratori 1-h.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-laboratori 1-i.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-laboratori 2-a.JPG



P1-laboratori 2-b.JPG

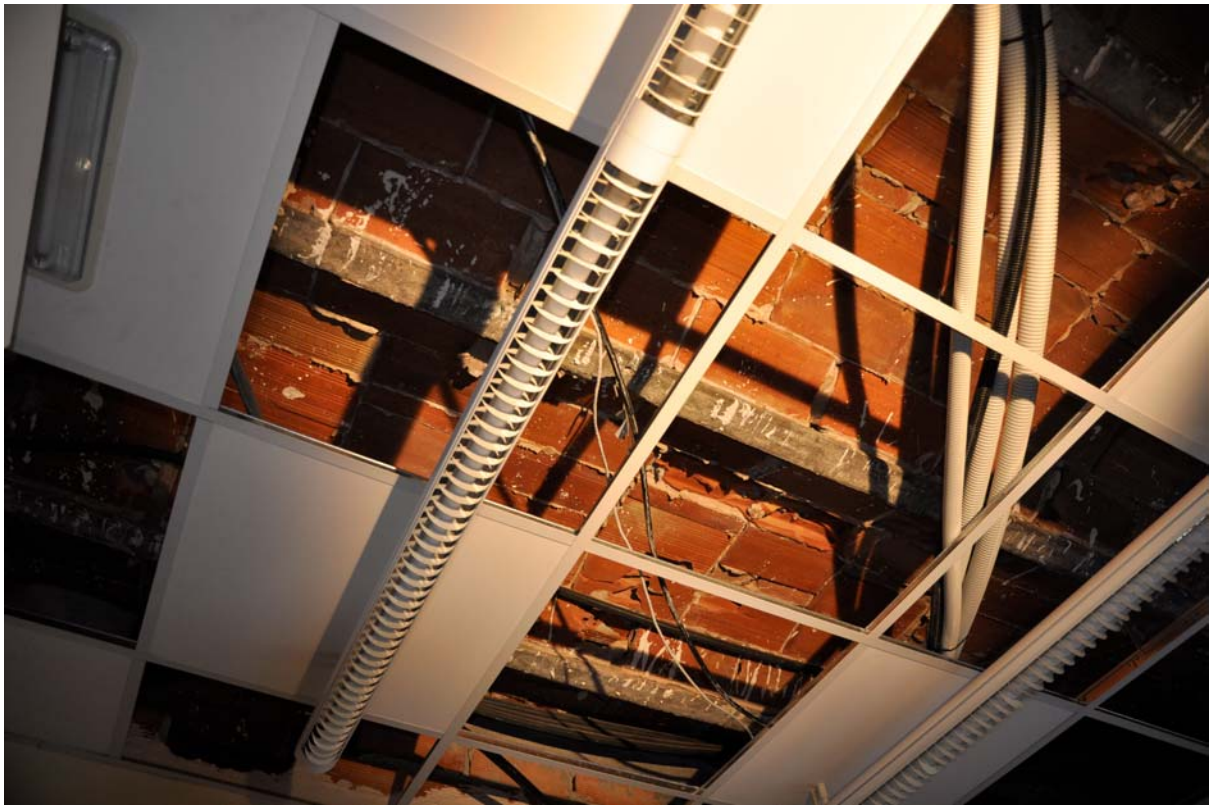
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-laboratori 2-c.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-locutori-a.JPG

P1-locutori-b.JPG



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-locutori-c.JPG

P1-locutori-d.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-locutori-e.JPG

P1-locutori-f.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-locutori-a.JPG

P1-locutori-b.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
P1-magatzem locutori-a.JPG

P1-magatzem locutori-b.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
mitgera i pati veí

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

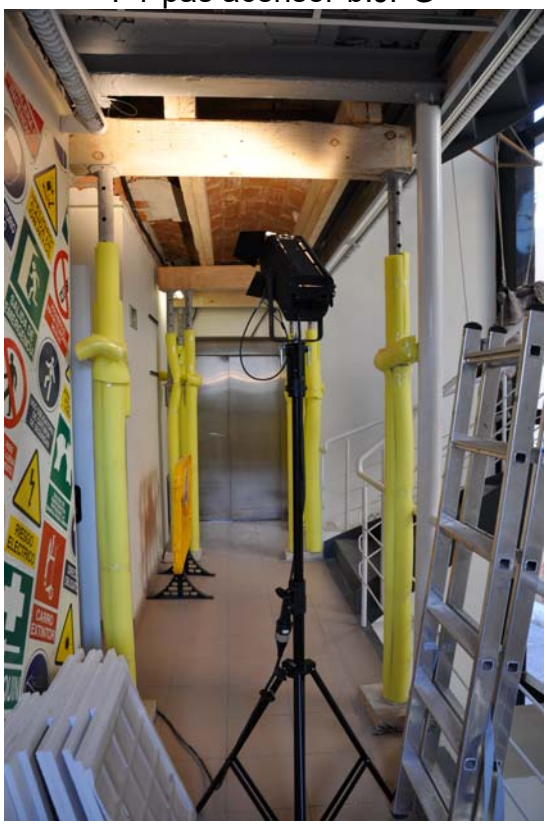
Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019
mitgera i pati veí

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pas acensor-a.JPG

P1-pas acensor-b.JPG



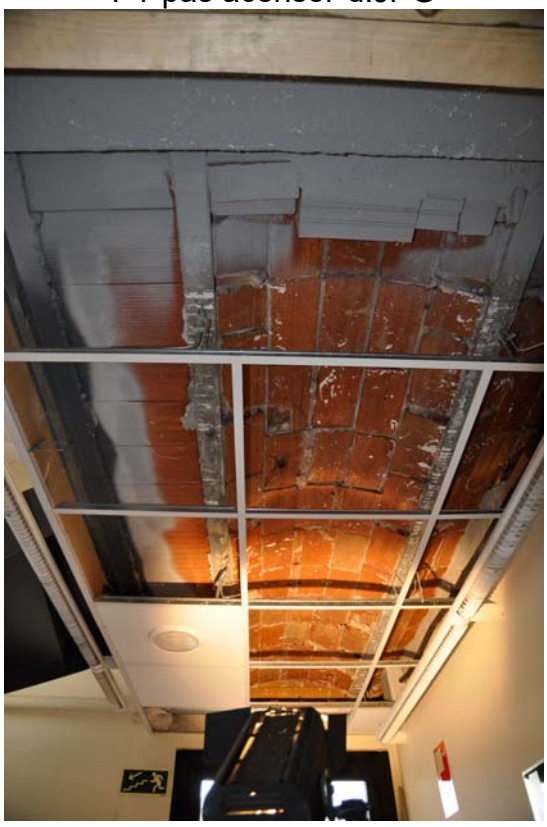
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pas acensor-c.JPG

P1-pas acensor-d.JPG



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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pas acensor-e.JPG

P1-pas acensor-f.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pas acensor-g.JPG

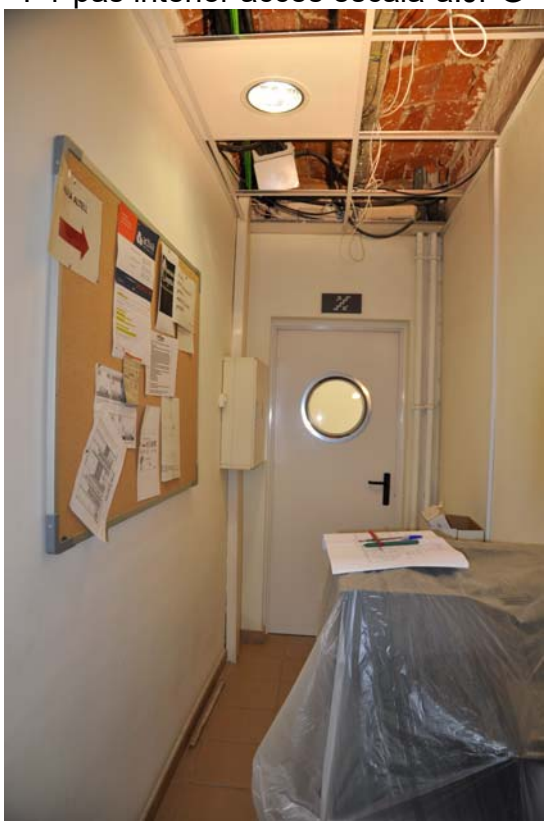
P1-pas acensor-h.JPG

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

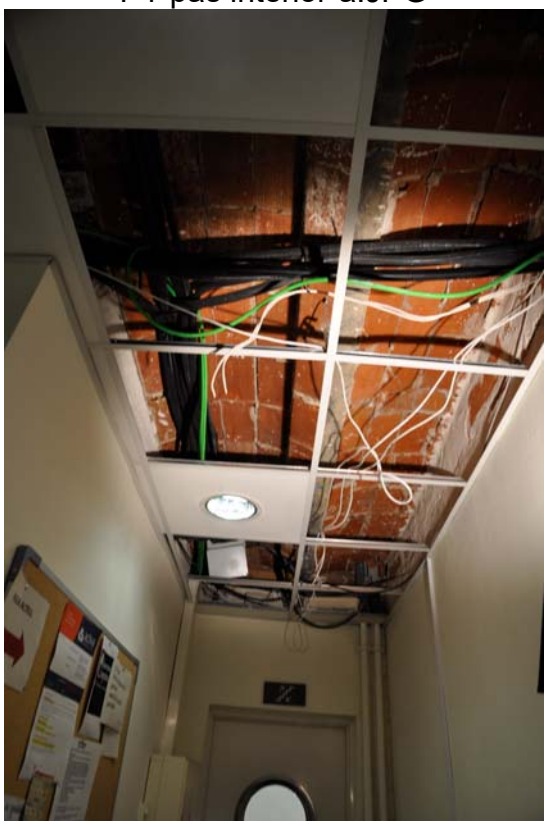
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pas interior accés escala-a.JPG



P1-pas interior-a.JPG

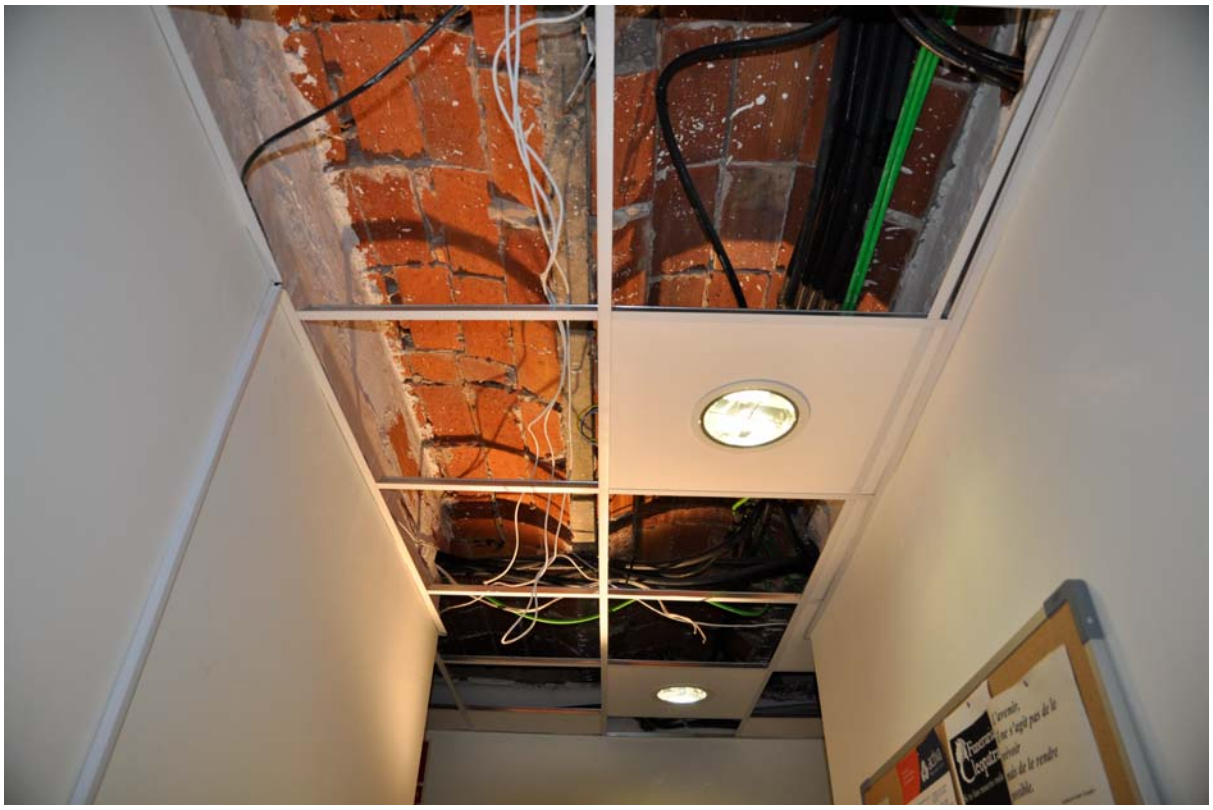


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pas interior-b.JPG



P1-pas interior-c.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pas interior-d.JPG

P1-pas interior-e.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pas interior-f.JPG

P1-pas interior-g.JPG

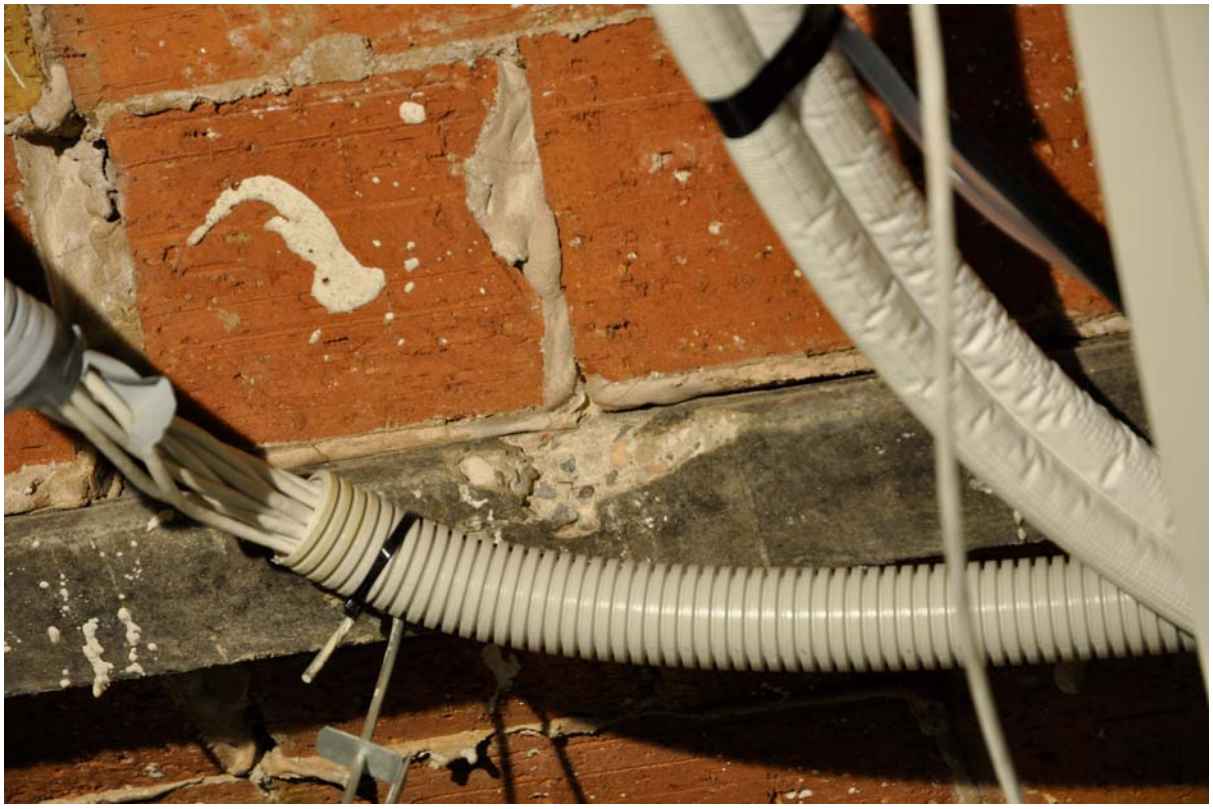
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pas interior-h.JPG

P1-pas interior-i.JPG



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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pas interior-j.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1-pati 1-a.JPG

P1-pati 1-b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1-pati 1-c.JPG

P1-pati 1-d.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1-pati 1-e.JPG

P1-pati 1-f.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1-pati 1-g.JPG

P1-pati 1-h.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1-pati 2-a.JPG

P1-pati 2-b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pati 2-c.JPG

P1-pati 2-d.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pati 2-e.JPG

P1-pati 2-f.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1-pati 2-g.JPG

P1-pati 2-h.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-pati 2-i.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-vestidor-a.JPG

P1-vestidor-b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P1-vestidor-c.JPG

P1-vestidor-d.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

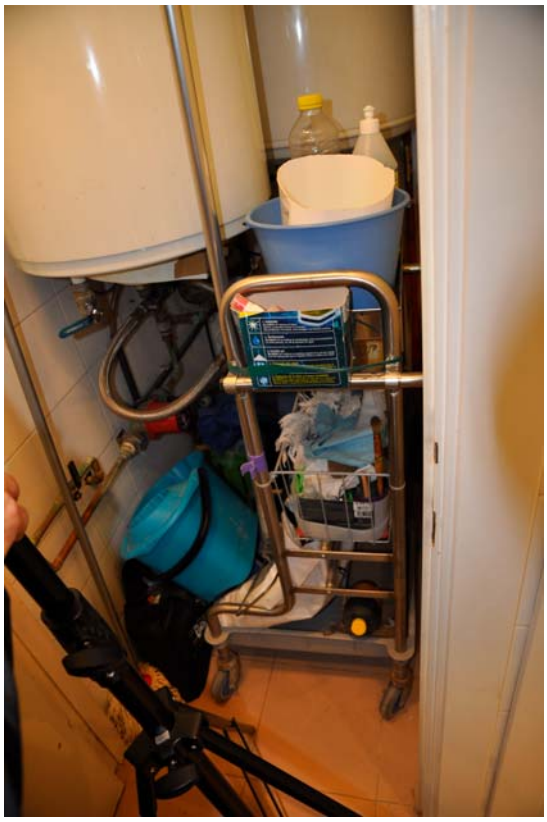
Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P1-vestidor-e.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-ASEO 1 - acumuladors a.JPG



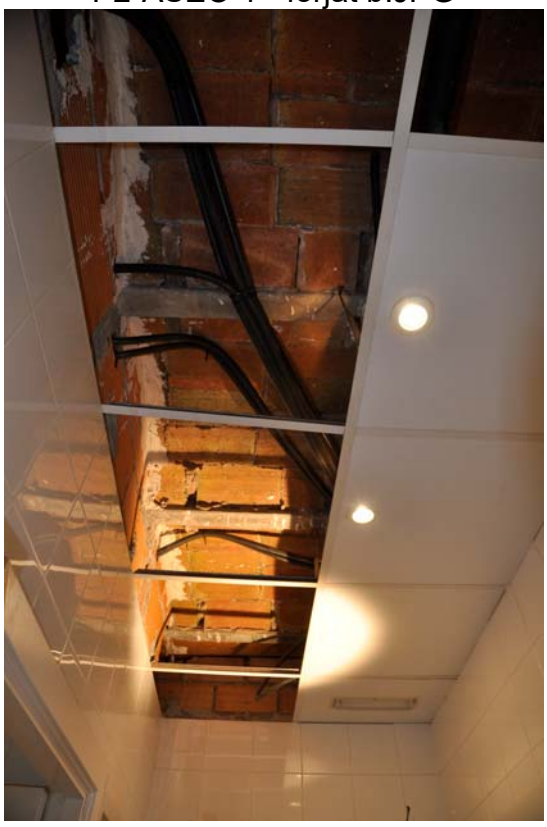
P2-ASEO 1 - acumuladors b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-ASEO 1 - forjat a.JPG

P2-ASEO 1 - forjat b.JPG



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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-ASEO 1 - lesió bigueta a.JPG

P2-ASEO 1 - lesió bigueta b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P2-ASEO 1 - lesió bigueta c.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

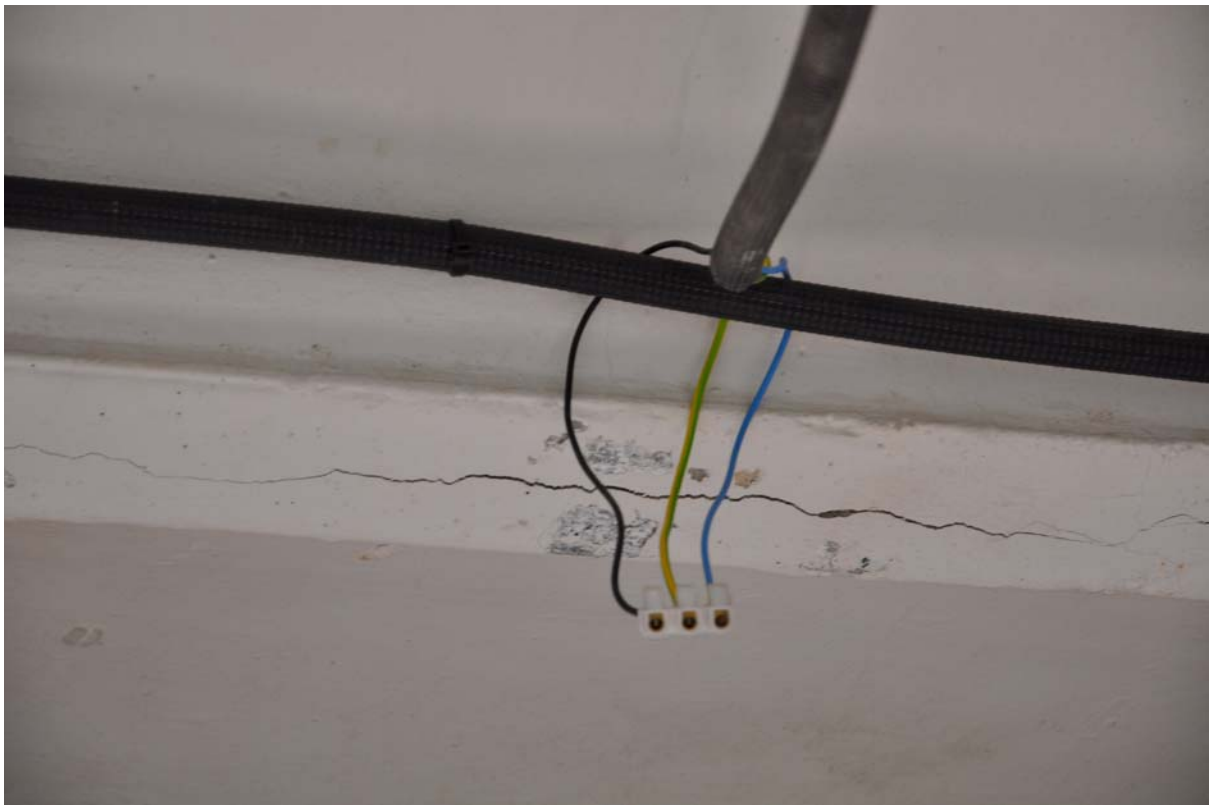
P2-ASEO 2 - lesió bigueta a.JPG

P2-ASEO 2 - lesió bigueta b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-ASEO 2 - lesió bigueta c.JPG



P2-ASEO 2 - lesió bigueta d.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-ASEO 2 - puntals a.JPG

P2-ASEO 2 - puntals b.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

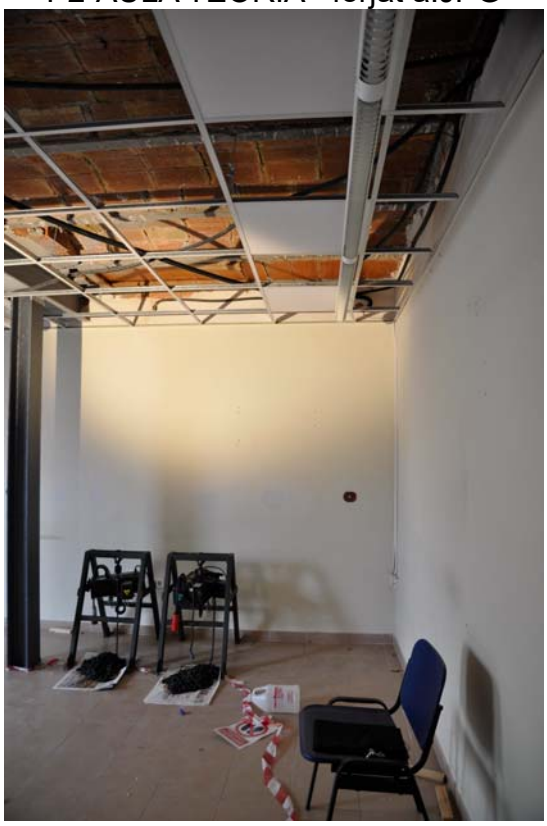
P2-AULA TEORIA - estintolament a.JPG

P2-AULA TEORIA - estintolament b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-AULA TEORIA - forjat a.JPG



P2-AULA TEORIA - forjat ae.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-AULA TEORIA - forjat b.JPG

P2-AULA TEORIA - forjat c.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-AULA TEORIA - forjat d.JPG

P2-AULA TEORIA - forjat f.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-AULA TEORIA - forjat g.JPG

P2-AULA TEORIA - forjat h.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P2-AULA TEORIA - forjat i.JPG

P2-AULA TEORIA - lesió bigueta a.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-AULA TEORIA - lesió bigueta b.JPG

P2-AULA TEORIA - lesió bigueta c.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-AULA TEORIA - lesió bigueta d.JPG

P2-AULA TEORIA - lesió bigueta e.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P2-AULA TEORIA - lesió bigueta f.JPG

P2-AULA TEORIA.jpg

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2- DISTRIBUIDOR AULA ESCENARI-ASEO 2 - forjat a.JPG

P2- DISTRIBUIDOR AULA ESCENARI-ASEO 2 - forjat b.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2- DUTXA - forjat a.JPG

P2- DUTXA - forjat B.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P2- DUTXA - forjat C.JPG

P2- DUTXA - lesió bigueta a.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

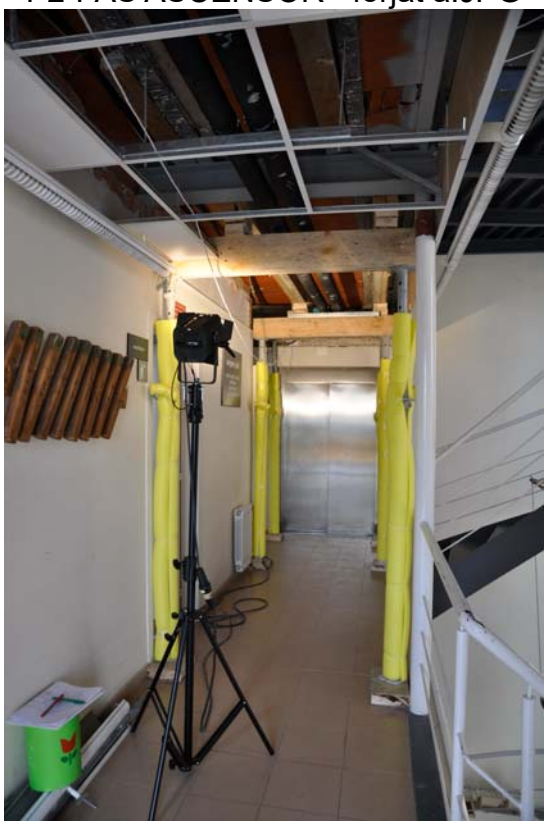
Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P2- DUTXA - lesió bigueta b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-PAS ASCENSOR - forjat a.JPG



P2-PAS ASCENSOR - forjat b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-PAS ASCENSOR - forjat c.JPG

P2-PAS ASCENSOR - forjat d.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2-PAS ASCENSOR - forjat e.JPG

P2-PAS ASCENSOR - lesió a.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

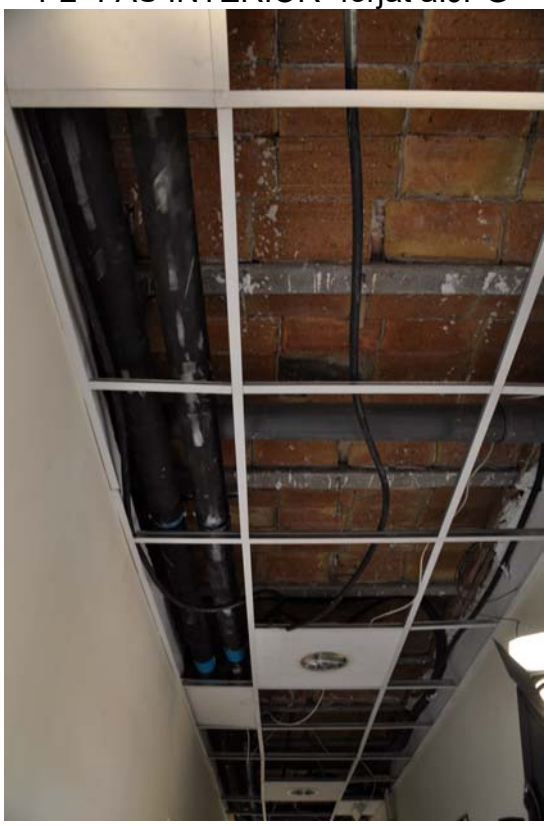
P2-PAS ASCENSOR - lesió b.JPG

P2-PAS ASCENSOR - lesió c.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2- PAS INTERIOR- forjat a.JPG



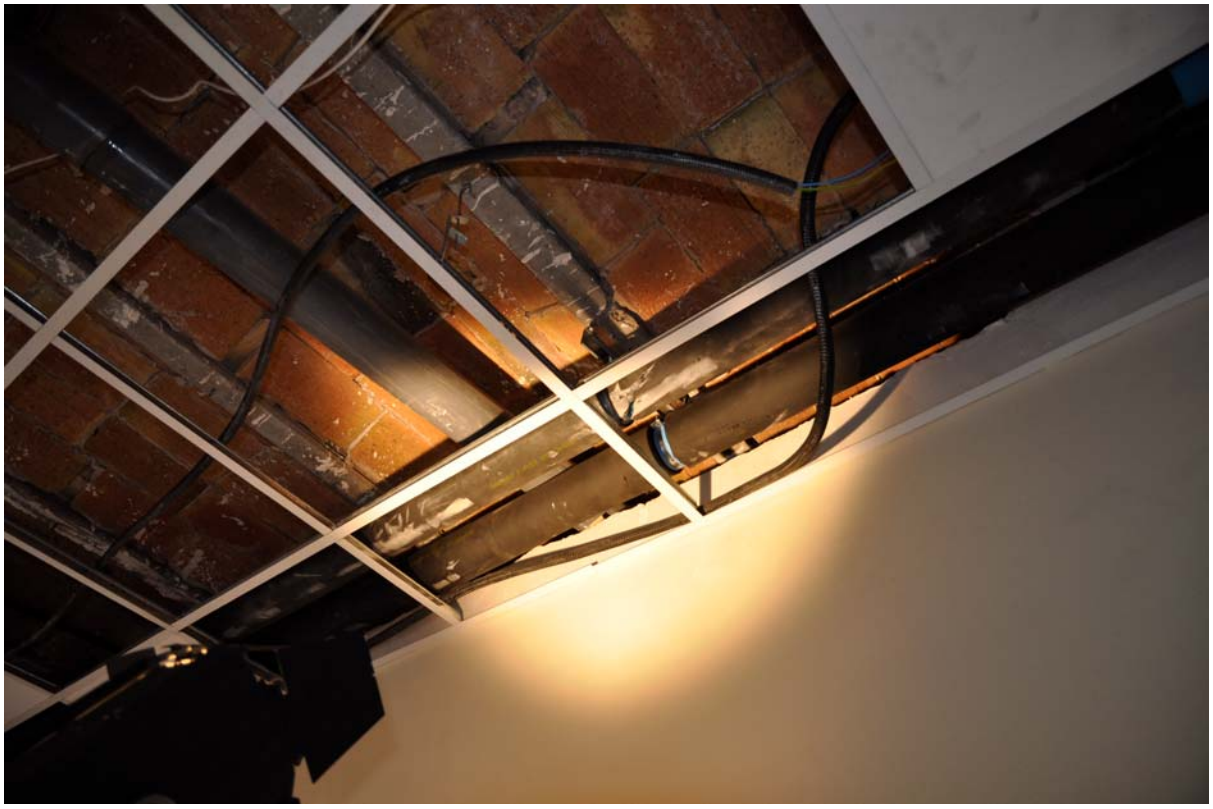
P2- PAS INTERIOR- forjat b.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P2- PAS INTERIOR- forjat c.JPG

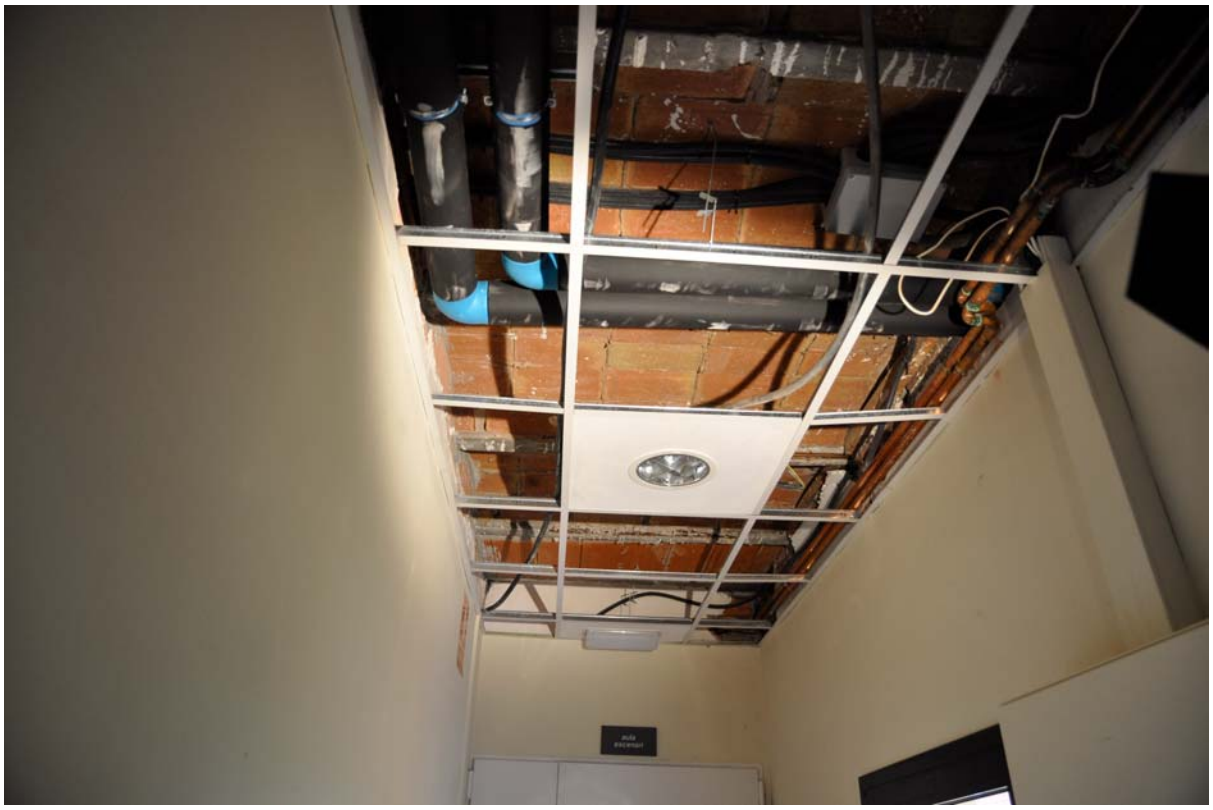
P2- PAS INTERIOR- forjat d.JPG



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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2- PAS INTERIOR- forjat e.JPG



P2- PAS INTERIOR- forjat f.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P2- PAS INTERIOR- lesió bigueta a.JPG

P2- PAS INTERIOR- lesió bigueta b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P2- PAS INTERIOR- lesió bigueta c.JPG

P2- PAS INTERIOR- lesió bigueta d.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P2-VESTIDOR- forjat a.JPG

P2-VESTIDOR- forjat b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P2-VESTIDOR- vista general a.JPG

P2-VESTIDOR- vista general b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P2-VESTIDOR- vista general c.JPG

P2-VESTIDOR- vista general d.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-ASEOS - ala bigueta trencada a.JPG

P3-ASEOS - esquerda jàssera 1.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P3-ASEOS - esquerda jàssera 1b.JPG

P3-ASEOS - forjat a.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P3-ASEOS - forjat b.JPG

P3-ASEOS - forjat C.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-ASEOS - forjat d.JPG

P3-ASEOS - forjat e.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-ASEOS - forjat f.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

AULA ALTELL-cala envanets sostremort.JPG

P3-AULA ALTELL- coberta a.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P3-AULA ALTELL- coberta b.JPG

P3-AULA ALTELL- coberta c.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P3-AULA ALTELL- coberta d.JPG

P3-AULA ALTELL- coberta e.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P3-AULA ALTELL- coberta f.JPG

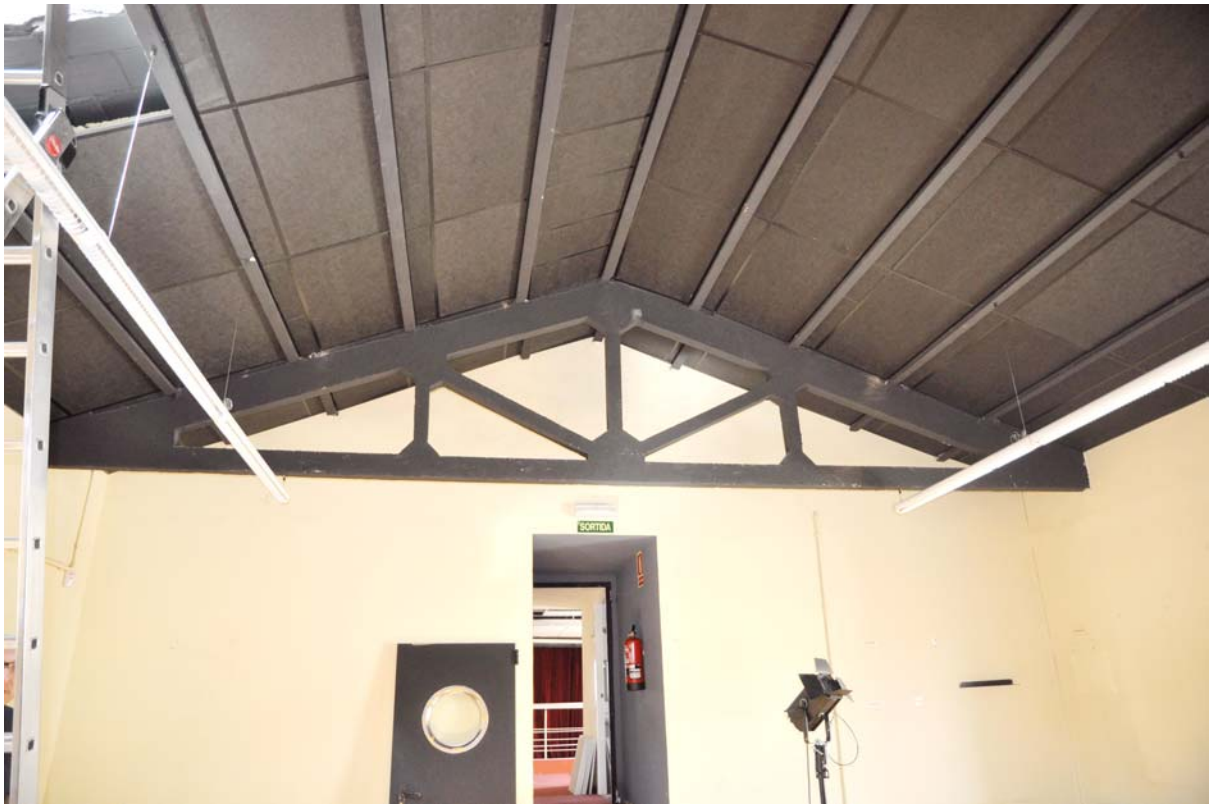
P3-AULA ALTELL- finestra coberta.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-AULA ALTELL-forjat a.JPG

P3-AULA ALTELL-forjat b.JPG



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-AULA ALTELL-forjat d.JPG

P3-AULA ALTELL-forjat e.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-AULA ALTELL-forjat f.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3- AULA ESCENARI-ALTELL-vista general a.JPG

P3- AULA ESCENARI-ALTELL-vista general b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3- AULA ESCENARI-ALTELL-vista general c.JPG

P3- AULA ESCENARI-ALTELL-vista general d.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3- AULA ESCENARI-ALTELL-vista general e.JPG

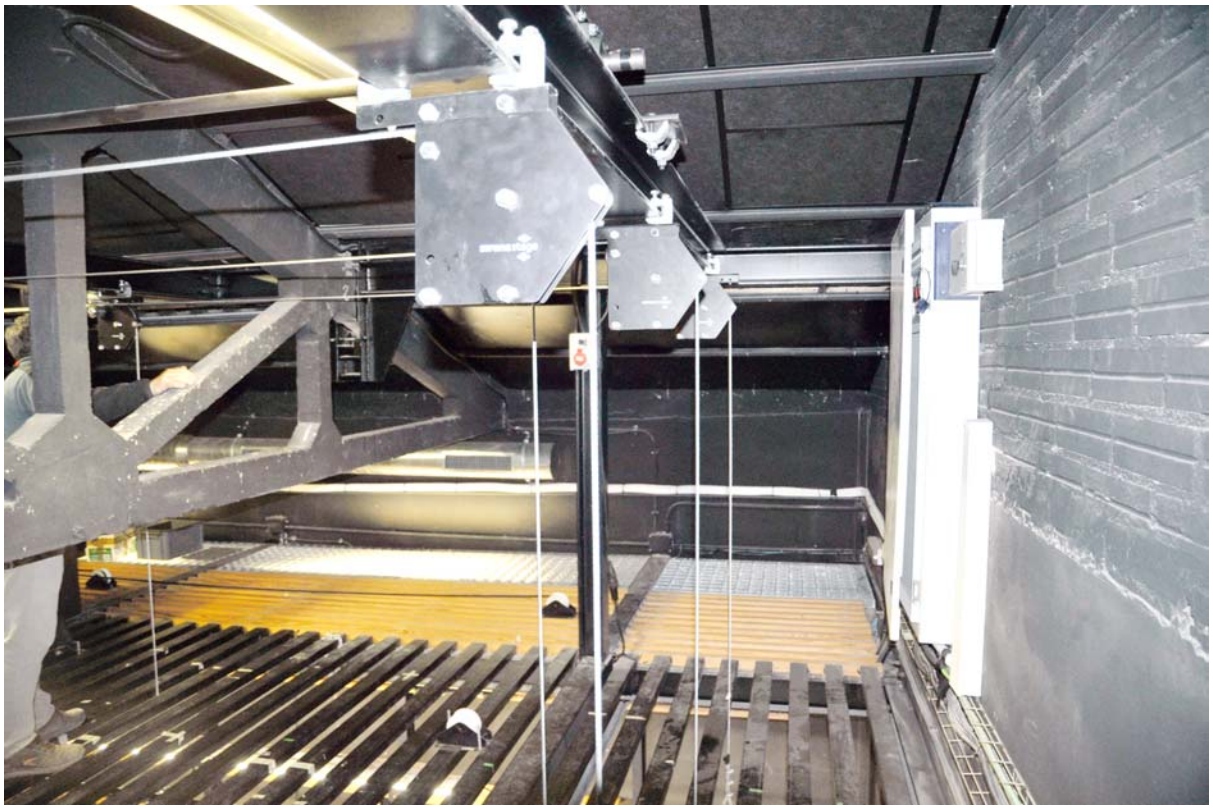
P3- AULA ESCENARI-ALTELL-vista general f.JPG

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

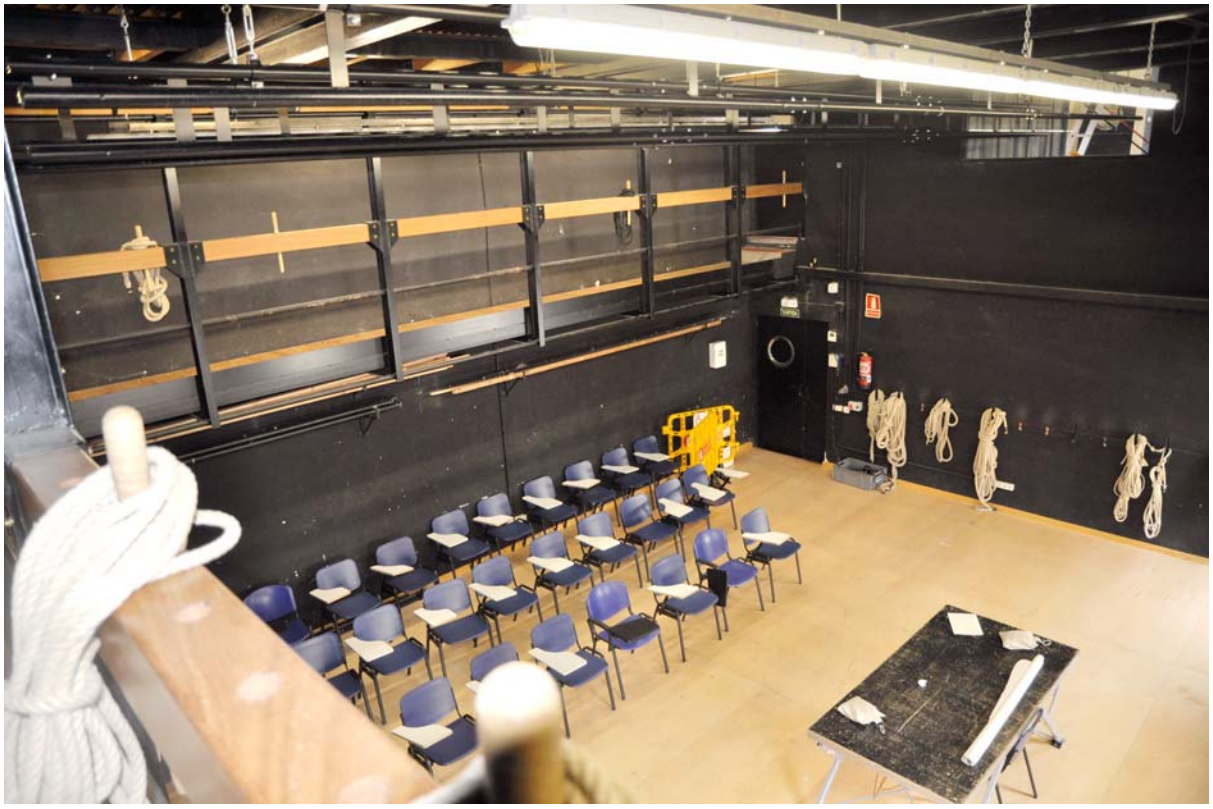
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3- AULA ESCENARI-ALTELL-vista general g.JPG



P3-AULA ESCENARI - eapai general a.JPG



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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P3-AULA ESCENARI - eapai general b.JPG

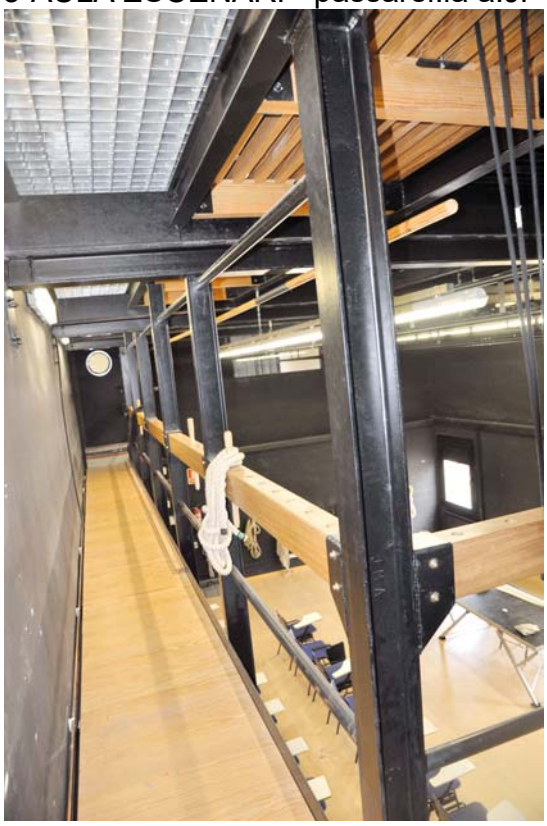
P3-AULA ESCENARI - eapai general c.JPG

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

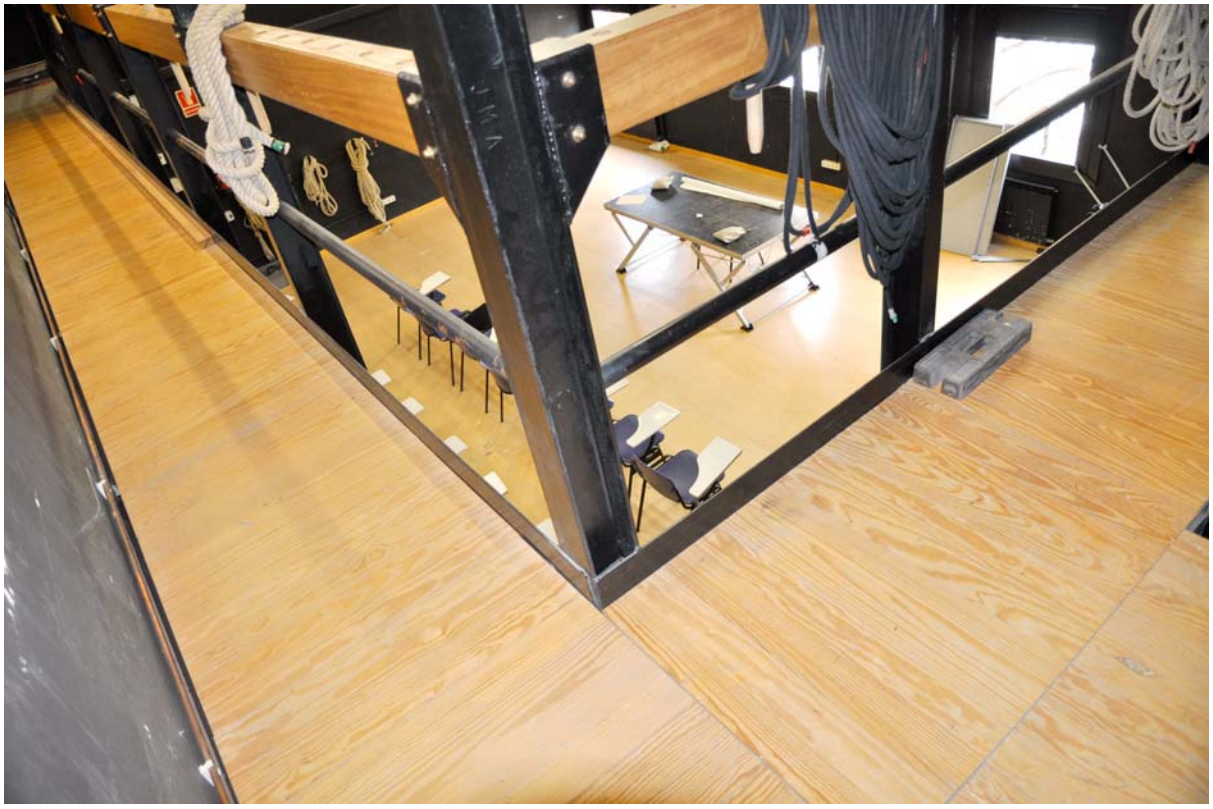
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-AULA ESCENARI - passarel.la a.JPG



P3-AULA ESCENARI - passarel.la b.JPG

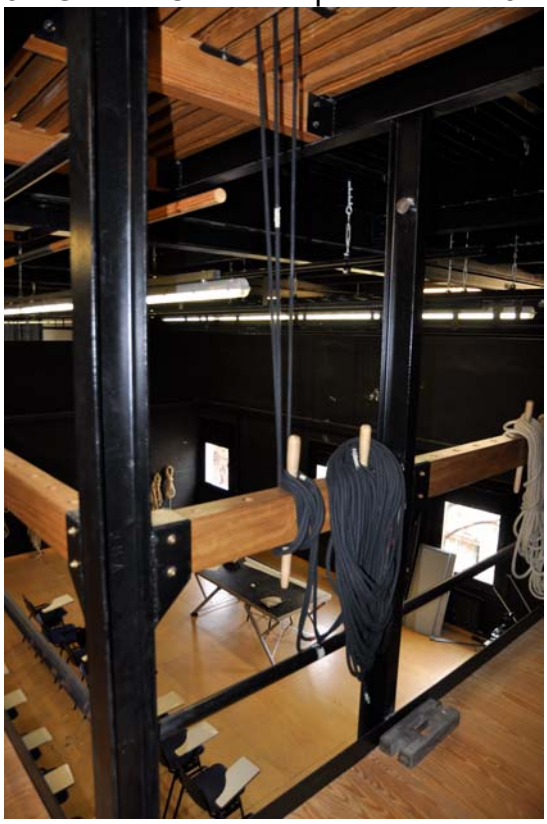


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-AULA ESCENARI - passarel.la c.JPG

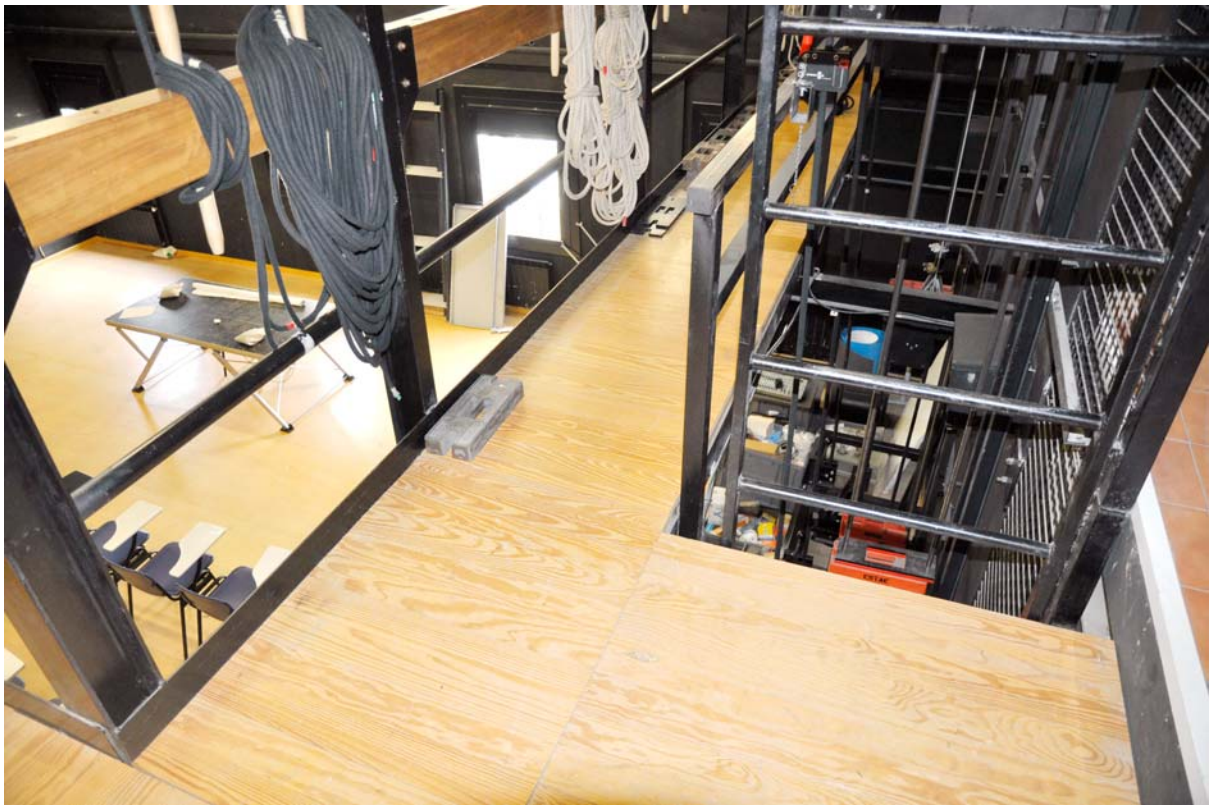


P3-AULA ESCENARI - passarel.la d.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P3-AULA ESCENARI - passarel.la e.JPG



P3-AULA ESCENARI - passarel.la f.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P3-AULA ESCENARI - passarel.la g.JPG

P3-AULA ESCENARI - passarel.la h.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-AULA ESCENARI - passarel.la i.JPG

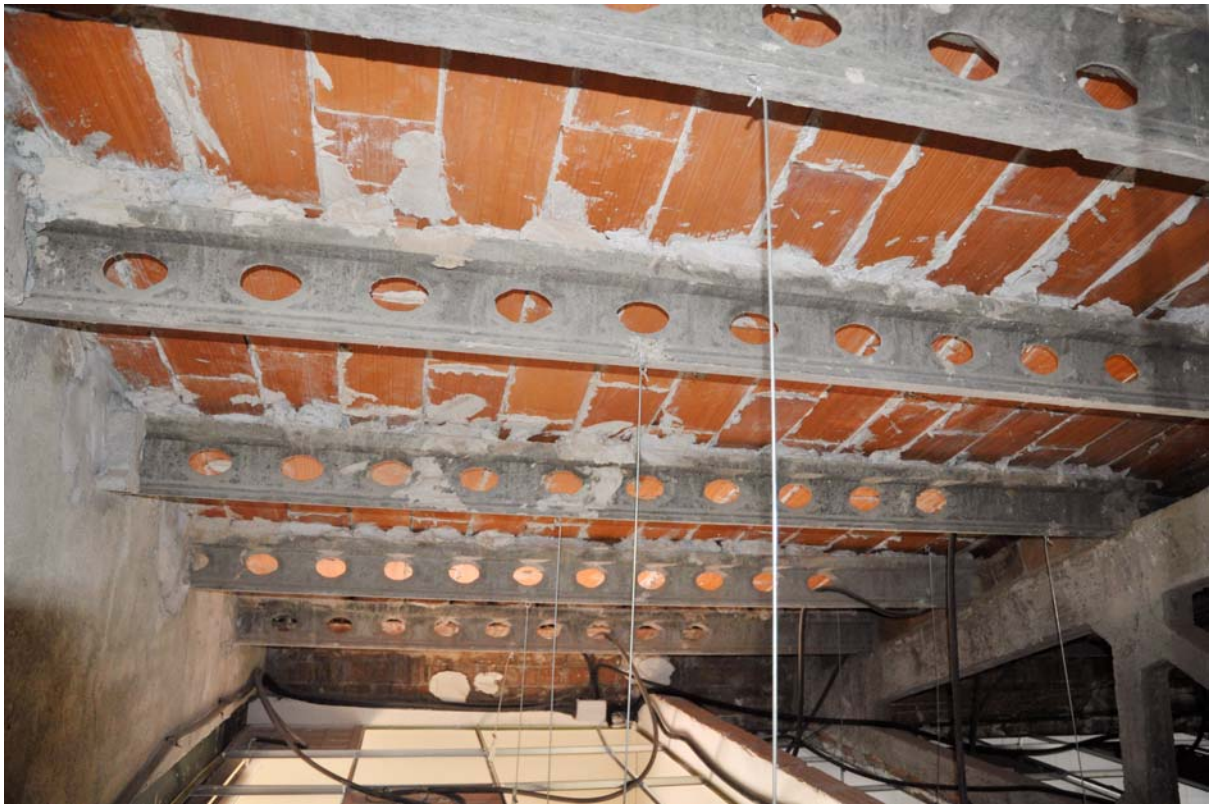
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-PAS ASCENSOR- bigueta tipus.JPG

P3-PAS ASCENSOR- forjat a.JPG



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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-PAS ASCENSOR- forjat b.JPG

P3-PAS ASCENSOR- forjat c.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-PAS ASCENSOR- forjat d.JPG

P3-PAS ASCENSOR- forjat e.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P3-PAS ASCENSOR- forjat f.JPG

P3-PAS ASCENSOR- forjat g.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

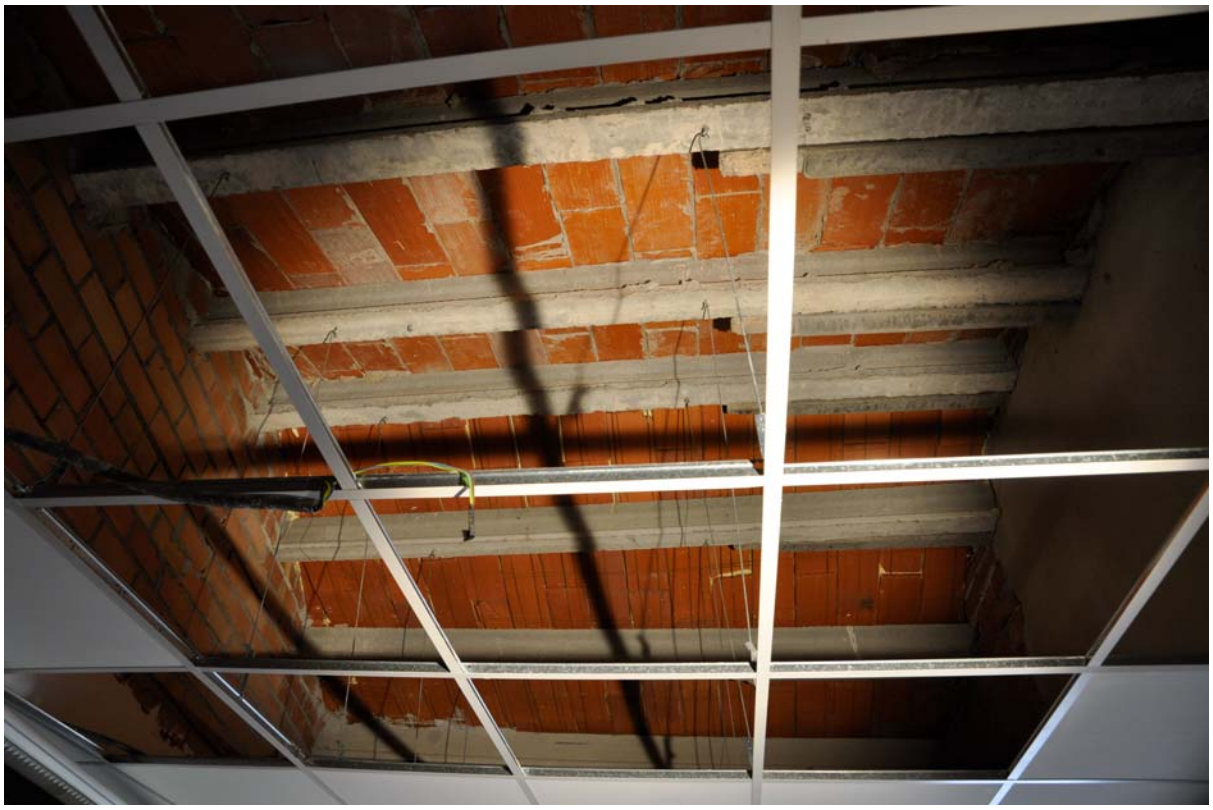
P3-PAS ASCENSOR- forjat h.JPG

P3-PAS ASCENSOR- forjat i.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P3-VESTÍBUL- forjat a.JPG



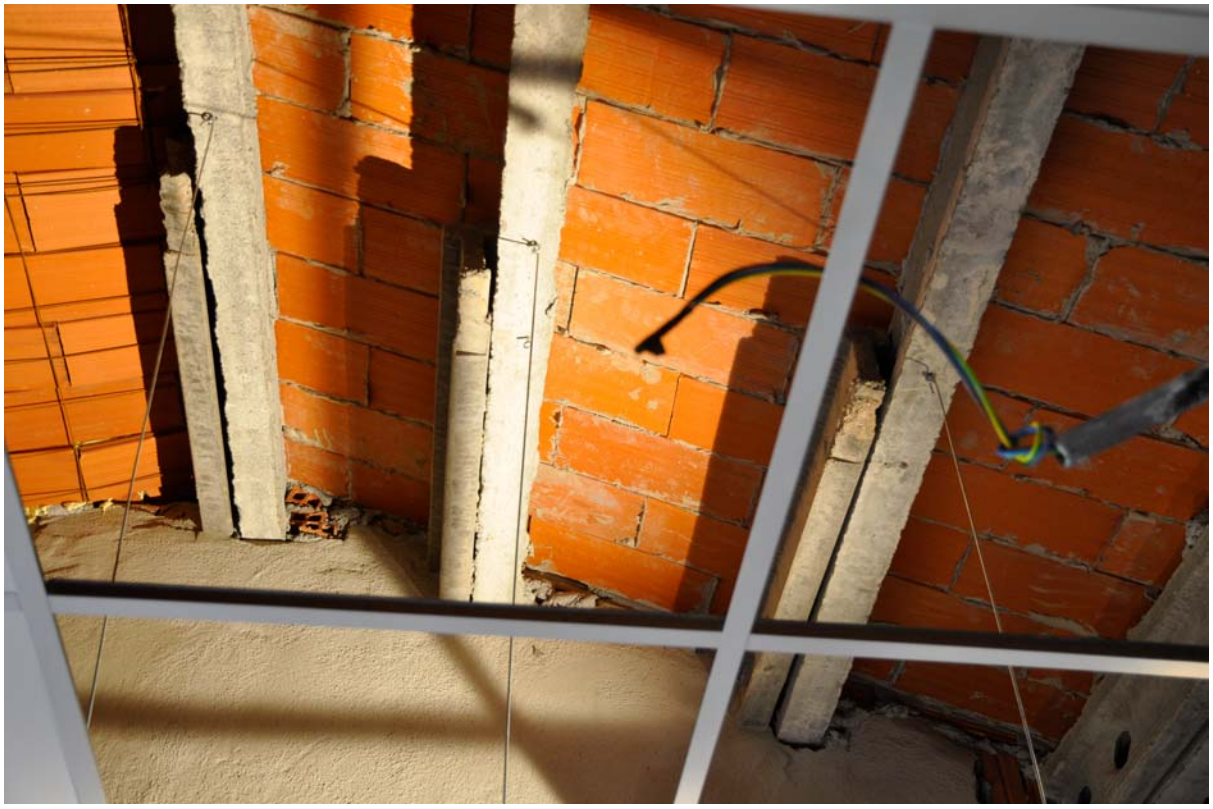
P3-VESTÍBUL- forjat b.JPG

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-VESTÍBUL- forjat c.JPG

P3-VESTÍBUL- forjat d.JPG



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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-VESTÍBUL- forjat e.JPG

P3-VESTÍBUL- forjat f.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P3-VESTÍBUL-cala a.JPG

P3-VESTÍBUL-cala b.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Institut del Teatre de Terrasssa 17-04-2019

P3-VESTÍBUL-cala c.JPG

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex c.
Apuntalament existent

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

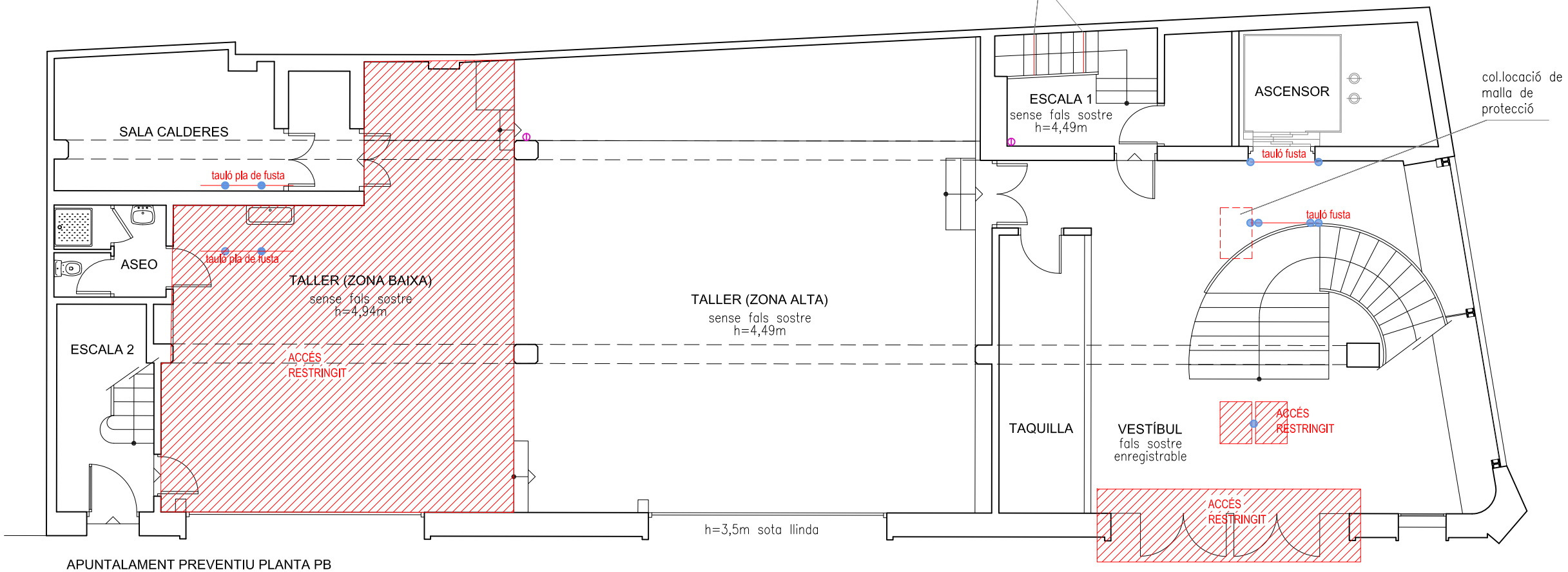
A LES ZONES INDICADES AMB ACCÉS RESTRINGIT ES RECOMANA TANCAR DE FORMA EFICIENT EL PAS.
A LA RESTA DE ZONES AFECTADES ES RECOMANA FER EL MÍNIM ÚS POSSIBLE DE L'EDIFICI FINS QUE S'HAGI COMPLETAT LA DIAGNOSI, REDACTAT EL PROJECTE EXECITIU I REALITZADES LES OBRES DE REPARACIÓ, SENSE SOBRECARREGAR ELS FORJATS AMB MÉS DE 1 PERSONA 1 PERSONA/m2.

puntal ULMA h=5m (20KN)

puntal ULMA h=3m (33KN)

PB

EDIFICI BOMBERS



APUNTALAMENT PREVENTIU PLANTA PB

02

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

PLANTA ESTAT ACTUAL
APUNTALAMENT PROVISIONAL
PREVENTIU PB

ESCALA: 1/100
DATA: JUILIOL 2019

PROPIETAT

DIPUTACIÓ DE BARCELONA

ARQUITECTURA
ESTRUCTURAS
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID 103-105 ETLO 2
08028 BARCELONA. TEL.934093412

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

A LES ZONES INDICADES AMB ACCÉS RESTRINGIT ES RECOMANA TANCAR DE FORMA EFICIENT EL PAS.
A LA RESTA DE ZONES AFECTADES ES RECOMANA FER EL MÍNIM ÚS POSSIBLE DE L'EDIFICI FINS QUE S'HAGI COMPLETAT LA DIAGNOSI, REDACTAT EL PROJECTE EXECITIU I REALITZADES LES OBRES DE REPARACIÓ, SENSE SOBRECARREGAR ELS FORJATS AMB MÉS DE 1 PERSONA 1 PERSONA/m2.

platina
200x200x10
4tacs HILTI HY270+HIT-V M10

200
120
120

EDIFICI BOMBERS

tots el taulons de fusta són de 8cm de gruix.
puntal ULMA h=5m (20KN)
puntal ULMA h=3m (33KN)

19

IPE 120
IPE 120
ASEO
VESTIDOR
ESCALA 2
PATI 1
taulò pla de fusta sota bigueta
taulò pla de fusta sota bigueta
taulò pla de fusta sota bigueta
ACCES RESTRINGIT
AULA D'INFORMÀTICA
fals sostre enregistrable
DESPATX 1
fals sostre enregistrable
PAS
fals sostre enregistrable
LABORATORI 2
fals sostre enregistrable
LABORATORI 1
fals sostre enregistrable
BALCÓ
DESPATX 2
fals sostre enregistrable
ESCALA 1
DESPATX 3
fals sostre enregistrable
PATI 2
LOCUTORI
fals sostre enregistrable
PAS
fals sostre enregistrable
2 taulons cantell fusta
2 taulons de fusta de cantell
1 tauló fusta cantell
2 taulons de fusta de cantell
1 tauló fusta cantell
2 taulons cantell fusta
1 tauló fusta
ASCENSOR

APUNTALAMENT PREVENTIU PLANTA P1

ARQUITECTURA 103 ESTRUCTURAS	Estudi m103, SLP JORGE BLASCO MIGUEL JORGE BLASCO MIGUEL AV. MADRID 103-105 ETLO. 2 08028 BARCELONA. TEL.934093412	PROPIETAT DIPUTACIÓ DE BARCELONA	PLANTA ESTAT ACTUAL APUNTALAMENT PROVISIONAL I PREVENTIU P1 ESCALA: 1/100 DATA: JULIOL 2019	DIAGNOSI ESTRUCTURAL EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DE TEATRE DE TERRASSA CARRER DE LA RASA, 0 I PREVENTIU P1	03

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

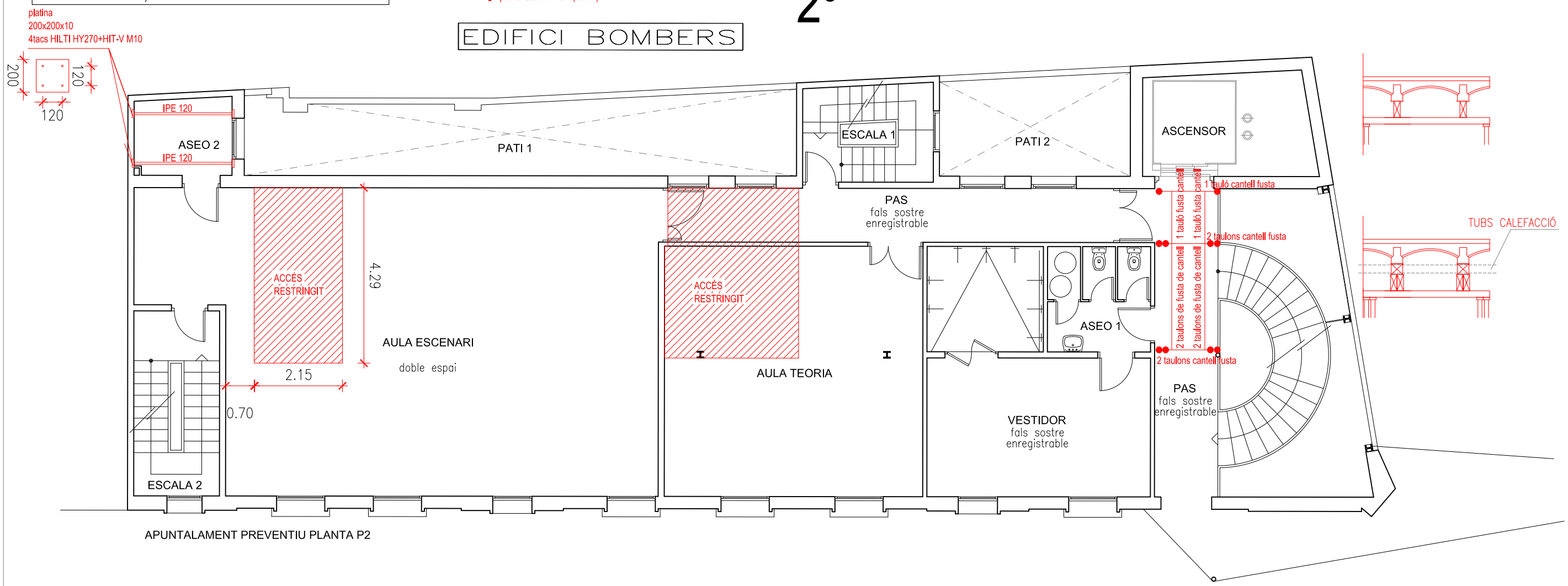
A LES ZONES INDICADES AMB ACCÉS RESTRINGIT ES RECOMANA TANCAR DE FORMA EFICIENT EL PAS.
A LA RESTA DE ZONES AFECTADES ES RECOMANA FER EL MÍNIM ÚS POSSIBLE DE L'EDIFICI FINS QUE S'HAGI COMPLETAT LA DIAGNOSI, REDACTAT EL PROJECTE EXECITIU I REALITZADES LES OBRES DE REPARACIÓ, SENSE SOBRECARREGAR ELS FORJATS AMB MÉS DE 1 PERSONA 1 PERSONA/m2.

2º

EDIFICI BOMBERS

puntal ULMA h=5m (20KN)

puntal ULMA h=3m (33KN)



APUNTALAMENT PREVENTIU PLANTA P2

04

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

PLANTA ESTAT ACTUAL
APUNTALAMENT PROVISIONAL
I PREVENTIU P2
ESCALA: 1/100
DATA: JULIOL 2019

PROPIETAT

DIPUTACIÓ DE BARCELONA

ARQUITECTURA
ESTRUCTURAS
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID 103-105 ETLO 2
08028 BARCELONA. TEL.934093412

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ARQUITECTURA
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID 103–105, ETLO 2
08028 BARCELONA. TEL 934093412
ESTRUCTURAS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides.
Còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db
DIPUTACIÓ DE BARCELONA
Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROPIETAT

PLANTA ESTAT ACTUAL
APUNTALAMENT PROVISIONAL
I PREVENTIU P3
ESCALA: 1/100
DATA: JULIOL 2019

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

05

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Annex d.
Memòria de càlcul

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L'estructura vertical està formada per paret de càrrega de maó massís de 15, 30 i 45 cm de gruix en façanes i mitgeres. Les parets de càrrega en interior son de totxana (maó perforat) de 15 cm. En planta baixa hi ha pilars de formigó armat, i en planta pis 2 hi ha pilars metàl·lics.

La façana al Passatge Tete Montoliu es de perfils metàl·lics.

L'estructura de coberta està formada per:

- Encavallades de formigó armat recolzada en parets de càrrega
- Bigues metàl·liques sota parets de càrrega
- Biguetes prefabricades de formigó armat, tipus “Semper Ita”, amb tauler ceràmic a sobre.

L’estructura de forjats de planta 1 i 2, biguetes Semper Ita i revoltons ceràmics. En planta 3, sobre el forjat hi ha una capa de compressió conectada.

El forjats que connecten amb l’edifici adjacent son de forjat col·laborant.

Es prenen els valors de materials següents:

Obra de fàbrica:

Murs de maó massís existents, amb rigidesa a tallant.
Mòdul d’elasticitat (E): 5000 N/mm^2
Pes específic: 18 kN/m^3
Resistència de càlcul f_d= 22 kg/cm^2

Formigó existent:

Considerem una resistència a compressió de 17,5 N/mm^2, valor assumible per l’època i l’edat actual del formigó (amb l’edat, la resistència i mòdul de deformació del formigó augmenten).
Mòdul d’elasticitat (E): 25952 N/mm^2
Pes específic: 24 kN/m^3
Resistència de càlcul f_{cd}= 11,66 N/mm^2

t[días]	fck	fcm	fctm	fctk	fct,fl	Ec	Ecm
3	9.0	13.8	1.1	0.8	1.2	24346	20720
7	11.7	17.9	1.4	1.0	1.6	26351	22426
14	13.5	20.7	1.6	1.2	1.8	27534	23433
28	15.0	23.0	1.8	1.3	2.0	28403	24173
90	16.8	25.7	2.0	1.4	2.2	29361	24988
360	18.0	27.5	2.1	1.4	2.3	29982	25516
10000	19.0	29.1	2.1	1.5	2.4	30494	25952

Consideració de formigó 150 amb edat avançada

Estructura metàl·lica existent:

Acer A42.
Mòdul d’elasticitat (E): 210000 N/mm^2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pes específic: 78,50 kN/m^3
Límit elàstic= 2600 kg/cm^2

Biguetes Formigó

Valors obtinguts del catàleg Semper Ita

VIGAS "SEMPER-ITA"

DE CEMENTO ARMADO PATENTADAS

CARGAS, UNIFORMEMENTE REPARTIDAS, QUE PUEDEN SOPORTAR APOYADAS EN SUS EXTREMOS

TIPO	Altura	Ancho del ala superior	Ancho del ala inferior	Peso por ml.	LUCES EN METROS														Momento flector	Momento de inercia	Distancia del ala superior al eje neutro	Distancia del eje neutro al centro de la armadura tendida
					1	1'5	2	2'5	3	3'5	4	4'5	5	5'5	6	6'5	7	7'5	8				
	cm.	cm.	cm.	kg.																kgcm.	cm.^{4}	cm.	cm.
E	16	10	7	20	1600	1064	800	640	532											20000	2000	5'50	10'50
F	18	10	7	23'50	2560	1706	1280	1024	853	731	640	568								32000	3750	6'60	10'65
G	20	12	7	26	4500	3000	2250	1800	1500	1285	1125	1000	900	818	750					56250	6000	7'60	10'90
H	22	12	7	32	6456	4304	3228	2582	2152	1844	1614	1434	1291	1170	1076	993	922			80700	9600	8'65	11'35
I	25	15	8	38	8960	5973	4480	3584	2986	2560	2240	1991	1792	1629	1493	1378	1280	1194	1120	112000	14200	9'20	12'80
J	30	16	8	45	12880	8587	6440	5152	4293	3680	3220	2862	2576	2341	2147	1981	1840	1717	1610	161000	28800	11	17
K	32	18	6 *	60	18400	12266	9200	7360	6133	5257	4600	4088	3680	3345	3066	2830	2628	2453	2300	230000	38800	12'70	16'30
L	36	18	6 *	75	27200	18133	13600	10880	9066	7771	6800	6044	5440	4945	4533	4184	3885	3626	3400	340000	63000	14'40	18'60
M	40	20	8 *	88	40000	26666	20000	16000	13333	11428	10000	8888	8000	7272	6666	6153	5714	5333	5000	500000	106400	16'10	20'80
N	45	20	8 *	120	52500	35000	26250	21000	17500	15000	13125	11666	10500	9545	8750	8076	7500	7000	6560	656200	162000	19'00	23'00

NOTAS. — Los tipos señalados con el signo * se fabrican, salvo indicación en contra, sin apoyos para bovedillas.
Los pesos son aproximados.

VIGAS "SEMPER-ITA"

DE CEMENTO ARMADO PATENTADAS

TIPO	LUCES EN METROS QUE PUEDEN SALVARSE CON UNA CARGA UNIFORMEMENTE REPARTIDA POR METRO CUADRADO DE								
	300 Kg.			350 Kg.			400 Kg.		
	Distancia entre vigas			Distancia entre vigas			Distancia entre vigas		
	0'50	0'75	1'00	0'50	0'75	1'00	0'50	0'75	1'00
E	3'26	2'66	2'32	3'01	2'45	2'12	2'81	2'32	2'00
F	4'12	3'30	2'92	3'80	3'10	2'70	3'57	2'92	2'53
G	5'50	4'45	3'85	5'05	4'15	3'58	4'74	3'85	3'35
H		5'30	4'63	6'00	4'96	4'29	5'65	4'63	4'00
I		6'30	5'45	7'15	5'82	5'05	6'65	5'45	4'72
J		7'55	6'55	8'55	7'00	6'05	8'00	6'55	5'66

S'observen valors contradictoris entre càrregues admissibles uniformes, càrregues superficials uniformes per a intereix de 75 cm i moment flector que pot suportar.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Comportament estructural

Per comprovar el comportament de forjats, jàsseres i parets, en primer lloc s'ha de determinar les càrregues que graviten sobre els elements. Hem de comprovar que el forjats i altres elements son capaços de resistir aquestes càrregues i que les fletxes / deformacions són assumibles pels elements.

1. Càrregues actuants

Un primer pas és analitzar la normativa que es va utilitzar en el projecte, per observar les càrregues mínimes per a les quals es va calcular l'estructura.

En el moment de la construcció (el projecte data de 1948), no hi havia normativa de construcció i s'utilitzaven tractats d'arquitectura i construcció. No obstant això, adoptarem els valors de tensions indicats amb anterioritat i els límits de deformacions acceptats en normes actuals, ja que es va realitzar un canvi d'ús en actuacions anteriors, tot i que prèvies a l'aparició del CTE.

L'estat de càrregues a utilitzar serà doncs:

a. terra P1 – pas Sala Maria Canals

-1- pes forjat	1,60 kN/m^2
-2- pes propi paviment	0,80 kN/m^2
-3- sobrecarrega d'us	4,00 kN/m^2
Total pesos propis	2,40 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent	4,00 kN/m^2
T O T A L a	6,40 kN/m^2

b. terra P1 – docent

-1- pes forjat	1,60 kN/m^2
-2- pes propi paviment	0,80 kN/m^2
-3- sobrecarrega d'us	3,00 kN/m^2
Total pesos propis	2,40 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent	3,00 kN/m^2
T O T A L b	5,40 kN/m^2

c. terra P2 – pas Sala Maria Canals

-1- pes forjat	1,60 kN/m^2
-2- pes propi paviment	0,80 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre	0,20 kN/m^2
-4- sobrecarrega d'us	4,00 kN/m^2
Total pesos propis	2,60 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent	4,00 kN/m^2
T O T A L c	6,60 kN/m^2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

d. terra P2 – docent

-1- pes forjat ..... 1,60 kN/m^2
-2- pes propi paviment ..... 0,80 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre ..... 0,20 kN/m^2
-4- sobrecarrega d'us ..... 3,00 kN/m^2
Total pesos propis ..... 2,60 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent ..... 3,00 kN/m^2

T O T A L d ..... 5,60 kN/m^2

e. terra P2 – aula escenari

-1- pes forjat ..... 1,60 kN/m^2
-2- pes propi paviment ..... 0,80 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre ..... 0,20 kN/m^2
-4- sobrecarrega d'us ..... 5,00 kN/m^2
Total pesos propis ..... 2,60 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent ..... 5,00 kN/m^2

T O T A L e ..... 7,60 kN/m^2

f. terra P3 – pas Sala Maria Canals

-1- pes forjat amb capa compressió ..... 2,34 kN/m^2
-2- pes propi paviment ..... 0,50 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre ..... 0,20 kN/m^2
-4- pes propi sostre sanitari ..... 1,40 kN/m^2
-5- sobrecarrega d'us ..... 4,00 kN/m^2
Total pesos propis ..... 4,44 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent ..... 4,00 kN/m^2

T O T A L f ..... 8,44 kN/m^2

g. terra P3 – banys

-1- pes forjat amb capa compressió ..... 2,34 kN/m^2
-2- pes propi paviment ..... 0,50 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre ..... 0,20 kN/m^2
-4- pes propi sostre sanitari ..... 1,40 kN/m^2
-5- sobrecarrega d'us ..... 2,00 kN/m^2
Total pesos propis ..... 4,44 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent ..... 2,00 kN/m^2

T O T A L g ..... 6,44 kN/m^2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

h. terra P3 – docent

-1- pes forjat amb capa compressió	2,34 kN/m^2
-2- pes propi paviment	0,50 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre	0,20 kN/m^2
-4- sobrecarrega d'us	3,00 kN/m^2
Total pesos propis	3,04 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent	3,00 kN/m^2
T O T A L h	6,04 kN/m^2

i. coberta inclinada

-1- pes propi biguetes	0,40 kN/m^2
-2- pes propi tauler ceràmic+aïllament+teules	0,80 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre acustic	0,20 kN/m^2
-4- sobrecarrega de neu	0,40 kN/m^2
-5- sobrecarrega de manteniment	1,00 kN/m^2
Total pesos propis	1,40 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent	1,40 kN/m^2
T O T A L i	2,80 kN/m^2

2. Deformacions

No es l'objectiu del present informa avaluar l'estructura en situació normal, en els Estats Límit de Servei.

3. Resistència a foc

Per a la determinació de les accions en estructures exposades al foc s'utilitzen les corbes nominals temperatura-temps. Aquestes corbes estan definides en la norma EN 1363-1 i 2 en l'Euro codi 1.

L'acció de l'incendi es considera una acció accidental, i per la combinació de càrregues no es tenen en compte els efectes de les càrregues a llarg termini, considerant que desapareix la càrrega de neu, i disminueix la sobrecàrrega d'ús.

Com efectuem una comprovació per elements, es realitza una simplificació que permet aprofitar els resultats de la fase de càlcul a temperatura ordinària; això suposa que la variació de les càrregues totals actuants sobre l'estructura es transmet de la mateixa manera a tots els elements estructurals de l'edifici.

Per avaluar el comportament dels elements estructurals, utilitzem taula 3.1, que apareix en el Document Bàsic SI 6 (Seguretat en cas d'Incendi), Capítol 2, paràgraf 3, i que especifica que per a edificis amb us docent i altura d'evacuació <15 m, la resistència requerida serà R60.

Segons el CTE-SI, la resistència de l'estructura deuria ser com a mínim:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Taula 3.1 Resistència a foc suficient dels elements estructurals

Us del sector d'incendi considerat (1)	Plantes de soterrani	Plantes sobre rasant: alçada de evacuació de l'edifici <15 m	<28 m	≥28 m
Habitatge unifamiliar (2)	R 30	R 30	-	-
Residencial Habitatge, Residencial Públic, Docent, Administratiu	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalari	R 120 (3)	R 90	R 120	R 180
Aparcament (edifici d'ús exclusiu o situat sobre altre ús)		R 90		
Aparcament (situat sota un ús diferent)		R 120 (4)		

(1) La resistència al foc suficient d'un terra és la que resulti al considerar-lo com a sostre del sector d'incendi situat sota aquest terra.

(2) En habitatges unifamiliars agrupats o adossats, els elements que formen part de l'estructura comú tindran la resistència al foc exigible a edificis d'ús Residencial Habitatge.

(3) R 180 si l'alçada d'evacuació de l'edifici excedeix de 28 m.

(4) R 180 quan es tracti d'aparcaments robotitzats.

Taula 3.2 Resistència al foc suficient dels elements estructurals de zones de risc especial integrades en els edificis(1)

Risc especial baix	R 90
Risc especial mig	R 120
Risc especial alt	R 180

(1) No serà inferior al de l'estructura portant de la planta de l'edifici excepte quan la zona es trobi sota una coberta no prevista per a l'evacuació i si fallès, no suposi risc per a l'estabilitat d'altres plantes ni per a la compartimentació contra incendis, en aquest cas pot ser R 30
La resistència al foc suficient d'un terra es la que resulti al considerar-lo com a sostre del sector d'incendi situat sota aquest sostre.

L'estructura metàl·lica deuria estar protegida en front del foc, com a mínim per a R60. Considerant que l'escala 2 arriba a planta baixa, surt directament al exterior i que l'escala 1 arriba a planta baixa, al vestíbul, l'escala metàl·lica pot ser considerada no d'evacuació.

L'estructura de fàbrica revestida suporta més de R60

L'estructura de formigó deuria comprovar-se si els recobriments de l'armadura compleixen els recobriments mínims especificats per la normativa.

4. Comprovacions efectuades

S'ha utilitzat un ordinador HP GAMING PAVILLION i7 del propi estudi.

S'ha utilitzat el programari següent:

A) ***PROGRAMA "Win EVA"***

El programa WinEva és un programa d'anàlisi d'estructures de barres en dues dimensions. Les dades que sol·licita són:

· Geometria de l'estructura (elements lineals): coordenades dels extrems de la barra (que anomenarem nusos) i dimensions de la secció transversal de la barra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

· Característiques mecàniques dels materials que formen les barres (mòdul d'elasticitat, densitat, coeficient de dilatació lineal, etc.)
· Accions a les que se sotmet aquesta estructura.
Els resultats que lliura són:
· La deformació de l'estructura: girs i desplaçaments dels nusos, deformacions de les barres (fletxa).
· Esforços en les seccions transversals de les barres: axials, tallants i moments flectors. El fet que es tracti d'una estructura 2D evita l'existència de moments torsors en aquestes seccions.
· Reaccions en els suports, és a dir, allà on l'estructura rep les reaccions que equilibren les accions aplicades.

El programa WinEva està destinat al càlcul de les deformacions elàstiques i dels esforços produïts en una estructura de barres, sotmesa a unes determinades accions.
Aquesta estructura de barres tindrà les següents característiques obligatòries:
· Totes les barres seran rectes i de secció constant.
· Cada barra serà només d'un sol material, encara que en una mateixa estructura podrà haver-hi barres de diferents materials, fins a un màxim de deu.
· Totes les barres estaran situades en un mateix pla.
· Totes les accions que actuïn sobre aquesta estructura (forces, deformacions, dilatacions, etc.) estaran contingudes en el mateix pla, abans esmentat.
Una estructura real es representarà i discretitzarà en un conjunt d'elements lineals que anomenarem barres. Aquestes barres, que haurien de coincidir amb els eixos baricèntrics de les peces que representen, es connectaran a través dels punts extrems que anomenarem nusos.
Les estructures més habituals a les quals es pot aplicar el programa WinEva:
· Bigues contínues: Jàsseres, forjats, etc.
· Pòrtics ortogonals: Estructures de formigó o acer d'edificis tradicionals.
· Estructures porticades amb barres inclinades: Naus industrials, hangars, etc.
· Estructures generals de barres: Encavallades de tot tipus.
· etc.

B) ***PROGRAMA "PRONTUARI INFORMÀTIC DEL FORMIGÓ v.3.1"***
El Promptuari Informàtic del Formigó Estructural 3.1 ha estat desenvolupat a la Càtedra de Formigó Estructural del Departament de Mecànica de Mitjans Continus i Teoria d'estructures de l'Escola d'Enginyers de Camins de la Universitat Politècnica de Madrid per a l'Institut Espanyol del Ciment i les seves Aplicacions, IECA
El programa pretén substituir i ampliar les col·leccions de diagrames i un altre tipus de promptuaris que utilitzaven els enginyers estructurals, que permetien només analitzar un nombre definit de situacions.
Posseeix diversos mòduls:

- *Materials*
  Aquest mòdul permet la definició de les característiques dels materials, distints tipus de formigó i acers, que es vagin a utilitzar la resta dels programes.
- *Seccions*
  Aquest mòdul permet la definició dels distints tipus de seccions que s'utilitzen en els programes dels mòduls següents.
- *Anàlisi*
  Aquest mòdul permet el càlcul d'esforços i deformacions d'una barra aïllada amb distintes condicions de vinculació.
- *ELU*
  Aquest mòdul permet l'estudi dels Estats Limiti Últims deguts a tensions normals, tallant, torsió, punxonament, ancoratge i encavalcament, rasant en juntes de formigó i inestabilitat en suports esvelts, és a dir, tots els Estats Límit Últims definits per l'EHE per a elements de formigó armat.
- *ELS*
  Aquest mòdul permet l'estudi dels Estats Limiti Servei de deformacions i fissuració.
- *Execució i control*

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Aquest mòdul permet l'estudi d'alguns aspectes de l'execució, com el càlcul dels temps de descintrat o de curat, i estimació estadística de les característiques del formigó.

En general, el Promptuari Informàtic del Formigó 3.0 s'ha escrit d'acord amb els criteris establerts el l'EHE, plantejats en els comentaris de l'edició 5a i posteriors. En els punts relatius a cada mòdul de càlcul del Promptuari s'indiquen, en cada cas, les hipòtesis seguides per a la seva elaboració, la comesa i els principals resultats que es poden obtenir.

C) *PROGRAMA "CYPECAD ESPACIAL"* v.2019.i

Programa que realitza l'anàlisi de les sol·licitacions mitjançant un càlcul espacial en 3D, per mètodes matricials de rigidesa, formant les barres els elements que defineixen l'estructura: pilars, bigues, jous,..., discretitzant les lloses massisses en elements de 25 cm de longitud i els sostres reticulars en elements de cassetó/3 x cassetó/3, segons sigui oportú.

S'estableix la compatibilitat de deformacions a tots els nusos, considerant 6 graus de llibertat, i es crea la hipòtesi d'indeformabilitat del plànol de cada planta, per a simular el comportament del sostre, impedint els desplaçaments relatius entre els nusos del mateix.

Per a tots els estats de càrrega es realitza un càlcul estàtic i se suposa un comportament lineal dels materials i, per tant, un càlcul de primer ordre, amb motiu de l'obtenció de desplaçaments i esforços. Pel càlcul del sisme es realitza un càlcul dinàmic, un "**anàlisi modal espectral**", segons la Norma NCSE-2002, calculant els desplaçaments modals màxims per a cada mode de vibració i grau de llibertat, d'acord al model lineal equivalent; coneguts el número de modes, es determinen els períodes propis de cada mode i es resolen.

A efectes del pandeig considerem "Estructures Intraslacionals" quan els desplaçaments transversals dels murs son menyspreables, i "Estructures Traslacionals" quan el desplaçament no es pot menysprear per afectar a l'estabilitat del conjunt.

En aquest darrer supòsit es comprova el comportament dels pilars en teoria de segon ordre fent servir el mètode d'anàlisi p-Δ

Els pilars es calculen tenint en compte els efectes de segon ordre i pandeig, segons el moment PΔ.

D) PROGRAMA COMPROBAR 4.01

El programa està dissenyat per a la comprovació per mètodes aproximats d'estructures calculades per mètodes suposadament exactes. En general si els coeficients de seguretat obtinguts són iguals o superiors a 1 indica que l'estructura té armat o secció suficient per resistir els esforços a què està sotmesa en una situació normal. Quan algun coeficient resulta inferior a 1 és possible que els diagnòstics que s'obtinguin no corresponguin a errors reals, sinó a fallada d'aproximació. En tot cas els autors recomanen comprovar atentament aquells casos en què els coeficients obtinguts siguin clarament inferiors a 1, acceptant com possible un error del 10%.

En els distints programes es fan comprovacions per assegurar que els armats compleixen els mínims de la Normativa. Les possibles desviacions s'indiquen com a diagnòstics al final de cada llistat.

La present versió té un mòdul de comprovació de formigó per a obres de rehabilitació.

La comprovació d'estructures de formigó armat no pot ser abordada amb els mateixos criteris que en obra nova quan es tracta d'un cas de rehabilitació d'una estructura antiga, calculada i executada d'acord amb normatives anteriors. Les raons d'això són fonamentalment les següents:

- Els coeficients de seguretat han patit modificacions substancia'ls durant el període de temps que ha passat des de la construcció d'un edifici subjecte a rehabilitació.

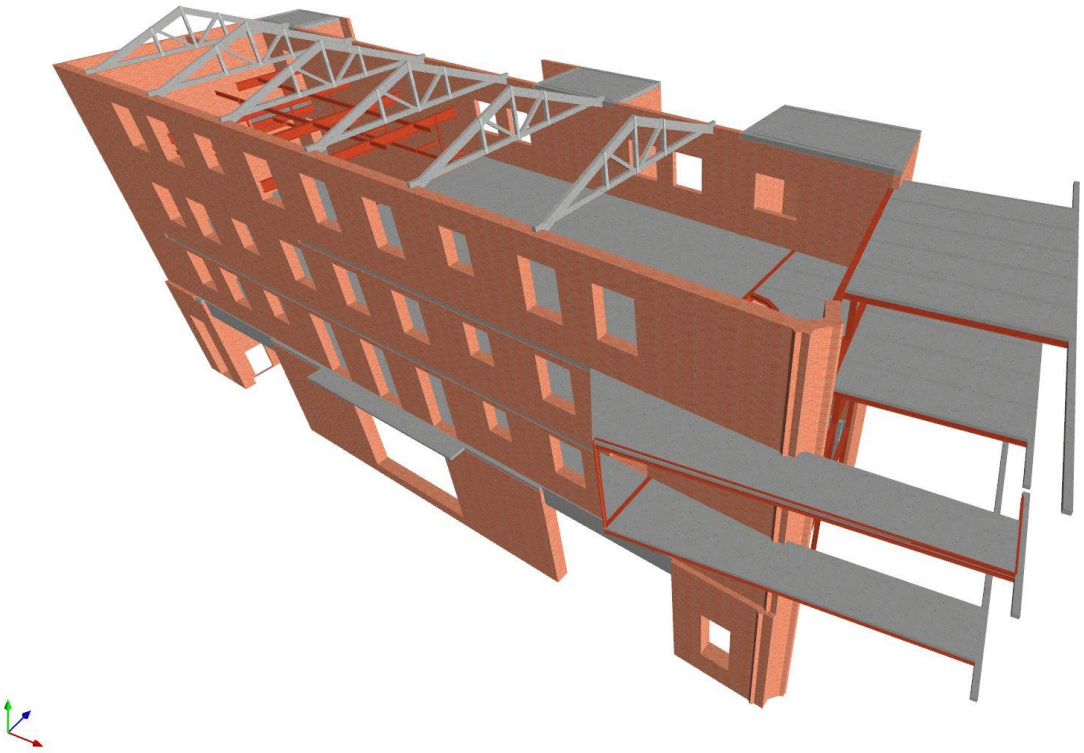
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

D'altra banda és freqüent que el dit edifici no hagi estat construït conforme a la normativa vigent en la seva època i en tot cas no ens consta.

- Els tipus de rodons utilitzats com a armadura ha estat molt variables, podent-se trobar en una obra de rehabilitació diàmetres realment sorprenents i fins i tot barres amb altres seccions transversals.
- Les disposicions de l'armadura han variat substancialment. Per a un programa de rehabilitació és necessari considerar disposicions com l'armat a tallant per barres inclinades, avui totalment en desús.
- Les resistències característiques de l'acer i del formigó, no són normalment les nominals, sinó que solen (i deuen) determinar-se amb els adequats assajos. Per això hauran de ser introduïdes com a dada, amb els seus valors exactes.
- Poden existir pèrdues de secció per corrosió de les armadures que cal avaluar.
- És freqüent que en obres antigues els recobriments de l'armadura segueixin criteris molt diferents dels actuals. En general solen ser menors, però en algunes ocasions s'observen recobriments molt alts sense cap justificació actual. Per això el programa permet definir el recobriment específic de cada cas.

En el càlcul semi probabilista, que és l'únic viable per al nostre objecte, es defineixen dos coeficients de seguretat, que es denominen coeficient de majoració de càrregues i coeficient de minoració de resistència. Aquests coeficients garanteixen que les incerteses en la futura construcció quedin cobertes amb un nivell de seguretat suficient. Són coeficients per garantir la seguretat d'una obra que **encara no s'ha construït**. En canvi en una obra de rehabilitació l'obra està construïda i d'ella podem obtenir totes les dades necessàries. El coeficient de seguretat pot ser disminuït, ja que les incerteses són menys.

D'acord amb aquests principis, el coneixement precís de les condicions d'execució permet reduir el límit del coeficient de seguretat que faria necessari procedir a un reforç. Per a això s'ha utilitzat el criteri exposat per J. Calavera "Patologia d'estructures de formigó armat i pretesat", que es tradueix en uns coeficients de reducció acumulatius segons el nivell de dades i d'altres aspectes de l'estructura.



Model estructural

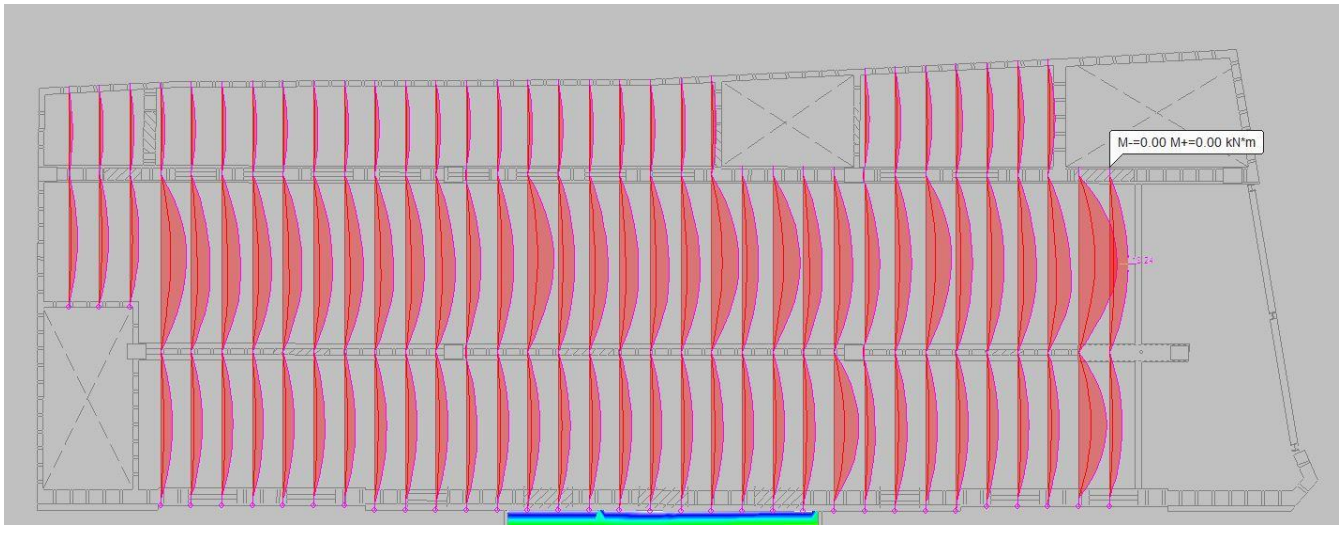
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Vistes Model estructural

A continuació indiquem els resultats obtinguts:

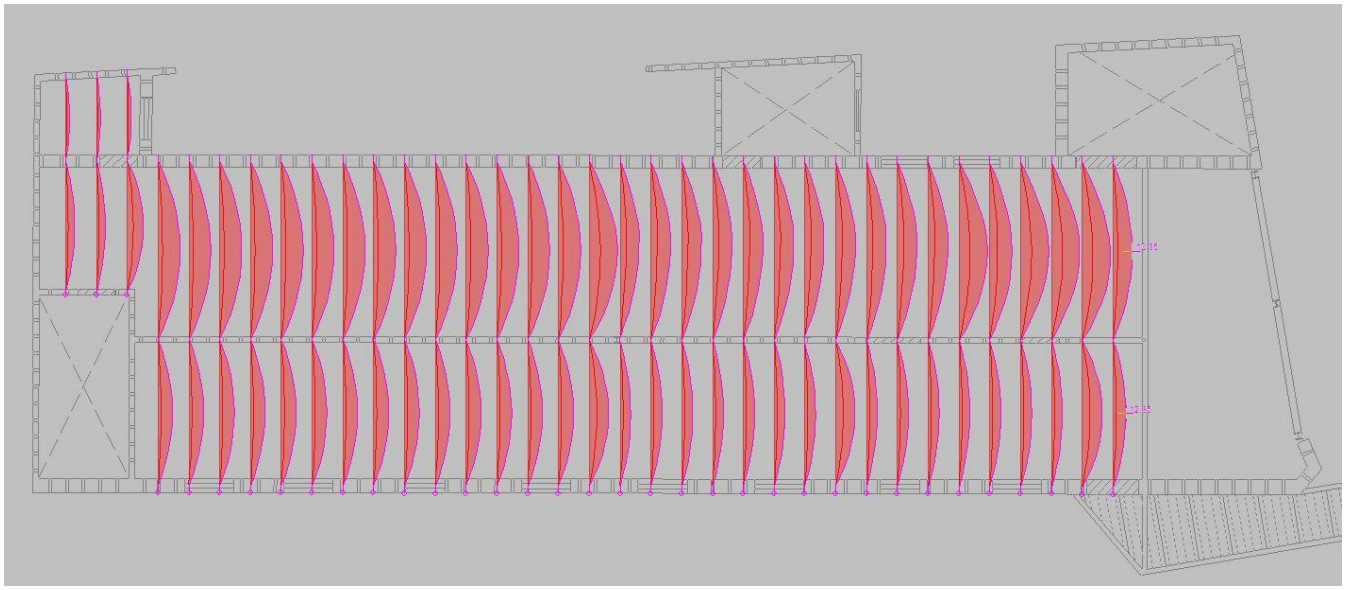
Forjats

- Coberta: llum de càlcul 4,25 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=280 kg/m^2 - **COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=218 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 49220 kg·cm - **COMPLEIX**



Diagrames moments flectors per bigueta, Planta 1

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Diagrames moments flectors per bigueta, Planta 2

- Planta pis 1 - pis 2: pas Sala Maria Canals: llum de càlcul 4,16 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=660 kg/m^2 - **NO COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=488 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 105600 kg·cm - **NO COMPLEIX**

- Planta pis 1 - pis 2: pas Sala Maria Canals: llum de càlcul 3,61 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=660 kg/m^2 - **NO COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=488 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 79500 kg·cm - **NO COMPLEIX**

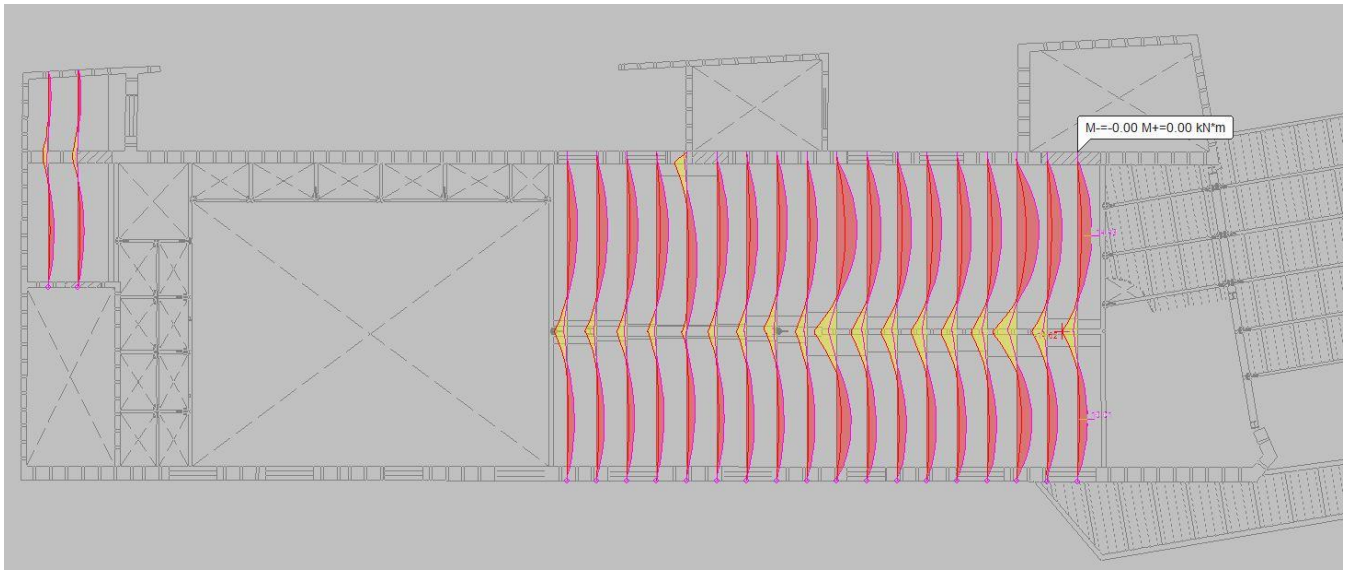
- Planta pis 1 - pis 2: docent: llum de càlcul 4,16 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=560 kg/m^2 - **NO COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=414 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 89600 kg·cm - **NO COMPLEIX**

- Planta pis 1 - pis 2: docent: llum de càlcul 3,61 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=560 kg/m^2 - **NO COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=414 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 67400 kg·cm - **NO COMPLEIX**

- Planta pis 2 aula escenari: llum de càlcul 4,16 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=760 kg/m^2 - **NO COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=562 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 121600 kg·cm - **NO COMPLEIX**

- Planta pis 2 aula escenari: llum de càlcul 3,61 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=760 kg/m^2 - **NO COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=562 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 91600 kg·cm - **NO COMPLEIX**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Diagrames moments flectors per bigueta (considerada com a biga continua, per l'existència de capa de compressió i es suposa de negatius), Planta 3

En aquest cas, es va realitzar un reforç amb addicció de capa de compressió de 3 cm (sense comprovar in situ), i s'ha avaluat la capacitat del forjat, considerant dita capa.

- Planta pis 3 pas Sala Maria Canals: llum de càlcul 4,16 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=844 kg/m^2
  Moment resistit (es suposa): 12,49 kN·m
  Moment de càlcul: 20,05 kN·m - **NO COMPLEIX**

- Planta pis 3 pas Sala Maria Canals: llum de càlcul 3,61 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=844 kg/m^2
  Moment resistit (es suposa): 12,49 kN·m
  Moment de càlcul: 13,65 kN·m - **NO COMPLEIX**

- Planta pis 3 banys: llum de càlcul 4,16 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=644 kg/m^2
  Moment resistit (es suposa): 12,49 kN·m
  Moment de càlcul: 19,02 kN·m - **NO COMPLEIX**

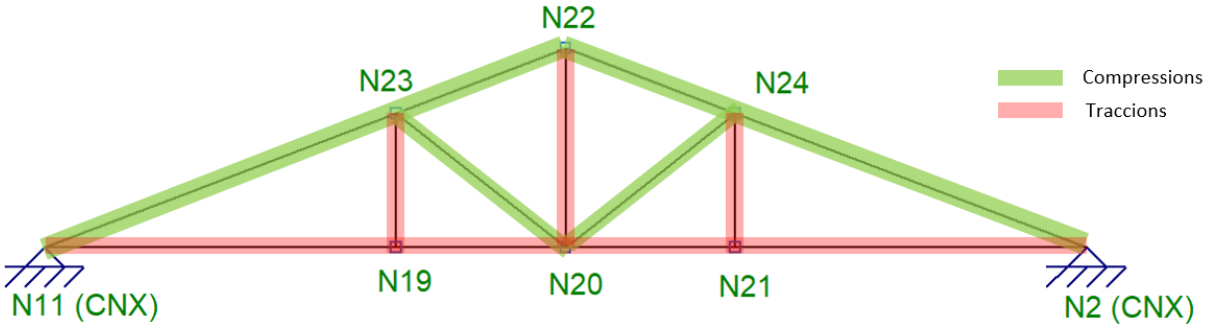
- Planta pis 3 banys: llum de càlcul 3,61 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=644 kg/m^2
  Moment resistit (es suposa): 12,49 kN·m
  Moment de càlcul: 12,27 kN·m - **COMPLEIX**

- Planta pis 3 docent: llum de càlcul 4,16 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=604 kg/m^2
  Moment resistit (es suposa): 12,49 kN·m
  Moment de càlcul: 14,92 kN·m - **NO COMPLEIX**

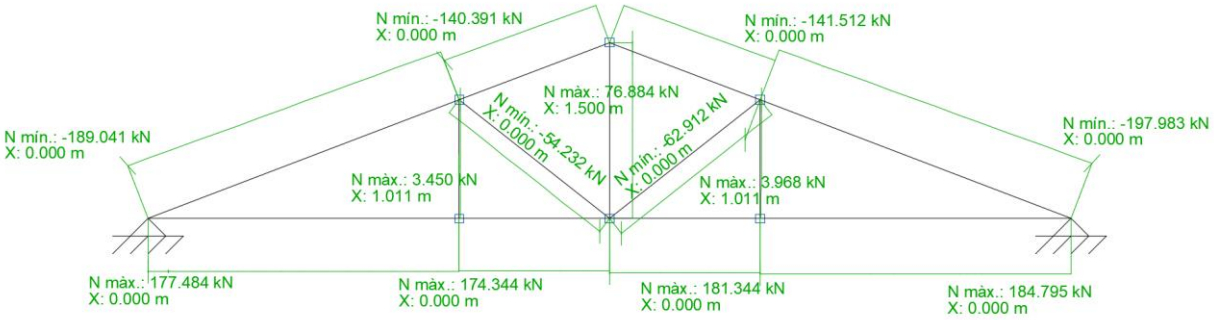
- Planta pis 3 docent: llum de càlcul 3,61 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=604 kg/m^2
  Moment resistit (es suposa): 12,49 kN·m
  Moment de càlcul: 10,91 kN·m - **COMPLEIX**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Encavallades formigó



Barra	Tipus	b (cm)	h (m)	A (cm²)	W (cm³)
N11-N23 N23-N22 N22-N24 N24-N2	Par	11,3	24	271,2	1084,8
N11-N19 N19-N20 N20-N21 N21-N2	Tirant	11,3	15	169,5	423,75
N22-N20	Monjo	11,3	10	113	188,33
N23-N19 N24-N21	Tirants verticals	11,3	10	113	188,33
N23-N20 N20-N24	Tornapuntes	11,3	10	113	188,33



Envolupant Esforços Axials (majorats) encavallada

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.378 m	0.568 m	0.946 m	1.325 m	1.703 m	2.081 m	2.271 m	2.649 m
N11 (CNX)/N19	Formigó	$N_{mín}$	47.322	47.322	47.322	47.322	47.322	47.322	47.322	47.322	47.322
		$N_{màx}$	177.484	177.484	177.484	177.484	177.484	177.484	177.484	177.484	177.484
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.378	0.519	0.590	0.732	0.873	1.015	1.157	1.227	1.369
		$Vz_{màx}$	2.575	2.826	2.952	3.204	3.456	3.707	3.959	4.085	4.336
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	2.29	2.12	2.01	1.76	1.46	1.10	0.69	0.47	-0.05
		$My_{màx}$	9.33	8.31	7.77	6.60	5.34	3.99	2.54	1.77	0.20
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.378 m	0.568 m	0.946 m	1.325 m	1.703 m	2.081 m	2.271 m	2.649 m
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.213 m	0.427 m	0.640 m	0.853 m	1.067 m	1.280 m
N19/N20	Formigó	$N_{mín}$	46.507	46.507	46.507	46.507	46.507	46.507	46.507
		$N_{màx}$	174.344	174.344	174.344	174.344	174.344	174.344	174.344
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.214	0.294	0.374	0.454	0.533	0.613	0.693
		$Vz_{màx}$	1.335	1.477	1.618	1.760	1.902	2.044	2.186
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.25	0.20	0.13	0.04	-0.17	-0.59	-1.04
		$My_{màx}$	1.22	0.92	0.59	0.22	-0.07	-0.19	-0.33
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.213 m	0.427 m	0.640 m	0.853 m	1.067 m	1.280 m
N20/N21	Formigó	$N_{mín}$	50.457	50.457	50.457	50.457	50.457	50.457	50.457
		$N_{màx}$	181.344	181.344	181.344	181.344	181.344	181.344	181.344
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-1.974	-1.832	-1.691	-1.549	-1.407	-1.265	-1.123
		$Vz_{màx}$	-0.574	-0.494	-0.414	-0.334	-0.254	-0.175	-0.095
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-0.74	-0.33	0.00	0.13	0.19	0.24	0.27
		$My_{màx}$	-0.16	-0.05	0.09	0.39	0.70	0.99	1.24
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.324 m	1.702 m	2.080 m	2.269 m	2.648 m
N21/N2 (CNX)	Formigó	$N_{mín}$	51.449	51.449	51.449	51.449	51.449	51.449	51.449	51.449	51.449
		$N_{màx}$	184.795	184.795	184.795	184.795	184.795	184.795	184.795	184.795	184.795
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-4.643	-4.391	-4.266	-4.014	-3.762	-3.511	-3.259	-3.133	-2.882
		$Vz_{màx}$	-1.541	-1.400	-1.329	-1.188	-1.046	-0.905	-0.763	-0.692	-0.551
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.324 m	1.702 m	2.080 m	2.269 m	2.648 m
		$My_{mín}$	-0.10	0.50	0.76	1.23	1.65	2.02	2.34	2.48	2.71
		$My_{màx}$	0.17	1.83	2.65	4.22	5.69	7.06	8.34	8.95	10.08
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m
N20/N22	Formigó	$N_{mín}$	20.918	20.965	21.012	21.058	21.105	21.152	21.199	21.245	21.292
		$N_{màx}$	76.218	76.302	76.385	76.468	76.551	76.634	76.717	76.800	76.884
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
		$Vz_{màx}$	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-0.07	-0.06	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.01	0.02	0.02
		$My_{màx}$	-0.04	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.03	0.04
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.405 m	0.810 m	1.013 m	1.418 m	1.823 m	2.228 m	2.430 m	2.835 m
N11 (CNX)/N23	Formigó	$N_{mín}$	-189.041	-186.722	-184.403	-183.244	-180.925	-178.606	-176.287	-175.128	-172.809
		$N_{màx}$	-50.136	-49.606	-49.077	-48.812	-48.283	-47.754	-47.224	-46.960	-46.430
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-10.365	-4.291	0.777	1.471	2.857	4.244	5.630	6.324	7.710
		$Vz_{màx}$	-1.996	-0.609	1.783	4.820	10.894	16.968	23.042	26.079	32.153
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	7.28	7.81	7.77	7.54	6.67	5.23	3.23	2.02	-4.23
		$My_{màx}$	26.66	29.63	30.14	29.47	26.29	20.64	12.54	7.57	-0.82
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.228 m	0.457 m	0.685 m	0.913 m	1.142 m	1.370 m
N23/N22	Formigó	$N_{mín}$	-140.391	-139.084	-137.777	-136.470	-135.162	-133.855	-132.548
		$N_{màx}$	-38.188	-37.890	-37.592	-37.293	-36.995	-36.696	-36.398
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-11.516	-8.092	-4.667	-1.243	0.698	1.480	2.262
		$Vz_{màx}$	-2.428	-1.647	-0.865	-0.083	2.181	5.605	9.029
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-5.53	-3.29	-1.83	-1.16	-1.26	-2.15	-3.82
		$My_{màx}$	-1.14	-0.68	-0.39	-0.28	-0.35	-0.60	-1.03
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.228 m	0.457 m	0.685 m	0.913 m	1.142 m	1.370 m
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.405 m	0.607 m	1.012 m	1.417 m	1.822 m	2.227 m	2.429 m	2.834 m
N2 (CNX)/N24	Formigó	$N_{mín}$	-197.983	-195.271	-193.914	-191.202	-188.489	-185.777	-183.064	-181.708	-178.995
		$N_{màx}$	-55.178	-54.427	-54.052	-53.301	-52.550	-51.800	-51.049	-50.673	-49.923
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-13.249	-6.148	-2.597	1.292	3.258	5.223	7.189	8.172	10.137
		$Vz_{màx}$	-3.622	-1.656	-0.673	4.505	11.606	18.708	25.809	29.360	36.462
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	7.77	8.84	9.07	8.95	8.03	6.31	3.80	2.24	-5.36
		$My_{màx}$	27.53	31.46	32.34	31.96	28.70	22.56	13.55	7.96	-1.46
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.228 m	0.457 m	0.685 m	0.913 m	1.142 m	1.370 m
N24/N22	Formigó	$N_{mín}$	-141.512	-139.983	-138.454	-136.925	-135.396	-133.866	-132.337
		$N_{màx}$	-38.820	-38.397	-37.973	-37.550	-37.127	-36.704	-36.280
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-14.231	-10.225	-6.220	-2.214	0.477	1.586	2.694
		$Vz_{màx}$	-3.958	-2.849	-1.740	-0.632	1.791	5.796	9.802
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-6.93	-4.13	-2.26	-1.29	-1.24	-2.11	-3.89
		$My_{màx}$	-1.93	-1.16	-0.63	-0.36	-0.35	-0.58	-1.07
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.169 m	0.337 m	0.506 m	0.674 m	0.843 m	1.011 m
N19/N23	Formigó	$N_{mín}$	1.155	1.197	1.239	1.281	1.323	1.365	1.407
		$N_{màx}$	3.002	3.077	3.151	3.226	3.301	3.375	3.450
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.816	0.816	0.816	0.816	0.816	0.816	0.816
		$Vz_{màx}$	3.140	3.140	3.140	3.140	3.140	3.140	3.140
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.34	0.20	0.07	-0.32	-0.85	-1.38	-1.91
		$My_{màx}$	1.27	0.74	0.21	-0.07	-0.21	-0.35	-0.48
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.169 m	0.337 m	0.506 m	0.674 m	0.843 m	1.011 m
N21/N24	Formigó	$N_{mín}$	1.447	1.489	1.531	1.573	1.615	1.657	1.699
		$N_{màx}$	3.520	3.595	3.669	3.744	3.819	3.894	3.968
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-3.451	-3.451	-3.451	-3.451	-3.451	-3.451	-3.451
		$Vz_{màx}$	-0.992	-0.992	-0.992	-0.992	-0.992	-0.992	-0.992
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-1.38	-0.80	-0.21	0.10	0.27	0.43	0.60
		$My_{màx}$	-0.40	-0.23	-0.07	0.37	0.95	1.53	2.11
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.204 m	0.408 m	0.612 m	0.816 m	1.020 m	1.223 m	1.427 m	1.631 m
N20/N23	Formigó	$N_{mín}$	-54.232	-54.176	-54.120	-54.063	-54.007	-53.951	-53.895	-53.839	-53.783
		$N_{màx}$	-13.413	-13.381	-13.350	-13.318	-13.287	-13.255	-13.224	-13.192	-13.161
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.070	0.001	0.041	0.081	0.120	0.160	0.200	0.240	0.280
		$Vz_{màx}$	0.302	0.343	0.414	0.485	0.555	0.626	0.697	0.768	0.839
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.01	0.02	0.01	-0.01	-0.12	-0.24	-0.37	-0.52	-0.69
		$My_{màx}$	0.22	0.16	0.08	0.00	-0.02	-0.05	-0.09	-0.13	-0.18
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

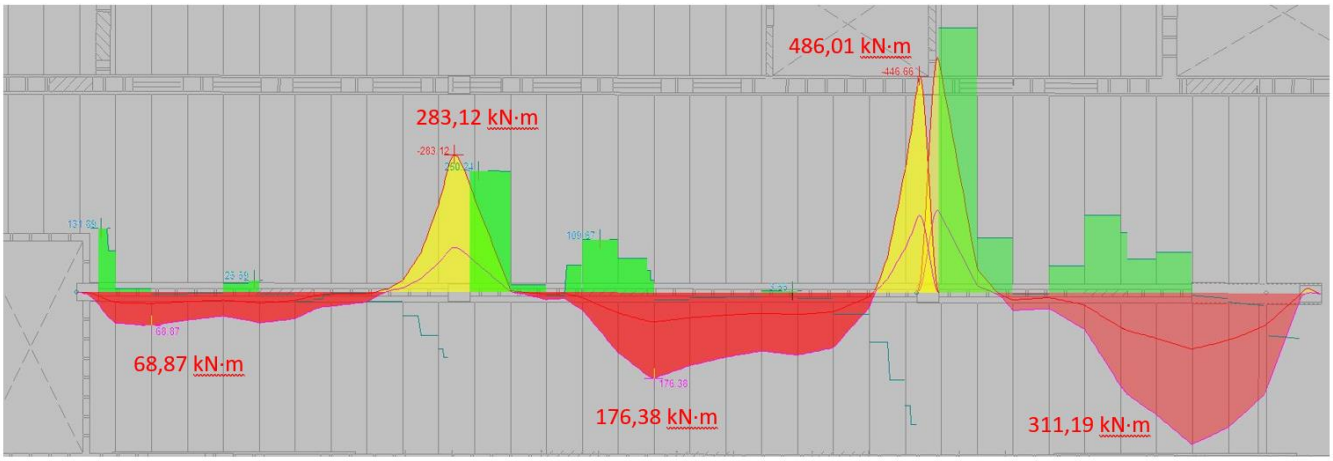
Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.204 m	0.408 m	0.612 m	0.816 m	1.020 m	1.223 m	1.427 m	1.631 m
N20/N24	Formigó	$N_{mín}$	-62.912	-62.856	-62.800	-62.744	-62.688	-62.632	-62.576	-62.520	-62.464
		$N_{màx}$	-18.313	-18.281	-18.250	-18.218	-18.187	-18.155	-18.124	-18.092	-18.060
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.061	0.101	0.140	0.180	0.220	0.260	0.300	0.340	0.380
		$Vz_{màx}$	0.448	0.519	0.590	0.661	0.732	0.803	0.874	0.945	1.016
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.10	0.08	0.06	0.01	-0.11	-0.27	-0.44	-0.62	-0.82
		$My_{màx}$	0.37	0.27	0.16	0.05	-0.02	-0.06	-0.12	-0.19	-0.26
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Es desconeix la qualitat del formigó, la qualitat de l'acer ni l'armat de les peces. Cap barra a compressió supera la càrrega crítica de Euler, per la qual cosa no hi ha vinclament. La tensió del formigó sembla que seria admissible, però el

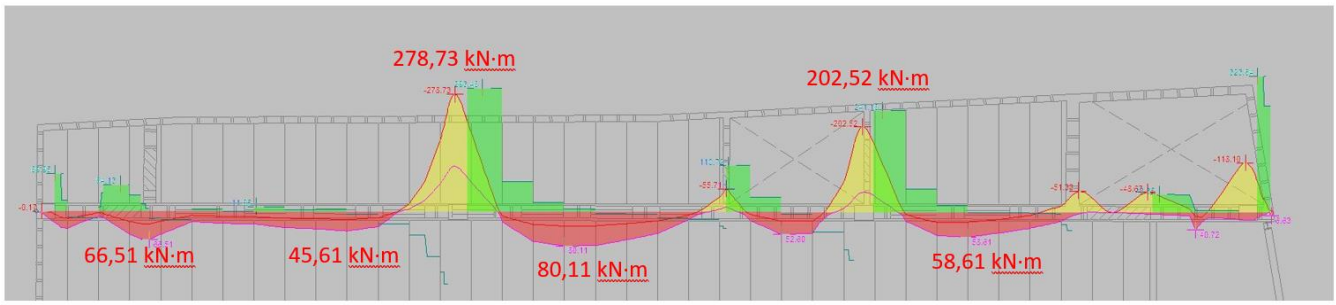
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

comportament amb compressió, moment flector i tallant combinat es desconeix per la falta d'informació de l'armat i resistències característiques dels materials. La tracció admissible seria de 2,1 N/mm^2 / 1,5 = 1,4 N/mm^2. El tirant vertical compleix. En canvi, el Monjo i el tirat horitzontal tenen tensions de tracció superior, i la tracció deuria ser suportada per l'armadura.

Bigues formigó



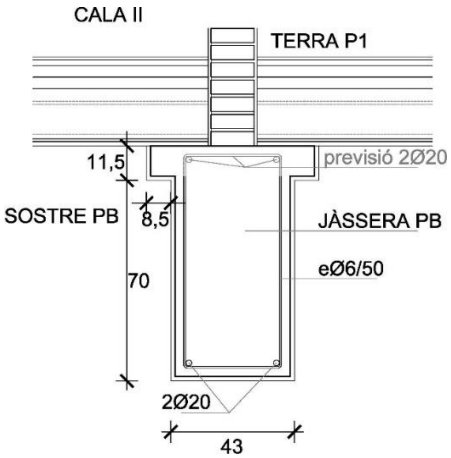
Diagrames moments flectors i tallants biga continua 1, Planta 1



Diagrames moments flectors i tallants biga continua 2, Planta 1

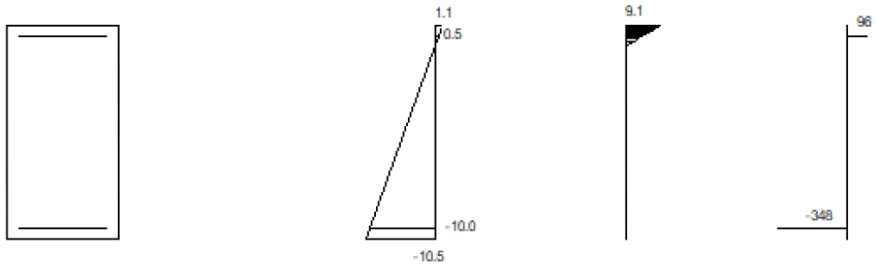
Segons les cales efectuades, per a la biga hi ha una armadura inferior de 2∅20. Per a aquesta armadura, el moment últim (moment capaç de resistir), sense considerar l'armadura mínima, es de:

M_u=162,3 kN·m



At [cm²] = 6.3
Ac [cm²] = 6.3

Mu [kN·m] = 162.3

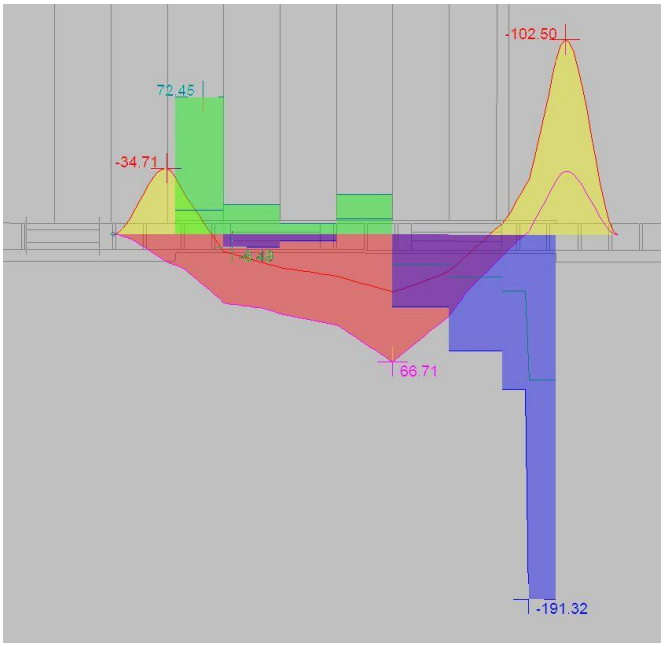


Plano de deformación de agotamiento

x [m] = 0.074
1/r [1/m] ·1.E-3 = 14.3
ε_s ·1.E-3 = 1.1
ε_i ·1.E-3 = -10.5

Deformación y tensión de armaduras

Profundidad [m]	Armadura [cm²]	Deformación ·1.E^{-3}	Tensión [MPa]
0.040	6.3	0.5	-96.0
0.770	6.3	-10.0	347.8

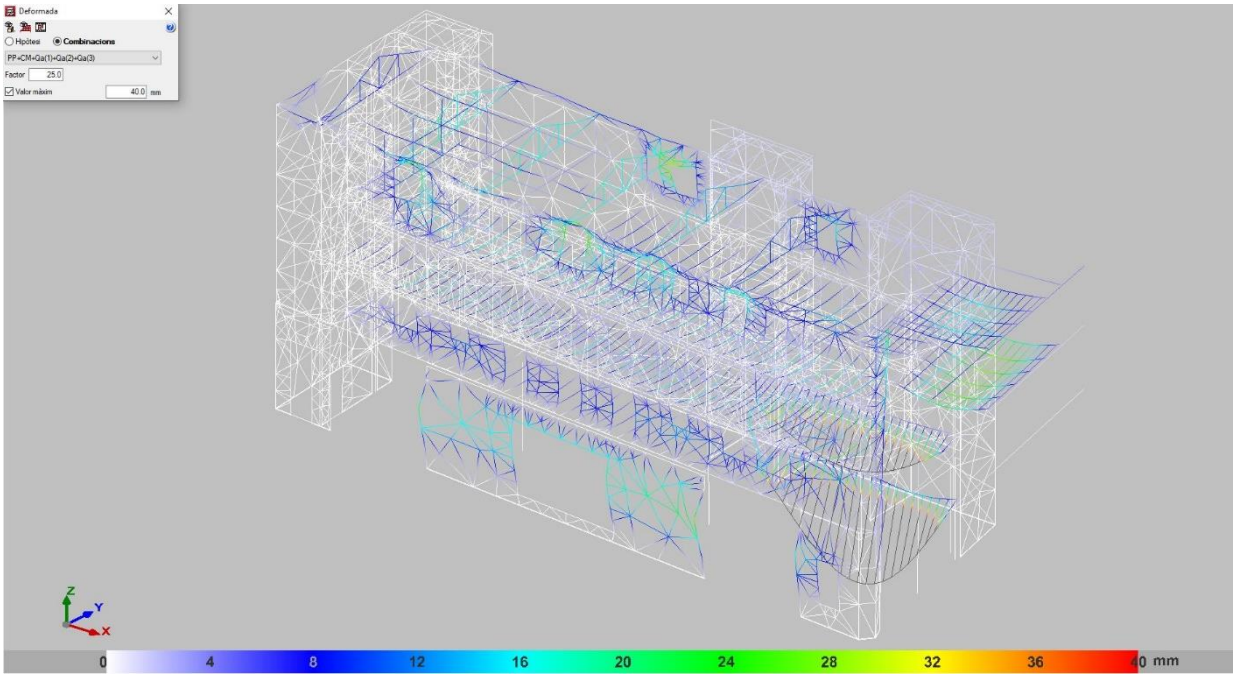


Diagrames moments flectors i tallants biga trencada, llinda a façana carrer Gaudi, Planta 1

Com pot observar-se, el moments flectors positius son resistits. Aquets moments s'han obtingut amb uns coeficients de majoració de 1,5 per a càrregues permanents i de 1,6 per a càrregues variables. Considerant uns coeficients actuals, amb 1,35 i 1,5 respectivament, els moments son menors i compleixen.
Els moments negatius son superiors, i es d'esperar un armat superior. No s'han fet cales per tal de confirmar la seva quantia.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

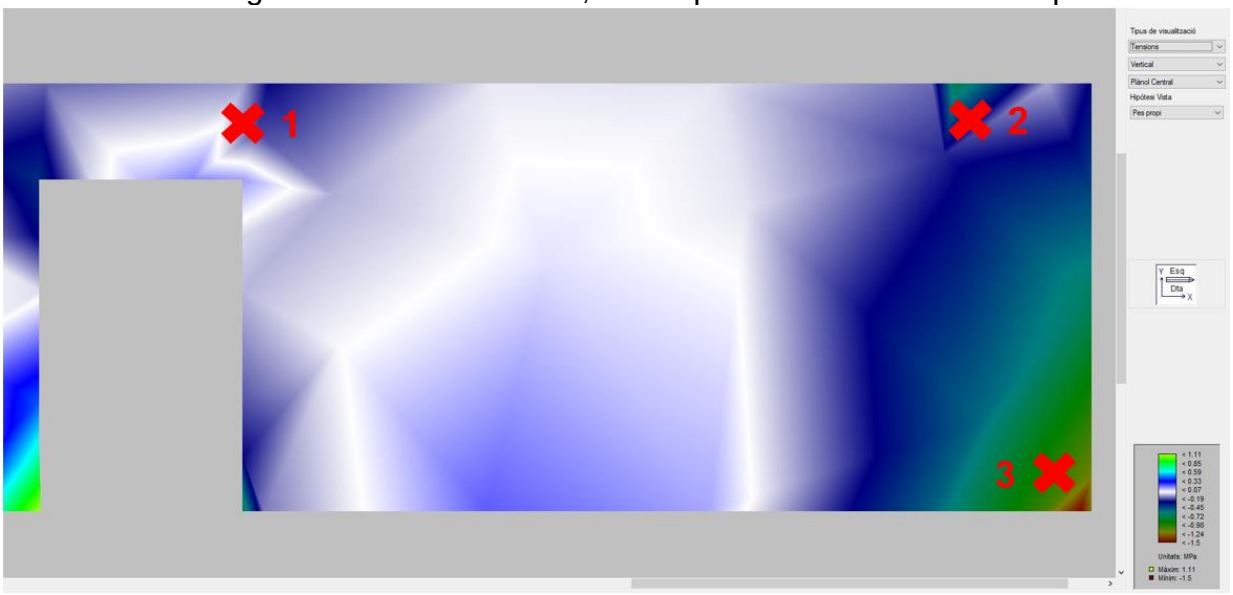
Parets de fàbrica



Deformacions en parets de càrrega

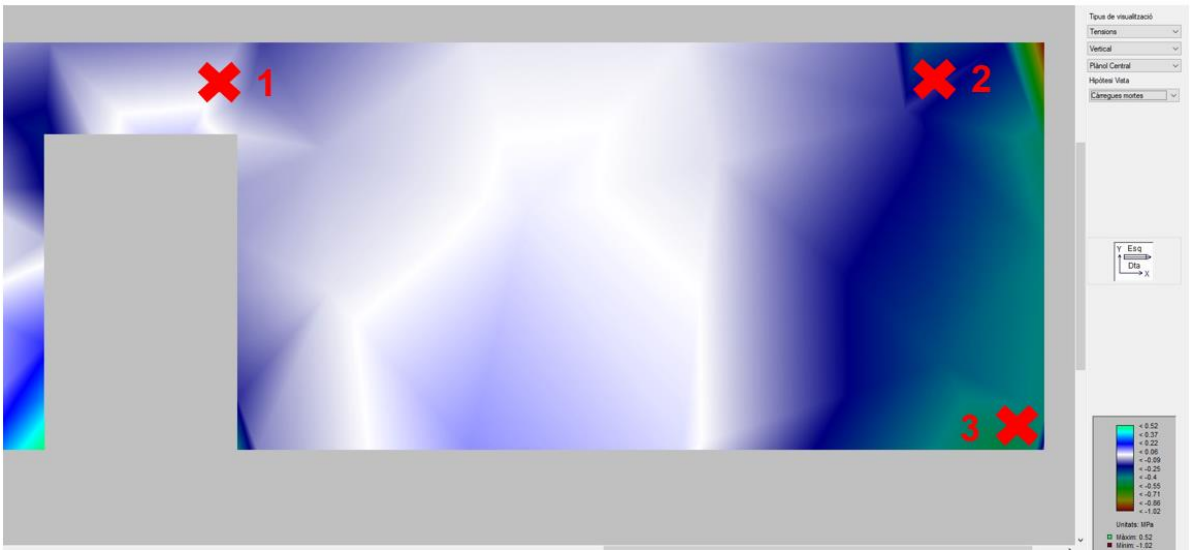
S'observa alguna deformació sota recolzaments d'encavallades de coberta i en planta baixa i primera, en façana. A la realitat no s'observen fissures. Es recomana seguiment i observació.

A la paret de totxana de planta primera sobre la que es recolzen pilars metàl·lics, les tensions obtingudes als recolzaments, son superiors a les admissibles per a maó buit.



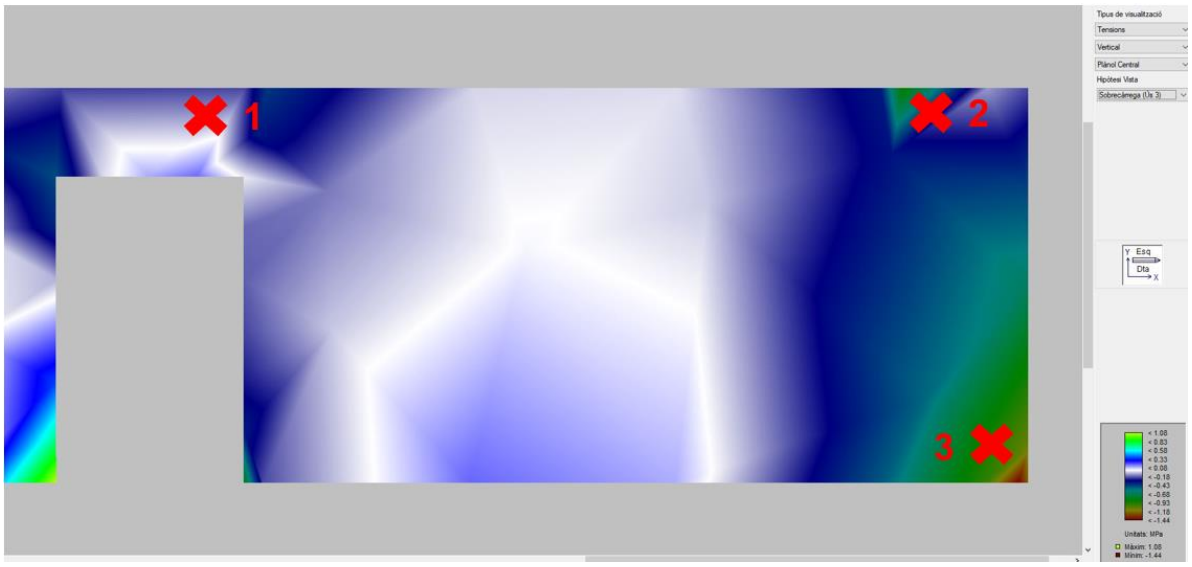
Tensions hipòtesis PP en paret de càrrega interior Planta 1, sota pilars metàl·lics

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Tensions hipòtesis CM en paret de càrrega interior Planta 1, sota pilars metàl·lics

Tensions hipòtesis SC1 en paret de càrrega interior Planta 1, sota pilars metàl·lics



Tensions hipòtesis SC3 en paret de càrrega interior Planta 1, sota pilars metàl·lics

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Segons normativa antiga (MV 201-1972), una paret de totxana suporta una tensió de 1,1 N/mm^2. En tractats antics (Saliger 1939, Schindler-Bassegoda 1955) no es fa referencia a tensions de treball de maó foradat; en el llibre de P.Benavent, “como debò construir” (1933) si que s’indica una tensió de treball de 0,9 N/mm2.
Les tensions a que està sotmesa en els punts indicats son:

- Punt 1: 1,62 N/mm^2 majorada; **1,15 N/mm^2** característica > 9 N/mm^2
- Punt 1: 3,45 N/mm^2 majorada; **2,44 N/mm^2** característica > 9 N/mm^2
- Punt 1: 4,03 N/mm^2 majorada; **2,85 N/mm^2** característica > 9 N/mm^2

Com pot observar-se, els valors son superiors, e inadmissibles. No es veu, però, lesions en aquests punts. Probablement, no s’ha arribat a la càrrega prevista. Es deurà comprovar el sistema de recolzament i la possible existència de lesions.

3. Actuacions a realitzar

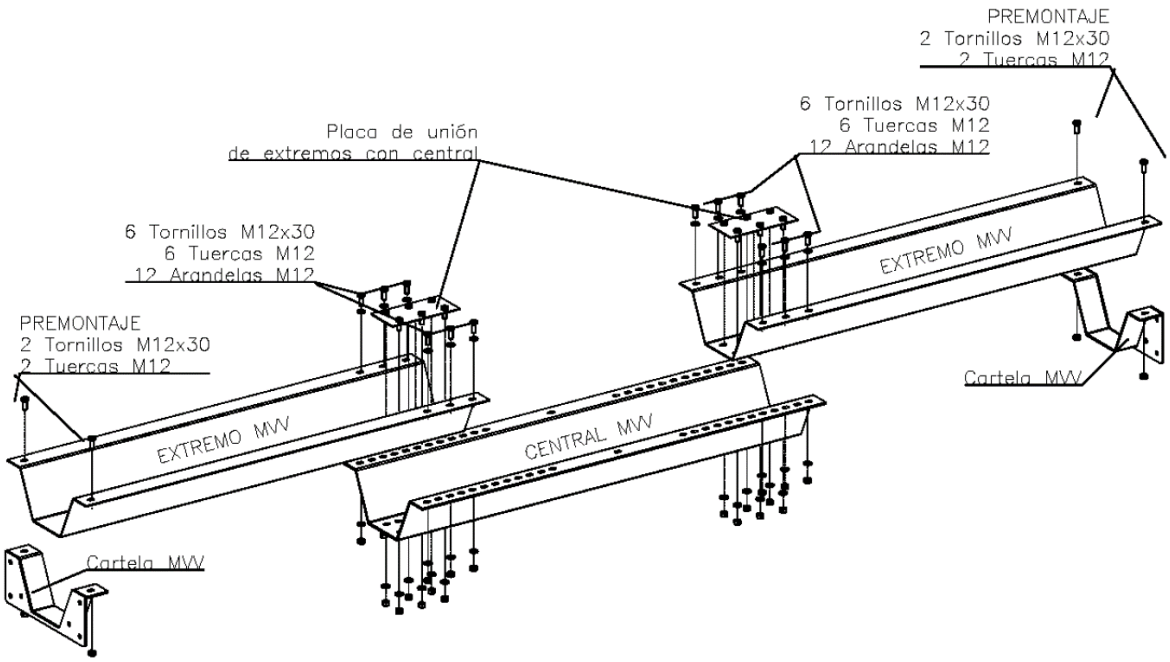
Després de l'anàlisi dut a terme i les comprovacions sobre l'estructura existent, podem considerar les següents actuacions:

Forjats

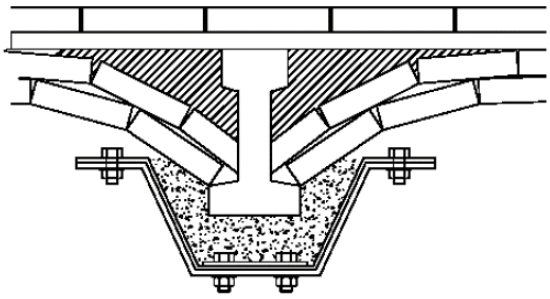
- **Coberta**: compleixen. No s’observen lesions. No realitzar res.

- **Planta P1-P2**: Hi ha lesions per oxidacions d’armadures, i fissures i esquerdes longitudinals, no transversals que denotarien trencament per flexió.

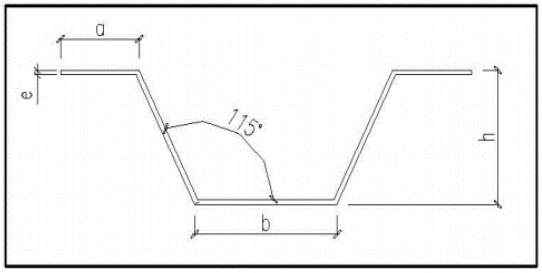
  Per tal de complir amb la normativa actual, els elements deurien ser reforçats, ja que els ELU no s’assoleixen. Es planteja un reforç tipus Mecanoviga.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



PERFIL	EXTREMO							CENTRAL						
	h	a	b	e	Ix	Wx	P	h	a	b	e	Ix	Wx	P
	mm	mm	mm	mm	cm4	cm3	Kg/ml	mm	mm	mm	mm	cm4	cm3	Kg/ml
MVV12	124	69	125	4	499	80	16	126	66	133	6	749	121	24
MVV16	164	74	154	4	1.013	124	20	166	71	162	6	1.520	185	30
MVV20	204	74	154	4	1.699	167	22	206	71	162	6	2.548	250	34



Els resultats son:

Planta 1-2 - Docent — MVH16-cent

l (m)=		4,16	f.adm
M_k (kN·m) =		9,60	
M_d (kN·m) =		13,69	
f (mm)=	L/667	6,24	10,40
EAE σ_{adm} =		78,66	35%
* Sin Mayoración		55,20	23%

Planta 1-2 - Docent — MVH12-cent

l (m)=		3,61	f.adm
M_k (kN·m) =		7,23	
M_d (kN·m) =		10,31	
f (mm)=	L/519	6,96	9,03
EAE σ_{adm} =		85,89	38%
* Sin Mayoración		60,27	26%

Planta 2 - Aula Escenari — MVH16-cent

l (m)=		4,16	f.adm
M_k (kN·m) =		12,49	
M_d (kN·m) =		18,06	
f (mm)=	L/513	8,11	10,40
EAE σ_{adm} =		103,77	46%
* Sin Mayoración		71,76	31%

Planta 2 - Aula Escenari — MVH16-cent

l (m)=		3,61	f.adm
M_k (kN·m) =		9,40	
M_d (kN·m) =		13,60	
f (mm)=	L/785	4,60	9,03
EAE σ_{adm} =		78,15	35%
* Sin Mayoración		54,04	23%

A la part de pas de sortida de la Sala Maria Canals, s'afegeix una capa de compressió de 4 cm.

Planta 1-2 - pas Sala Maria Canals — MVH16-cent

l (m)=		4,16	f.adm
M_k (kN·m) =		12,10	
M_d (kN·m) =		17,30	
f (mm)=	L/529	7,86	10,40
EAE σ_{adm} =		99,41	44%
* Sin Mayoración		69,55	30%

Planta 1-2 - pas Sala Maria Canals — MVH12-cent

l (m)=		3,61	f.adm
M_k (kN·m) =		9,11	
M_d (kN·m) =		13,03	
f (mm)=	L/412	8,77	9,03
EAE σ_{adm} =		108,55	49%
* Sin Mayoración		75,94	32%

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- **Planta P3**: Hi ha lesions per oxidacions d'armadures, i fissures i esquerdes longitudinals, no transversals que denotarien trencament per flexió.

  Per tal de complir amb la normativa actual, els elements deurien ser reforçats, ja que els ELU no s'assoleixen. Es planteja un reforç tipus Mecanoviga.

  Els resultats son:

Planta 3 - pas Sala Maria Canals — MVH16-cent

l (m)=		4,16	f.adm
M_k (kN·m) =		13,51	
M_d (kN·m) =		19,20	
f (mm)=	L/474	**8,78**	10,40
EAE σ_{adm} =		**110,34**	49%
* Sin Mayoración		77,65	33%

Planta 3 - pas Sala Maria Canals — MVH16-cent

l (m)=		3,61	f.adm
M_k (kN·m) =		10,17	
M_d (kN·m) =		14,46	
f (mm)=	L/725	**4,98**	9,03
EAE σ_{adm} =		**83,09**	37%
* Sin Mayoración		58,47	25%

Planta 3 - banys — MVH16-cent

l (m)=		4,16	f.adm
M_k (kN·m) =		10,31	
M_d (kN·m) =		14,40	
f (mm)=	L/621	**6,70**	10,40
EAE σ_{adm} =		**82,74**	37%
* Sin Mayoración		59,25	25%

Planta 3 - banys — MVH12-cent

l (m)=		3,61	f.adm
M_k (kN·m) =		7,76	
M_d (kN·m) =		10,84	
f (mm)=	L/483	**7,47**	9,03
EAE σ_{adm} =		**90,35**	40%
* Sin Mayoración		64,69	28%

Planta 3 - docent — MVH16-cent

l (m)=		4,16	f.adm
M_k (kN·m) =		9,67	
M_d (kN·m) =		13,77	
f (mm)=	L/662	**6,28**	10,40
EAE σ_{adm} =		**79,16**	35%
* Sin Mayoración		55,57	24%

Planta 3 - docent — MVH12-cent

l (m)=		3,61	f.adm
M_k (kN·m) =		7,28	
M_d (kN·m) =		10,37	
f (mm)=	L/515	**7,00**	9,03
EAE σ_{adm} =		**86,43**	39%
* Sin Mayoración		60,68	26%

Deuran protegir-se en front del foc, segons DIT i CTE, considerant un gruix de 4 mm i 6 mm, per a 60 minuts. Si la protecció es amb morters de vermiculita, el gruix de la protecció serà de:

	Massivitat (m^{-1})	Gruix vermiculita Perlifoc (mm)
MVH 12 extrem	252,71	19
MVH 12 central	172,48	18
MVH 16 extrem	312,73	22
MVH 16 central	169,46	18

Encavallades formigó

No s'aprecien lesions. Es sanejarà i repararà les fissures existents.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Bigues formigó

No s'aprecien lesions. A priori, els elements funcionen correctament.
El dintell-jàssera de l'entrada es sanejarà i es col·locarà un perfil inferior per a suportar la porta de vidre. Aquest perfil es planteja independent de la jàssera de formigó. Es considera una fletxa admissible de L/1000, degut a la gran rigidesa de la porta.

Acero: **S 275**

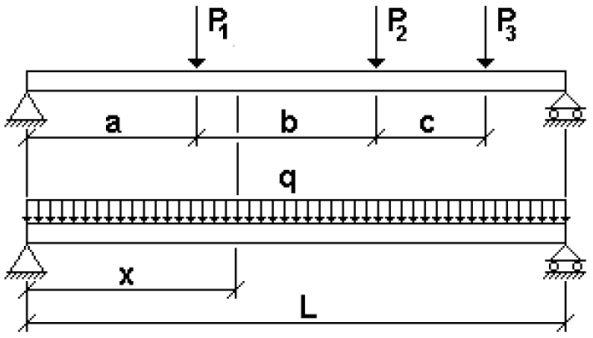
Coeficientes de Seguridad:

γ_G = **1,35** γ_Q = **1,50** γ_M = **1,10**

E.L. de Sevicio/Flecha Máxima:

Vertical (Z)
5,00 mm
L / **1000**

VIGA BIAPOYADA



a = **0** m
b = m
c = m
L = **5,00** m

	Permanentes	Variables
P_1 =	kN	kN
P_2 =	kN	kN
P_3 =	kN	kN
q =	**1,75** kN/m	kN/m

Considerar peso propio: **Sí**
Stock garantizado: **No**
Perfil escogido: **HEB 160**

HEB 160
Clase Sección: **1**
M = **42,6** kg/m
A = **54,3** cm^2

	Eje Y-Y	Eje Z-Z	
A_v =	**36,7**	**17,6**	cm^2
W_{el} =	**312**	**111**	cm^3
W_{pl} =	**354**	**170**	cm^3
I =	**2492**	**889**	cm^4

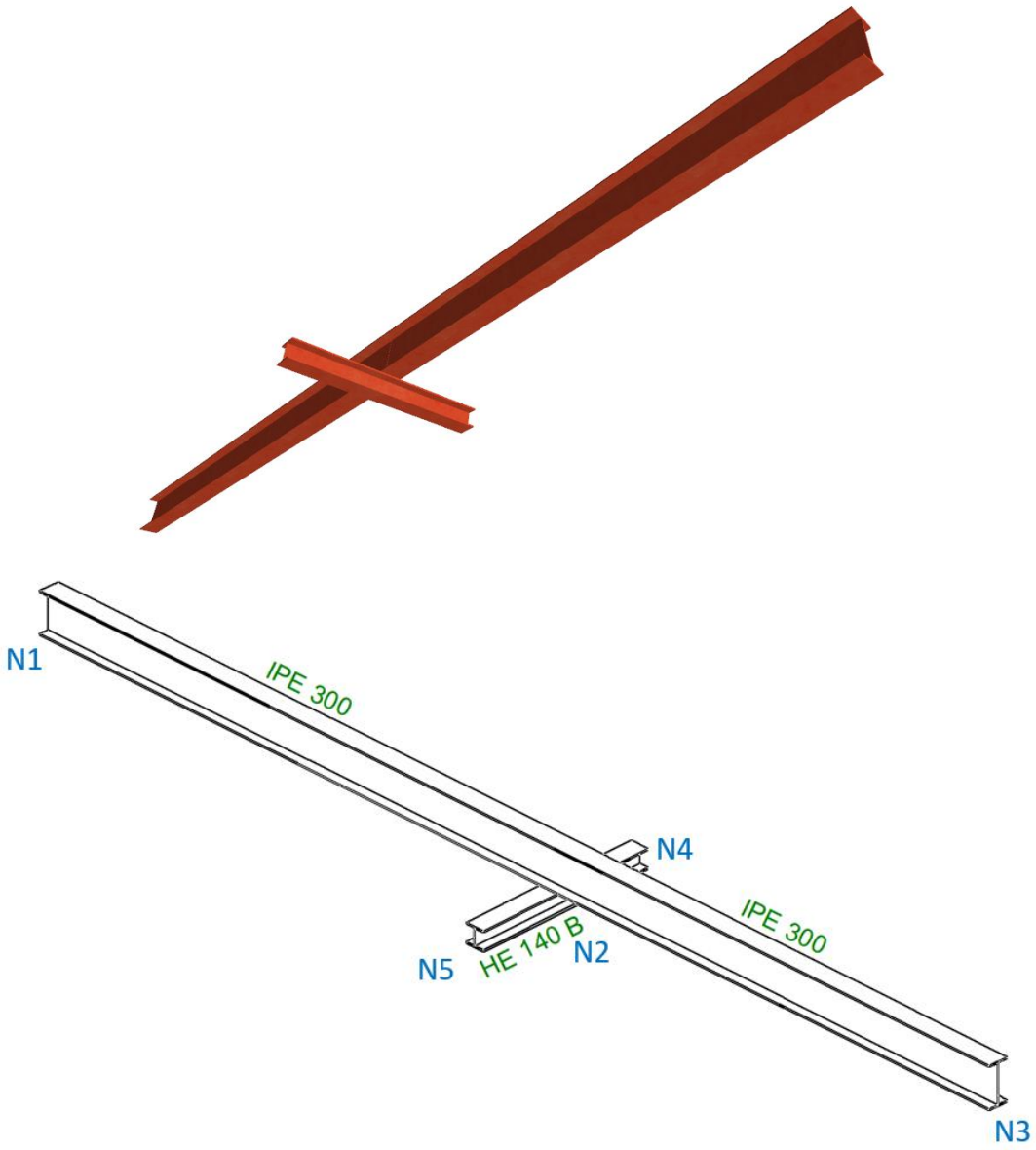
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ESFUERZOS Y FLECHA MÁXIMOS

M_{ySd}	=	**9,15**	kNm	en x =	**2,50**	m		
σ_{serv}	=	**21,7**	MPa	en x =	**2,50**	m		
V_{zSd}	=	**-7,32**	kN	en x =	**5,00**	m	V_{zRd} =	**254** kN
uz	=	**3,44**	mm	en x =	**2,50**	m	L / **1455**	

Biga sota paret P2

Sota la paret en el sentit de les biguetes de planta 2, que carrega parts dels forjats i la pinta superior, es col·locarà un perfil laminat, suportat en façanes i en un perfil de dintell de forat en paret intermitja.



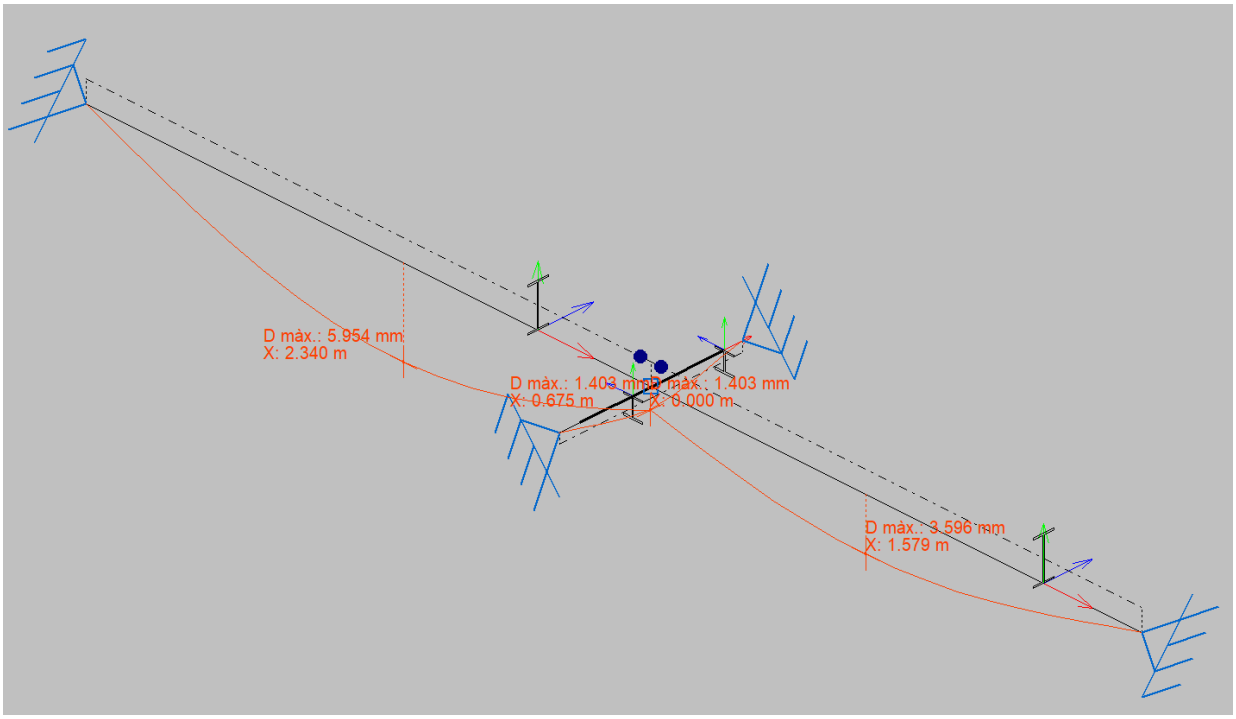
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Característiques mecàniques

Tipus de peça	
Ref.	Peces
1	N1/N2 i N2/N3
2	N5/N4

Característiques mecàniques									
Material		Ref.	Descripció	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipus	Designació								
Hacer laminat	S275 (EAE)	1	IPE 300, (IPE)	53.80	24.07	17.80	8356.00	604.00	20.10
		2	HE 140 B, (HEB)	43.00	25.20	7.31	1509.00	549.70	20.06

Notació:
Ref.: Referència
A: Àrea de la ombina transversal
Avy: Àrea de tallant de la ombina segons l'eix local 'Y'
Avz: Àrea de tallant de la ombina segons l'eix local 'Z'
Iyy: Inèrcia de la ombina al voltant de l'eix local 'Y'
Izz: Inèrcia de la ombina al voltant de l'eix local 'Z'
It: Inèrcia a torsió
Les característiques mecàniques de les peces corresponen a la ombina en el punt mig de les mateixes.



Comprovacions E.L.U. (Resumit)

Barres	COMPROVACIONS (EAE 2011)														Estat
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N1/N2	$\bar{\lambda} < 3.0$ Compleix	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,màx}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 32.2	x: 2.34 m η = 41.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 21.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(4)	x: 2.34 m η = 56.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**COMPLEIX η = 56.4**
N2/N3	$\bar{\lambda} < 3.0$ Compleix	x: 0.226 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,màx}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 26.1	x: 1.579 m η = 29.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 3.61 m η = 19.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	x: 0.226 m η < 0.1	N.P.(4)	x: 1.579 m η = 43.0	x: 0.226 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**COMPLEIX η = 43.0**
N5/N2	N.P.(7)	$\lambda_w \leq \lambda_{w,màx}$ Compleix	η = 16.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0.675 m η = 48.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 33.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(4)	x: 0.675 m η = 65.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**COMPLEIX η = 65.3**
N2/N4	N.P.(7)	$\lambda_w \leq \lambda_{w,màx}$ Compleix	η = 16.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 48.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0.675 m η = 33.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(4)	x: 0 m η = 65.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**COMPLEIX η = 65.3**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Barres	COMPROVACIONS (EAE 2011)															Estat
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	

Notació:
- $\bar{\lambda}$: *Limitació d'esveltesa*
- λ_w: *Abonyegament de l'ànima induïda per l'ala comprimida*
- N_t: *Resistència a tracció*
- N_c: *Resistència a compressió*
- M_Y: *Resistència a flexió eix Y*
- M_Z: *Resistència a flexió eix Z*
- V_Z: *Resistència a om Z*
- V_Y: *Resistència a om Y*
- M_YV_Z: *Resistència a ombina flector Y i força tallant Z combinats*
- M_ZV_Y: *Resistència a ombina flector Z i força tallant Y combinats*
- NM_YM_Z: *Resistència a flexió i axial combinats*
- $NM_YM_ZV_YV_Z$: *Resistència a flexió, axial i tallant combinats*
- M_t: *Resistència a torsió*
- M_tV_Z: *Resistència a tallant Z i ombina de torsió combinats*
- M_tV_Y: *Resistència a tallant Y i ombina de torsió combinats*
- x: *Distància a l'origen de la barra*
- η: *Coeficient d'aprofitament (%)*
- *N.P.: No procedeix*

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
- (1) *La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.*
- (2) *La comprovació no es realitza, ja que no hi ha ombina flector.*
- (3) *La comprovació no es realitza, ja que no hi ha esforç tallant.*
- (4) *No hi ha ombinación entre ombina flector i esforç tallant per a cap ombinación. Per tant, la comprovació no precedeix.*
- (5) *La comprovació no procedeix, ja que no hi ha ombina torçor.*
- (6) *No hi ha ombinación entre ombina torçor i esforç tallant per a cap ombinación. Per tant, la comprovació no procedeix.*
- (7) *La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió.*

Deuran protegir-se en front del foc, segons CTE, per a 60 minuts. Si la protecció es amb morters de vermiculita, el gruix de la protecció serà de:

	Massivitat (m^{-1})	Gruix vermiculita Perlifoc (mm)
IPE 300	187,70	14
HEB 140	154,70	13

Parets de fàbrica

Es recomana seguiment i observació en paret de façana principal i en parets superiors de recolzament de encavallades.

Respecte a la paret sota pilars metàl·lics es recomana fer cales per tal de veure el sistema de recolzament i actuar si es necessari.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex e.
Detall pressupost

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 1 FASE I (reforç zones de pas cap a la sala Maria Canals) ACTUACIONS 1,3,6,8

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	**Pa**	**Desplaçament de mobiiari existent dins del mateix edifici o a l'edifici colindant, de tot el mobiiari que s'hagi de protegir per realitrzar les obres de reforç i rehabiitació durant tota la obra, les vegades que sgui necessari.**			
		Total PA .....:	**1,000**	**1.538,05**	**1.538,05**
1.2	**U**	**Subministrament i col·locació de taulell de fusta, plàstic i cinta adhesiva cobrint[el terra i els paraments interiors de l'ascensor en tota la seva altura, per protegir-ho enfront a cops, brutícia i la pols generada pels treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**116,61**	**116,61**
1.3	**M2**	**Subministrament i col·locació de cartró, plàstic i cinta adhesiva cobrint el terra, per protegir-ho enfront a cops, brutícia i la pols generada pels treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, i les vegades que faci falta, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	nº	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PAVIMENT:						
terra pb	75				75,000	
terra p1	13				13,000	
terra p2	13				13,000	
terra p3	28				28,000	
escala rodona	15	3,000			45,000	
PREVISIÓ MOBILIARI	100				100,000	
					274,000	274,000

Total m2 .....:	**274,000**	**10,30**	**2.822,20**

1.4	**U**	**Cala d'inspecció en cel ras de 60x60 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats**		
	Total u .....:	**5,000**	**30,12**	**150,60**

1.5	**M2**	**Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**		

	Uts.	nº	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
p1	13				13,000	
p2	13				13,000	
					26,000	26,000

Total m2 .....:	**26,000**	**5,20**	**135,20**

1.6	**M2**	**Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló**		

30% DEL FORJAT	Uts.	nº	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
terra pb	75	0,330			24,750	
terra p1	13	0,330			4,290	
terra p2	13	0,330			4,290	
terra p3	28	0,330			9,240	
					42,570	42,570

Total m2 .....:	**42,570**	**19,06**	**811,38**

1.7	**M2**	**Reparació de bigues o biguetes de formigó de superfícies escorstonades, amb segregacions, escantellades, erosions o zones amb desprendiments en paraments de formigó, amb morter tixotròpic de dos components de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres, inclòs sanejat manual, repicat fins a 2 cm darrera l'armadura principal i amb un repicat màxim de 6 cm, amb aplicació de pont d'unió i passivat d'armadures**		

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 1 FASE I (reforç zones de pas cap a la sala Maria Canals) ACTUACIONS 1,3,6,8

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
BIGUETES MOLT AFECTADES								
planta baixa			1	3,850	0,080		0,308	
			2	3,150	0,080		0,504	
p1			2	3,850	0,080		0,616	
p2			3	3,850	0,080		0,924	
BIGUETES TRENCADES								
totes les plantes			7	0,200	0,080		0,112	
previsió altres zones			10	0,200	0,080		0,160	
							2,624	2,624
					Total m2 .....:	**2,624**	**219,50**	**575,97**

1.8 M Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntalament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
BIGUETES MOLT AFECTADES						
planta baixa	3	3,850			11,550	
	3	3,150			9,450	
p1	3	3,850			11,550	
	3	3,150			9,450	
p2	3	3,850			11,550	
	3	3,850			11,550	
					65,100	65,100
				Total m .....:	**65,100**	**94,15**	**6.129,17**

1.9 M2 Reparació de volta de entrebigat de forjat situada a més de 3m d'altura, amb morter de reparació estructural rforçada amb fibres. Inclou:
- Repicat del revsstiment de guix existent i càrrega de runa sobre contenidor
- Substitució de les peces de rajola ceràmica trencades (previsió de reposició inferior a 2 Ut/m2)
- Arrebossat amb morter reforçat amb fibres específica per aquest tipus de treball.
- Medis auxiliars

	Uts.	nº	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pb	2,5				2,500	
vores tocant a l'escala rodona	3,15	3,000			9,450	
previsió altres zones	10				10,000	
					21,950	21,950
				Total m2 .....:	**21,950**	**45,97**	**1.009,04**

1.10 M2 Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	nº	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
terra p1	13				13,000	
terra p2	13				13,000	
					26,000	26,000
				Total m2 .....:	**26,000**	**8,32**	**216,32**

1.11 M2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	nº	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
terra p1	13				13,000	
terra p2	13				13,000	
terra p3	28				28,000	
					54,000	54,000
				Total m2 .....:	**54,000**	**6,24**	**336,96**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.12 M2 Reforç de sostre amb capa de compressió de 4 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 20x20 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,05 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb cubilot, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connector de barres corrugades encastades en l'ala superior de la bigueta amb resines epoxi per a estructures de formigó , càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	nº	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
terra p1	13				13,000	
terra p2	13				13,000	
					26,000	26,000

Total m2 .....: 26,000 15,27 397,02

1.13 M2 Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat, grup AI/AIIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

	Uts.	nº	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
terra p1	13				13,000	
terra p2	13				13,000	
					26,000	26,000

Total m2 .....: 26,000 37,47 974,22

1.14 M2 Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió bigues existents	40				40,000	
bigues noves	40				40,000	
					80,000	80,000

Total m2 .....: 80,000 12,82 1.025,60

1.15 M2 Cel ras registrable de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada de color estàndard, amb cantell bisellat, de 1200x600 mm, amb atenuant acústic de fibra mineral, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma d'U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

	Uts.	nº	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
p1	13				13,000	
p2	13				13,000	
					26,000	26,000

Total m2 .....: 26,000 75,96 1.974,96

1.16 M2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura acrílica amb dues capes

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pb		28,000		4,000	112,000	
p1		11,500		2,600	29,900	
p2		11,500		2,600	29,900	
previsió altgres zones	50				50,000	
					221,800	221,800

Total m2 .....: 221,800 8,50 1.885,30

1.17 M² Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, dels treballs de desviament de l'instal·lació elèctrica, sanejament, il·luminació o calefacció, en edifici d'ús docent, amb un grau de complexitat mig, mantenint el servei d'aquesta instal·lació durant el període de temps que durin els treballs. Inclou el desviament definitiu de les instal·lacins punttals que no puguin retorna al seu lloc.
Inclou: Desviament de la instal·lació. Reposició de la instal·lació en el seu traçat inicial.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reposició de la instal·lació en el seu traçat inicial un cop finalitzats els treballs.

	Uts.	nº	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 1 FASE I (reforç zones de pas cap a la sala Maria Canals) ACTUACIONS 1,3,6,8

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
terra pb		75		75,000	
terra p1		13		13,000	
terra p2		13		13,000	
terra p3		28		28,000	
				129,000	129,000
		Total m² .....:	**129,000**	**15,34**	**1.978,86**

1.18 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

	Uts.	gruix	%	Alçada	Parcial	Subtotal
cel ras	26	0,050	2,000		2,600	
revestiment volta	21,95	0,020	1,500		0,659	
paviments	26	0,060	1,500		2,340	
	54	0,030	1,500		2,430	
					8,029	8,029
			Total m3 .....:	**8,029**	**23,29**	**187,00**

Total pressupost parcial nº 1 FASE I (reforç zones de pas cap a la sala Maria Canals) ACTUA… 22.264,46

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 2 FASE I (llinda porta PB) ACTUACIÓ 2

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1	**U**	**Desmuntatge de porta corredisssa de vidre formada per dos fixos de 1.25m cadascun i dues portes correderes de 1,25m cadascuna, altura 3m, incló guia amb recuperació de material i posterior muntatge. Inclou ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 750 kg, carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta Inclou:** **- Desmuntatge de la guia actual i reaprofitament si fos possible. Càrrega en contenidor.** **- Desmuntage de la porta de vidre i emmagatzematge disn el mateix edifici.** **- Nova guia anclad al nou perfil metàl·lic** **- Medis auxiliars i modificació/recol·locació del macanisme de apertura automàtica.**			
		Total u .....:	**1,000**	**297,98**	**297,98**

2.2 M2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	5,000	0,300		3,000	
	1	5,000	0,450		2,250	
					5,250	5,250
			Total m2 .....:	**5,250**	**6,04**	**31,71**

2.3 M2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió		5,000	0,500		2,500	
					2,500	2,500
			Total m2 .....:	**2,500**	**12,49**	**31,23**

2.4 M2 Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		5,000		1,500	7,500	
					7,500	7,500
			Total m2 .....:	**7,500**	**8,32**	**62,40**

2.5 M2 Reparació de bigues o biguetes de formigó de superfícies escorstonades, amb segregacions, escantellades, erosions o zones amb desprendiments en paraments de formigó, amb morter tixotròpic de dos components de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres, inclòs sanejat manual, repicat fins a 2 cm darrera l'armadura principal i amb un repicat màxim de 6 cm, amb aplicació de pont d'unió i passivat d'armadures

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
restitució volumeria jàssera	4	5,000	0,450		9,000	
					9,000	9,000
			Total m2 .....:	**9,000**	**219,50**	**1.975,50**

2.6 Kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

	Uts.	Llargada	K/m	Alçada	Parcial	Subtotal
HEB 200		5,000	61,300		306,500	
pletines laterals	2	30,000			60,000	
					366,500	366,500
			Total kg .....:	**366,500**	**1,95**	**714,68**

2.7 M2 Envà recolzat divisori de 5 cm de gruix, supermaó de 500x250x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	5,000	0,300		3,000	
	1	5,000	0,450		2,250	
					5,250	5,250
			Total m2 .....:	**5,250**	**14,02**	**73,61**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 2 FASE I (llinda porta PB) ACTUACIÓ 2

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.8 M2 Reparació d'estucat de calç amb sanejament del revestiment, regularització del suport amb arrebossat a bona vista de morter mixt 1:0,5:4, remolinat, estucat tricapa, amb primera capa de regularització de morter de calç grassa apagada i sorra fina 1:4 de 8 mm de gruix, acabat raspat, segona capa de dosificació 1:3, de 5 mm de gruix i tercera capa d'emblanquinat amb pasta amb calç grassa i pols de marbre d'1 mm de gruix amb acabat lliscat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió		5,000	0,500		2,500	
					2,500	2,500

Total m2 .....: 2,500 95,64 239,10

2.9 M2 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió		5,000	1,500		7,500	
		5,000	0,300		1,500	
					9,000	9,000

Total m2 .....: 9,000 33,92 305,28

2.10 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

	Uts.	gruix	%	Alçada	Parcial	Subtotal
envà	5,25	0,050	1,500		0,394	
arrebossat	2,5	0,030	1,500		0,113	
guix	7,5	0,020	1,500		0,225	
formigó	9	0,060	1,500		0,810	
					1,542	1,542

Total m3 .....: 1,542 23,29 35,91

Total pressupost parcial nº 2 FASE I (llinda porta PB) ACTUACIÓ 2 : 3.767,40

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost d'execució material

1 FASE I (reforç zones de pas cap a la sala Maria Canals) ACTUACIONS 1,3,6,8	**22.264,46**
2 FASE I (llinda porta PB) ACTUACIÓ 2	**3.767,40**
Total .....:	**26.031,86**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de VINT-I-SIS MIL TRENTA-U EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 1 FASE II a (consolidació resta de l'edifici- es reforcen els forjats malmesos) ACTUACIO…

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	M2	**Subministrament i col·locació de cartró, plàstic i cinta adhesiva cobrint el terra, per protegir-ho enfront a cops, brutícia i la pols generada pels treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, i les vegades que faci falta, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
taller zona baixa [56.30]					56,300	
taller zona alta [97.10]					97,100	
aseo [4.53]					4,530	
escala 2 [9.55]					9,550	
escala 1 [7.6]					7,600	
maquinaria ascensor [3.36]					3,360	
vestíbul [74.25]					74,250	
P1						
aseo [4.53]					4,530	
vestidor [8.73]					8,730	
escala 2 [9.55]					9,550	
aula informàtica [22.21]					22,210	
laboratori 2 [27.16]					27,160	
laboratori 1 [28.69]					28,690	
dspatx 1 [12.91]					12,910	
locutori [19.70]					19,700	
pas interior [30.58]					30,580	
escala 1 [7.60]					7,600	
pas ascensor [12.70]					12,700	
P2						
aseos 2 [4.53]					4,530	
aula teoria [38.80]					38,800	
aseo 1 [7.35]					7,350	
6.51					6,510	
pas interior [14.40]					14,400	
escala 1 [7.60]					7,600	
escala 2 [9.55]					9,550	
pas ascensor [12.85]					12,850	
P3						
traster [4.53]					4,530	
pas interior [22.54]					22,540	
escala 1 [7.60]					7,600	
escala 2 [9.95]					9,950	
aseo 1 [13.85]					13,850	
aseo 2 [13.86]					13,860	
pas ascensor [28.17]					28,170	
					639,140	639,140

		Total m2 .....:	**639,140**	**10,30**	**6.583,14**

1.2	Pa	**Desplaçament de mobiiari existent dins del mateix edifici o a l'edifici colindant, de tot el mobiiari que s'hagi de protegir per realitrzar les obres de reforç i rehabiitació durant tota la obra, les vegades que sgui necessari.**			
		Total PA .....:	**1,000**	**1.538,05**	**1.538,05**
1.3	U	**Subministrament i col·locació de taulell de fusta, plàstic i cinta adhesiva cobrint[el terra i els paraments interiors de l'ascensor en tota la seva altura, per protegir-ho enfront a cops, brutícia i la pols generada pels treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**1,000**	**116,61**	**116,61**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.4	**U**	**Cala d'inspecció en cel ras de 60x60 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats**			
		Total u .....:	**5,000**	**30,12**	**150,60**

1.5 M2 Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

	Uts.	%	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
aseo	4,53				4,530	
vestíbul	74,26	0,250			18,565	
P1						
aula informàtica	22,21	0,250			5,553	
laboratori 2	27,16	0,100			2,716	
laboratori 1	28,69	0,500			14,345	
despatx 1	12,91				12,910	
locutori	19,7				19,700	
pas interior	30,58	0,500			15,290	
P2						
vestidor	18,62	0,500			9,310	
aula teoria	38,8	0,500			19,400	
aseo 1	7,35				7,350	
	6,51				6,510	
pas interior	14,4				14,400	
P3						
aula altell	2				2,000	
escala 1	7,6				7,600	
escala 2	9,95				9,950	
aseo 1	13,85	0,500			6,925	
aseo 2	13,86	0,500			6,930	
					183,984	183,984
		Total m2 .....:	**183,984**	**5,20**		**956,72**

1.6 M2 Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1						
pas	5				5,000	
aula informàtica	10				10,000	
aseo	4,53				4,530	
P2						
pas	5				5,000	
aula teoria	10				10,000	
aseo 2	4,53				4,530	
					39,060	39,060
			Total m2 .....:	**39,060**	**19,06**	**744,48**

1.7 M² Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, dels treballs de desviament de l'instal·lació elèctrica, sanejament, il·luminació o calefacció, en edifici d'ús docent, amb un grau de complexitat mig, mantenint el servei d'aquesta instal·lació durant el període de temps que durin els treballs. Inclou el desviament definitiu de les instal·lacins punttals que no puguin retorna al seu lloc.
Inclou: Desviament de la instal·lació. Reposició de la instal·lació en el seu traçat inicial.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reposició de la instal·lació en el seu traçat inicial un cop finalitzats els treballs.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
total superfície util	835,74				835,740	
descontar fase I	-129				-129,000	
					706,740	706,740
			Total m² .....:	**706,740**	**15,34**	**10.841,39**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.8 M2 Reparació de bigues o biguetes de formigó de superfícies escorstonades, amb segregacions, escantellades, erosions o zones amb desprendiments en paraments de formigó, amb morter tixotròpic de dos components de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres, inclòs sanejat manual, repicat fins a 2 cm darrera l'armadura principal i amb un repicat màxim de 6 cm, amb aplicació de pont d'unió i passivat d'armadures

BIGUETES ESQEURD…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sostre PB	16	3,850	0,080		4,928	
	8	1,600	0,080		1,024	
	2	3,150	0,080		0,504	
sostre P1	3	1,850	0,080		0,444	
	5	3,850	0,080		1,540	
sostre P2	3	1,850	0,080		0,444	
	3	3,850	0,080		0,924	
sostre P3	3	1,850	1,850		10,268	
previsió altres zones	20				20,000	
					40,076	40,076

BIGUETES TRENCAD…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sostre P1	9	0,200	0,080		0,144	
sostre P2	15	0,200	0,080		0,240	
sostre P3	1	0,200	0,080		0,016	
previsió altres zones	10	0,200	0,080		0,160	
					0,560	0,560
					40,636	40,636

Total m2 .....: 40,636 219,50 8.919,60

1.9 M Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntalament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor

BIGUETES ESQEURD…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sostre PB	16	3,850			61,600	
	8	1,600			12,800	
	2	3,150			6,300	
sostre P1	3	1,850			5,550	
	5	3,850			19,250	
sostre P2	3	1,850			5,550	
	3	3,850			11,550	
sostre P3	3	1,850			5,550	
previsió altres zones	5	3,850			19,250	
					147,400	147,400

Total m .....: 147,400 94,15 13.877,71

1.10 M2 Reparació de volta de entrebigat de forjat situada a més de 3m d'altura, amb morter de reparació estructural rforçada amb fibres. Inclou:
- Repicat del revsstiment de guix existent i càrrega de runa sobre contenidor
- Substitució de les peces de rajola ceràmica trencades (previsió de reposició inferior a 2 Ut/m2)
- Arrebossat amb morter reforçat amb fibres específica per aquest tipus de treball.
- Medis auxiliars

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	10				10,000	
					10,000	10,000

Total m2 .....: 10,000 45,97 459,70

1.11 U Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

PER COL·LOCAR PER…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
sostre P1			5				5,000	
sostre P2			3				3,000	
previsió altres zones			2				2,000	
							10,000	10,000
					Total u .....:	**10,000**	**2,85**	**28,50**

1.12 M2 Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

FORAT PARET CALD…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB	7	0,300	0,300		0,630	
					0,630	0,630
				Total m2 .....:	**0,630**	**11,43**	**7,20**

1.13 U Tancar l'obertura de 0,50 m2 d'envà de 4cm d'obra de fàbrica ceràmica

PER COL·LOCAR PER…	Uts.	nº	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sostre Pb	7	4,000			28,000	
sostre P1	5				5,000	
sostre P2	3				3,000	
previsió altres zones	2				2,000	
					38,000	38,000
				Total u .....:	**38,000**	**33,19**	**1.261,22**

1.14 M2 Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials

BIGUETES MECANITZ…	Uts.	Llargada	desenvol…	Alçada	Parcial	Subtotal
sostre PB	16	3,850	0,600		36,960	
	8	1,600	0,600		7,680	
	2	3,150	0,600		3,780	
sostre P1	3	1,850	0,600		3,330	
	5	3,850	0,600		11,550	
sostre P2	3	1,850	0,600		3,330	
	3	3,850	0,600		6,930	
sostre P3	3	1,850	0,600		3,330	
previsió altres zones	5	3,850	0,600		11,550	
					88,440	88,440

PERFILS EXISTENTS	Uts.	Llargada	desenvol…	Alçada	Parcial	Subtotal
pilars P2	2	3,000	1,100		6,600	
jàssera sostre P2		7,500	1,100		8,250	
					14,850	14,850
					103,290	103,290
				Total m2 .....:	**103,290**	**12,82**	**1.324,18**

1.15 M2 Cel ras registrable de bandes de fibres minerals compactades, acabat superficial amb vel de vidre de color blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 15mm, de 1200 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, formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

CEL RAS SIMILAR A L…	Uts.	%	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
aseo	4,53				4,530	
vestíbul	74,26	0,250			18,565	
P1						
aula informàtica	22,21	0,250			5,553	
laboratori 2	27,16	0,100			2,716	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.15 M2 Cel ras registrable,fibres miner.,acabat vel vidre blanc,cantell rebaixat (E-15),1200x300m… (Continuació...)

laboratori 1	28,69	0,500		14,345	
despatx 1	12,91			12,910	
locutori	19,7			19,700	
pas interior	30,58	0,500		15,290	
P2					
vestidor	18,62	0,500		9,310	
aula teoria	38,8	0,500		19,400	
aseo 1	7,35			7,350	
	6,51			6,510	
pas interior	14,4			14,400	
P3					
aula altell	2			2,000	
escala 1	7,6			7,600	
escala 2	9,95			9,950	
aseo 1	13,85	0,500		6,925	
aseo 2	13,86	0,500		6,930	
				183,984	183,984
		Total m2 .....:	**183,984**	**39,69**	**7.302,32**

1.16 M2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura acrílica amb dues capes

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
taller zona baixa	34			5,000	170,000	
taller zona alta	40			5,000	200,000	
sala calderes	21			5,000	105,000	
aseo	8,6			5,000	43,000	
escala 2	13,3			5,000	66,500	
escala 1	11,15			5,000	55,750	
maquinaria ascensor	7,6			5,000	38,000	
vestíbul	34,84			5,000	174,200	
P1						
aseo	8,6			2,600	22,360	
vestidor	11,94			2,600	31,044	
escala 2	13,3			2,600	34,580	
aula informàtica	21,85			2,600	56,810	
laboratori 2	22,78			2,600	59,228	
laboratori 1	23,68			2,600	61,568	
dspatx 1	14,96			2,600	38,896	
despatx 2	13,06			2,600	33,956	
despatx 3	12,25			2,600	31,850	
locutori	23,75			2,600	61,750	
pas interior	51,46			2,600	133,796	
escala 1	11,15			2,600	28,990	
pas ascensor	19,94			2,600	51,844	
P2						
aseos 2	8,6			2,600	22,360	
aula escenari	41			8,800	360,800	
aula teoria	24,92			2,600	64,792	
vestidor	17,75			2,600	46,150	
aseo 1	10,86			2,600	28,236	
	10,21			2,600	26,546	
pas interior	24,48			2,600	63,648	
escala 1	11,15			2,600	28,990	
escala 2	13,3			2,600	34,580	
pas ascensor	19,91			2,600	51,766	
P3						
traster	8,6			2,600	22,360	
pas interior	42,8			2,600	111,280	
aula altell	33,11			5,000	165,550	
escala 1	11,15			2,600	28,990	
escala 2	13,3			2,600	34,580	
aseo 1	15,05			2,600	39,130	
aseo 2	15,06			2,600	39,156	
pas ascensor	31,45			2,600	81,770	
					2.749,806	2.749,806
			Total m2 .....:	**2.749,806**	**8,50**	**23.373,35**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.17 M2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

PINTAT ZONES D'ACT…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
taller zona baixa [56.30]					56,300	
taller zona alta [97.10]					97,100	
aseo [4.53]					4,530	
escala 2 [9.55]					9,550	
escala 1 [7.6]					7,600	
maquinaria ascensor [3.36]					3,360	
vestíbul [74.25]					74,250	
P1						
aseo [4.53]					4,530	
vestidor [8.73]					8,730	
escala 2 [9.55]					9,550	
aula informàtica [22.21]					22,210	
laboratori 2 [27.16]					27,160	
laboratori 1 [28.69]					28,690	
dspatx 1 [12.91]					12,910	
locutori [19.70]					19,700	
pas interior [30.58]					30,580	
escala 1 [7.60]					7,600	
pas ascensor [12.70]					12,700	
P2						
aseos 2 [4.53]					4,530	
aula teoria [38.80]					38,800	
aseo 1 [7.35]					7,350	
6.51					6,510	
pas interior [14.40]					14,400	
escala 1 [7.60]					7,600	
escala 2 [9.55]					9,550	
pas ascensor [12.85]					12,850	
P3						
traster [4.53]					4,530	
pas interior [22.54]					22,540	
escala 1 [7.60]					7,600	
escala 2 [9.95]					9,950	
aseo 1 [13.85]					13,850	
aseo 2 [13.86]					13,860	
pas ascensor [28.17]					28,170	
					639,140	639,140

Total m2 .....: 639,140 5,39 3.444,96

1.18 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

	Uts.	gruix	%	Alçada	Parcial	Subtotal
reparació biguetes	40,63	0,060	1,500		3,657	
entrebigat volta	2	0,060	2,000		0,240	
enva	10	0,100	1,500		1,500	
paret totxana	0,63	0,150	1,500		0,142	
					5,539	5,539

Total m3 .....: 5,539 23,29 129,00

Total pressupost parcial nº 1 FASE II a (consolidació resta de l'edifici- es reforcen els forjats… 81.058,73

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 2 FASE II (impermeabiització patis) ACTUACIÓ 4

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.1 U Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina bituminosa modificada, segons la norma UNE 104401
Prova de servei a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, per comprovar l'estanquitat d'una coberta plana de fins a 100 m² de superfície mitjançant inundació de tota la seva superfície. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.
Inclou: Desplaçament a obra. Realització de la prova. Redacció d'informe del resultat de la prova realitzada.
Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió proves d'estanquitat pati 1	1				1,000	
previsió proves d'estanquitat pati 2	1				1,000	
previsió proves estanquitat cobertes escales	2				2,000	
					4,000	4,000
Total u .....:				**4,000**	**469,35**	**1.877,40**

2.2 M Formació de filada amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:6. Inclou posterior retirada despreés de feta la prova d'estanquitat.

PER PUJAR NIVELL M…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
marxapeus balconers	3	1,100			3,300	
					3,300	3,300

PER FER LA PROVA …	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pati 1		1,800			1,800	
		1,000			1,000	
pati 2		2,200			2,200	
		2,200			2,200	
buneres	2	0,600			1,200	
cobertes escales	2	0,600			1,200	
					9,600	9,600
					12,900	12,900
Total m .....:				**12,900**	**8,37**	**107,97**

2.3 M Arrencada de coronament de ceràmica, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
marxapeus balconeres patis P1	3	1,100			3,300	
					3,300	3,300
Total m .....:				**3,300**	**5,20**	**17,16**

2.4 M Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina de 14x28 cm, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
marxapeus balconeres patis P1	3	1,100			3,300	
					3,300	3,300
Total m .....:				**3,300**	**13,88**	**45,80**

Total pressupost parcial nº 2 FASE II (impermeabiització patis) ACTUACIÓ 4 : 2.048,33

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 3 FASE II (reforç paret estintolada escenari) ACTUACIÓ 5

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.1 Kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

PERFIL SOTA PARET	Uts.	Llargada	K/m	Alçada	Parcial	Subtotal
IPE 300		7,600	42,200		320,720	
platines	4	30,000			120,000	
					440,720	440,720
REFORÇ LLINDA	Uts.	Llargada	K/m	Alçada	Parcial	Subtotal
HEB 140		1,800	33,700		60,660	
					60,660	60,660
					501,380	501,380

Total kg .....: 501,380 1,95 977,69

3.2 M Reparació de la unió envà-sostre amb retallat horitzontal de 3 cm d'alçària a la part superior de l'envà i ataconat posterior amb guix mort

Total m .....: 16,000 1,19 19,04

3.3 M2 Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
IPE 300		7,600	1,500		11,400	
HEB 140		1,800	0,800		1,440	
					12,840	12,840

Total m2 .....: 12,840 12,82 164,61

3.4 M2 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		7,600	1,000		7,600	
					7,600	7,600

Total m2 .....: 7,600 33,92 257,79

3.5 U Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Total u .....: 1,000 2,85 2,85

3.6 U Tancar l'obertura de 0,50 m2 d'envà de 4cm d'obra de fàbrica ceràmica

Total u .....: 1,000 33,19 33,19

3.7 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Total m3 .....: 1,000 23,29 23,29

Total pressupost parcial nº 3 FASE II (reforç paret estintolada escenari) ACTUACIÓ 5 : 1.478,46

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 4 FASE II (encavallada coberta) ACTUACIÓ 7

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	M2	**Subministrament i col·locació de cartró, plàstic i cinta adhesiva cobrint el terra, per protegir-ho enfront a cops, brutícia i la pols generada pels treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, i les vegades que faci falta, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total m2 .....:	**14,000**	**10,30**	**144,20**
4.2	M2	**Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**			
		Total m2 .....:	**1,500**	**5,20**	**7,80**
4.3	M2	**Reparació de bigues o biguetes de formigó de superfícies escorstonades, amb segregacions, escantellades, erosions o zones amb desprendiments en paraments de formigó, amb morter tixotròpic de dos components de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres, inclòs sanejat manual, repicat fins a 2 cm darrera l'armadura principal i amb un repicat màxim de 6 cm, amb aplicació de pont d'unió i passivat d'armadures**			
		Total m2 .....:	**0,250**	**219,50**	**54,88**
4.4	M2	**Recol·locció de cel ras registrable existent**			
		Total m2 .....:	**1,500**	**2,39**	**3,59**
		Total pressupost parcial nº 4 FASE II (encavallada coberta) ACTUACIÓ 7 :			**210,47**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 5 FASE II (esquerdes façana posterior) ACTUACIÓ 9

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

5.1 M2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió façana posterior		60,000	0,300		18,000	
					18,000	18,000

Total m2 .....: 18,000 12,49 224,82

5.2 M Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer inoxidable en barres corrugades de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió façana posterior		60,000			60,000	
					60,000	60,000

Total m .....: 60,000 49,86 2.991,60

5.3 M2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió façana posterior		60,000	0,300		18,000	
					18,000	18,000

Total m2 .....: 18,000 28,06 505,08

5.4 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

	Uts.	gruix	%	Alçada	Parcial	Subtotal
morter	18	0,025	1,500		0,675	
esquerdes	100	0,050	1,500	0,050	0,375	
					1,050	1,050

Total m3 .....: 1,050 23,29 24,45

Total pressupost parcial nº 5 FASE II (esquerdes façana posterior) ACTUACIÓ 9 : 3.745,95

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 6 FASE II (mitgera posterior) ACTUACIÓ 10

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

6.1 M2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió mitgeres i façana posterior		60,000	0,300		18,000	
					18,000	18,000
Total m2 .....:				**18,000**	**12,49**	**224,82**

6.2 M Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer inoxidable en barres corrugades de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió mitgeres		60,000			60,000	
					60,000	60,000
Total m .....:				**60,000**	**49,86**	**2.991,60**

6.3 M2 Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 60 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,55 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS

SATE	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió mitgera posterior	280				280,000	
previsió mitgera lateral		10,200		17,200	175,440	
					455,440	455,440
Total m2 .....:				**455,440**	**43,72**	**19.911,84**

6.4 M2 Cel ras de lamel·les d'alumini prelacat, amb cantell rectangular, de 70 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, color estàndard, amb la superfície llisa, muntades en posició horitzontal, separades 30 mm, fixades a pressió sobre estructura de perfils omega amb troquel per fixació clipada d'acer galvanitzat, amb perfil de reforç, separats <= 1,5 m, penjats amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1,2 m, fixades mecànicament al sostre

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
forjat porxo sobre pati 1	4				4,000	
					4,000	4,000
Total m2 .....:				**4,000**	**63,57**	**254,28**

6.5 M Arrencada de coronament de ceràmica, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coronacio mitgeres	60				60,000	
					60,000	60,000
Total m .....:				**60,000**	**5,20**	**312,00**

6.6 M Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coronacio mitgeres	60				60,000	
					60,000	60,000
Total m .....:				**60,000**	**18,29**	**1.097,40**

6.7 U Determinació de la resistència inicial a tallant (adherència) d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 1052-3

Total u .....:				**3,000**	**1.390,50**	**4.171,50**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 6 FASE II (mitgera posterior) ACTUACIÓ 10

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

6.8 M2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió mitgeres i façana posterior		60,000	0,300		18,000	
					18,000	18,000
			Total m2 .....:	**18,000**	**28,06**	**505,08**

6.9 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

	Uts.	gruix	%	Alçada	Parcial	Subtotal
morter	18	0,025	1,500		0,675	
esqeurdes	100	0,050	1,500	0,050	0,375	
coronació	60	0,050	1,500	0,200	0,900	
					1,950	1,950
			Total m3 .....:	**1,950**	**23,29**	**45,42**

Total pressupost parcial nº 6 FASE II (mitgera posterior) ACTUACIÓ 10 : 29.513,94

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 7 FASE II (esglaonat escala) ACTUACIÓ 11

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1	**M**	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir**			
		Total m .....:	**3,000**	**9,17**	**27,51**
7.2	**M**	**Arrencada de revestiment d'esglaó, amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**			
		Total m .....:	**2,000**	**6,24**	**12,48**
7.3	**M**	**Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça model italià, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10**			
		Total m .....:	**2,000**	**62,91**	**125,82**
7.4	**M2**	**Reforç de volta d'escala de maó de pla, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de diàmetre 5 mm B500T, i capa de compressió de 4 cm de gruix, de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	10				10,000	
					10,000	10,000
			Total m2 .....:	**10,000**	**15,87**	**158,70**

7.5 **M2** **Volta d'escala de maó de pla, de dos gruixos de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat el 1er amb pasta de guix i el 2on amb pasta de ciment ràpid**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total m2 .....:	**1,000**	**110,13**	**110,13**

7.6 **M3** **Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	%	Parcial	Subtotal
esglaons	2	1,000	0,300	0,200	1,500	0,180	
volta	10	1,000	0,150		1,500	2,250	
						2,430	2,430
			Total m3 .....:		**2,430**	**23,29**	**56,59**

Total pressupost parcial nº 7 FASE II (esglaonat escala) ACTUACIÓ 11 : 491,23

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 8 FASE II (paviment aixecat) ACTUACIÓ 12

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	**M2**	**Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**			
		Total m2 .....:	**25,000**	**6,24**	**156,00**
8.2	**M2**	**Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat, grup AI/AIIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)**			
		Total m2 .....:	**25,000**	**37,47**	**936,75**
8.3	**M3**	**Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat**			

	Uts.	gruix	%	Alçada	Parcial	Subtotal
paviment	25	0,070	1,500		2,625	
					2,625	2,625
			Total m3 .....:	**2,625**	**23,29**	**61,14**
				Total pressupost parcial nº 8 FASE II (paviment aixecat) ACTUACIÓ 12 :		**1.153,89**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 9 FASE II (cales)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

9.1 U Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
base pilars aula teoria P2	2				2,000	
					2,000	2,000

Total u .....: 2,000 10,41 20,82

9.2 M2 Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat, grup AI/AIIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
base pilars aula teoria P2	2				2,000	
paviment aula altell	2				2,000	
					4,000	4,000

Total m2 .....: 4,000 37,47 149,88

9.3 U Cala d'inspecció inferior en sostre, amb regata de 40 cm de llargària sobre l'aleta de la bigueta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sota paret estintolada que separa aula escenari de aula altell P3	2				2,000	
					2,000	2,000

Total u .....: 2,000 38,32 76,64

9.4 U Cala d'inspecció en paviment i solera de formigó de 100x70 cm amb mitjans manuals i martell pneumàtic, inclou reposició dels elements enderrocats

Total u .....: 1,000 169,44 169,44

9.5 U Cala d'inspecció en paret d'obra ceràmica de 30x30x30 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició d'elements enderrocats, no inclou pintura

Total u .....: 1,000 19,93 19,93

9.6 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

	Uts.	gruix	%	Alçada	Parcial	Subtotal
cala paviment	2	0,070	1,500		0,210	
cala paret	0,3	0,300	1,500	0,300	0,041	
					0,251	0,251

Total m3 .....: 0,251 23,29 5,85

Total pressupost parcial nº 9 FASE II (cales) : 442,56

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost d'execució material

1 FASE II a (consolidació resta de l'edifici- es reforcen els forjats malmesos) ACTUA…	**81.058,73**
2 FASE II (impermeabiització patis) ACTUACIÓ 4	**2.048,33**
3 FASE II (reforç paret estintolada escenari) ACTUACIÓ 5	**1.478,46**
4 FASE II (encavallada coberta) ACTUACIÓ 7	**210,47**
5 FASE II (esquerdes façana posterior) ACTUACIÓ 9	**3.745,95**
6 FASE II (mitgera posterior) ACTUACIÓ 10	**29.513,94**
7 FASE II (esglaonat escala) ACTUACIÓ 11	**491,23**
8 FASE II (paviment aixecat) ACTUACIÓ 12	**1.153,89**
9 FASE II (cales)	**442,56**
Total .....:	**120.143,56**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT VINT MIL CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 1 FASE II b (reforç resta de l'edfici- es reforcen tots els forjats) ACTUACIONS 1,3,5,8

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1 M2 Subministrament i col·locació de cartró, plàstic i cinta adhesiva cobrint el terra, per protegir-ho enfront a cops, brutícia i la pols generada pels treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, i les vegades que faci falta, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
taller zona baixa [56.30]					56,300	
taller zona alta [97.10]					97,100	
sala calderes [16.75]					16,750	
aseo [4.53]					4,530	
escala 2 [9.55]					9,550	
escala 1 [7.6]					7,600	
maquinaria ascensor [3.36]					3,360	
vestíbul [74.25]					74,250	
P1						
aseo [4.53]					4,530	
vestidor [8.73]					8,730	
escala 2 [9.55]					9,550	
aula informàtica [22.21]					22,210	
laboratori 2 [27.16]					27,160	
laboratori 1 [28.69]					28,690	
dspatx 1 [12.91]					12,910	
despatx 2 [10.35]					10,350	
despatx 3 [9.25]					9,250	
locutori [19.70]					19,700	
pas interior [30.58]					30,580	
escala 1 [7.60]					7,600	
pas ascensor [12.70]					12,700	
P2						
aseos 2 [4.53]					4,530	
aula escenari [86.57]					86,570	
aula teoria [38.80]					38,800	
vestidor [18.62]					18,620	
aseo 1 [7.35]					7,350	
6.51					6,510	
pas interior [14.40]					14,400	
escala 1 [7.60]					7,600	
escala 2 [9.55]					9,550	
pas ascensor [12.85]					12,850	
P3						
traster [4.53]					4,530	
pas interior [22.54]					22,540	
aula altell [55.06]					55,060	
escala 1 [7.60]					7,600	
escala 2 [9.95]					9,950	
aseo 1 [13.85]					13,850	
aseo 2 [13.86]					13,860	
pas ascensor [28.17]					28,170	
					835,740	835,740

Total m2 .....: 835,740 10,30 8.608,12

1.2 Pa Desplaçament de mobiiari existent dins del mateix edifici o a l'edifici colindant, de tot el mobiiari que s'hagi de protegir per realitrzar les obres de reforç i rehabiitació durant tota la obra, les vegades que sgui necessari.

Total PA .....: 1,000 1.538,05 1.538,05

1.3 U Subministrament i col·locació de taulell de fusta, plàstic i cinta adhesiva cobrint[el terra i els paraments interiors de l'ascensor en tota la seva altura, per protegir-ho enfront a cops, brutícia i la pols generada pels treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U .....:	**1,000**	**116,61**	**116,61**
1.4	**U**	**Cala d'inspecció en cel ras de 60x60 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats**			
		Total u .....:	**5,000**	**30,12**	**150,60**

1.5 M2 Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
aseo [4.53]					4,530	
maquinaria ascensor [3.36]					3,360	
vestíbul [74.25]					74,250	
P1						
aula informàtica [22.21]					22,210	
laboratori 2 [27.16]					27,160	
laboratori 1 [28.69]					28,690	
despatx 1 [12.91]					12,910	
despatx 2 [10.35]					10,350	
despatx 3 [9.25]					9,250	
locutori [19.70]					19,700	
pas interior [30.58]					30,580	
P2						
vestidor [18.62]					18,620	
aula teoria [38.80]					38,800	
aseo 1 [7.35]					7,350	
6.51					6,510	
pas interior [14.40]					14,400	
P3						
aula altell [2]					2,000	
escala 1 [7.60]					7,600	
escala 2 [9.95]					9,950	
aseo 1 [13.85]					13,850	
aseo 2 [13.86]					13,860	
					375,930	375,930
		Total m2 .....:	**375,930**	**5,20**		**1.954,84**

1.6 M2 Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1						
pas	5				5,000	
aula informàtica	10				10,000	
aseo	4,53				4,530	
P2						
pas	5				5,000	
aula teoria	10				10,000	
aseo 2	4,53				4,530	
					39,060	39,060
		Total m2 .....:	**39,060**	**19,06**		**744,48**

1.7 M² Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, dels treballs de desviament de l'instal·lació elèctrica, sanejament, il·luminació o calefacció, en edifici d'ús docent, amb un grau de complexitat mig, mantenint el servei d'aquesta instal·lació durant el període de temps que durin els treballs. Inclou el desviament definitiu de les instal·lacins punttals que no puguin retorna al seu lloc.
Inclou: Desviament de la instal·lació. Reposició de la instal·lació en el seu traçat inicial.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reposició de la instal·lació en el seu traçat inicial un cop finalitzats els treballs.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
total superfície util	835,74				835,740	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.7	**M²**	**Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, dels treballs de desviament de l'in…** (Continuació...)			
descontar fase I		-129		-129,000	
				706,740	706,740
		Total m² .....:	**706,740**	**15,34**	**10.841,39**

1.8 M2 Reparació de bigues o biguetes de formigó de superfícies escorstonades, amb segregacions, escantellades, erosions o zones amb desprendiments en paraments de formigó, amb morter tixotròpic de dos components de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres, inclòs sanejat manual, repicat fins a 2 cm darrera l'armadura principal i amb un repicat màxim de 6 cm, amb aplicació de pont d'unió i passivat d'armadures

BIGUETES ESQEURD…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sostre PB	16	3,850	0,080		4,928	
	8	1,600	0,080		1,024	
	2	3,150	0,080		0,504	
sostre P1	3	1,850	0,080		0,444	
	5	3,850	0,080		1,540	
sostre P2	3	1,850	0,080		0,444	
	3	3,850	0,080		0,924	
sostre P3	3	1,850	1,850		10,268	
previsió altres zones	20				20,000	
					40,076	40,076

BIGUETES TRENCAD…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sostre P1	9	0,200	0,080		0,144	
sostre P2	15	0,200	0,080		0,240	
sostre P3	1	0,200	0,080		0,016	
previsió altres zones	10	0,200	0,080		0,160	
					0,560	0,560
					40,636	40,636
		Total m2 .....:		**40,636**	**219,50**	**8.919,60**

1.9 M Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer inoxidable de tres perfils omega soldats, reblert de la bigueta amb morter amb additius, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb angulars d'acer inoxidable fixats amb tacs químics a ambdós extrems del perfil, apuntalament de l'element i de la zona d'influència amb puntal metàl·lic, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor

BIGUETES ESQEURD…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sostre PB	16	3,850			61,600	
	8	1,600			12,800	
	2	3,150			6,300	
sostre P1	3	1,850			5,550	
	5	3,850			19,250	
sostre P2	3	1,850			5,550	
	3	3,850			11,550	
sostre P3	3	1,850			5,550	
previsió altres zones	5	3,850			19,250	
					147,400	147,400

RESTA DE BIGUETES…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sostre PB total de biguetes existents	32	3,150			100,800	
	35	3,850			134,750	
	29	2,000			58,000	
sostre P1 total de biguetes existents	32	3,150			100,800	
	65	3,850			250,250	
	3	2,000			6,000	
sostre P2 total de biguetes existents	18	3,150			56,700	
	18	3,850			69,300	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 1 FASE II b (reforç resta de l'edfici- es reforcen tots els forjats) ACTUACIONS 1,3,5,8

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.9	**M**	**Subs.bigueta form.,l4-6m,big.planx.ac.inox.,3perf.omega sold.+morter additius+adh.apl.…** (Continuació...)			
		3 2,000		6,000	
		resta de biguetes disgregades de la fase II -147,4		-147,400	
		resta de bguetes disgregades de la fase I -6,51		-6,510	
				628,690	628,690
				776,090	776,090
		Total m .....:	**776,090**	**94,15**	**73.068,87**
1.10	**M2**	**Reparació de volta de entrebigat de forjat situada a més de 3m d'altura, amb morter de reparació estructural rforçada amb fibres. Inclou:** **- Repicat del revsstiment de guix existent i càrrega de runa sobre contenidor** **- Substitució de les peces de rajola ceràmica trencades (previsió de reposició inferior a 2 Ut/m2)** **- Arrebossat amb morter reforçat amb fibres específica per aquest tipus de treball.** **- Medis auxiliars**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		previsió 10		10,000	
				10,000	10,000
		Total m2 .....:	**10,000**	**45,97**	**459,70**
1.11	**U**	**Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**			
PER COL·LOCAR PER…		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		sostre P1 5		5,000	
		sostre P2 3		3,000	
		previsió altres zones 2		2,000	
				10,000	10,000
PER COL·LOCAR PER…		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		PB (vestíbul) 2		2,000	
		P1 25		25,000	
		P2 12		12,000	
				39,000	39,000
				49,000	49,000
		Total u .....:	**49,000**	**2,85**	**139,65**
1.12	**M2**	**Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**			
FORAT PARET CALD…		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		PB 9 0,300 0,300		0,810	
				0,810	0,810
		Total m2 .....:	**0,810**	**11,43**	**9,26**
1.13	**U**	**Tancar l'obertura de 0,50 m2 d'envà de 4cm d'obra de fàbrica ceràmica**			
PER COL·LOCAR PER…		Uts. nº Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		sostre Pb 9 4,000		36,000	
		sostre P1 5		5,000	
		sostre P2 3		3,000	
		previsió altres zones 2		2,000	
				46,000	46,000
		Total u .....:	**46,000**	**33,19**	**1.526,74**
1.14	**M2**	**Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials**			
BIGUETES MECANITZ…		Uts. Llargada desenvol… Alçada		Parcial	Subtotal

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
totes les biguetes de Pb, P1, i P2, i les biguetes traster P3			776,09		0,600		465,654	
							465,654	465,654
PERFILS EXISTENTS			Uts.	Llargada	desenvol…	Alçada	Parcial	Subtotal
pilars P2			2	3,000	1,100		6,600	
jàssera sostre P2				7,500	1,100		8,250	
altres zones			30				30,000	
							44,850	44,850
							510,504	510,504
					Total m2 .....:	**510,504**	**12,82**	**6.544,66**

1.15 M2 Cel ras registrable de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada de color estàndard, amb cantell bisellat, de 1200x600 mm, amb atenuant acústic de fibra mineral, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma d'U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
aseo [4.53]					4,530	
maquinaria ascensor [3.36]					3,360	
vestíbul [74.25]					74,250	
P1						
aula informàtica [22.21]					22,210	
laboratori 2 [27.16]					27,160	
laboratori 1 [28.69]					28,690	
despatx 1 [12.91]					12,910	
despatx 2 [10.35]					10,350	
despatx 3 [9.25]					9,250	
locutori [19.70]					19,700	
pas interior [30.58]					30,580	
P2						
vestidor [18.62]					18,620	
aula teoria [38.80]					38,800	
aseo 1 [7.35]					7,350	
6.51					6,510	
pas interior [14.40]					14,400	
P3						
aula altell [2]					2,000	
escala 1 [7.60]					7,600	
escala 2 [9.95]					9,950	
aseo 1 [13.85]					13,850	
aseo 2 [13.86]					13,860	
					375,930	375,930
				Total m2 .....:	**375,930**	**75,96**	**28.555,64**

1.16 M2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura acrílica amb dues capes

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PB:						
taller zona baixa	34			5,000	170,000	
taller zona alta	40			5,000	200,000	
sala calderes	21			5,000	105,000	
aseo	8,6			5,000	43,000	
escala 2	13,3			5,000	66,500	
escala 1	11,15			5,000	55,750	
maquinaria ascensor	7,6			5,000	38,000	
vestíbul	34,84			5,000	174,200	
P1						
aseo	8,6			2,600	22,360	
vestidor	11,94			2,600	31,044	
escala 2	13,3			2,600	34,580	
aula informàtica	21,85			2,600	56,810	
laboratori 2	22,78			2,600	59,228	

(Continua...)

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 1 FASE II b (reforç resta de l'edfici- es reforcen tots els forjats) ACTUACIONS 1,3,5,8

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.16	**M2**	**Pint.vert.guix,pintura acrílica 2capes**		(Continuació...)	
laboratori 1		23,68	2,600	61,568	
dspatx 1		14,96	2,600	38,896	
despatx 2		13,06	2,600	33,956	
despatx 3		12,25	2,600	31,850	
locutori		23,75	2,600	61,750	
pas interior		51,46	2,600	133,796	
escala 1		11,15	2,600	28,990	
pas ascensor		19,94	2,600	51,844	
P2					
aseos 2		8,6	2,600	22,360	
aula escenari		41	8,800	360,800	
aula teoria		24,92	2,600	64,792	
vestidor		17,75	2,600	46,150	
aseo 1		10,86	2,600	28,236	
		10,21	2,600	26,546	
pas interior		24,48	2,600	63,648	
escala 1		11,15	2,600	28,990	
escala 2		13,3	2,600	34,580	
pas ascensor		19,91	2,600	51,766	
P3					
traster		8,6	2,600	22,360	
pas interior		42,8	2,600	111,280	
aula altell		33,11	5,000	165,550	
escala 1		11,15	2,600	28,990	
escala 2		13,3	2,600	34,580	
aseo 1		15,05	2,600	39,130	
aseo 2		15,06	2,600	39,156	
pas ascensor		31,45	2,600	81,770	
				2.749,806	2.749,806
		Total m2 .....:	**2.749,806**	**8,50**	**23.373,35**

1.17 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

	Uts.	gruix	%	Alçada	Parcial	Subtotal
cel ras	375,93	0,050	2,000		37,593	
biguetes	40,64	0,060	1,500		3,658	
voltes	10	0,060	2,000		1,200	
envà	49	0,100	2,000		9,800	
paret totxana	0,81	0,150	2,000		0,243	
					52,494	52,494
			Total m3 .....:	**52,494**	**23,29**	**1.222,59**

Total pressupost parcial nº 1 FASE II b (reforç resta de l'edfici- es reforcen tots els forjats) A… 167.774,15

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 2 FASE II (impermeabiització patis) ACTUACIÓ 4

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.1 U Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina bituminosa modificada, segons la norma UNE 104401
Prova de servei a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, per comprovar l'estanquitat d'una coberta plana de fins a 100 m² de superfície mitjançant inundació de tota la seva superfície. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.
Inclou: Desplaçament a obra. Realització de la prova. Redacció d'informe del resultat de la prova realitzada.
Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió proves d'estanquitat pati 1	1				1,000	
previsió proves d'estanquitat pati 2	1				1,000	
previsió proves estanquitat cobertes escales	2				2,000	
					4,000	4,000
Total u .....:				**4,000**	**469,35**	**1.877,40**

2.2 M Formació de filada amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:6. Inclou posterior retirada despreés de feta la prova d'estanquitat.

PER PUJAR NIVELL M…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
marxapeus balconers	3	1,100			3,300	
					3,300	3,300

PER FER LA PROVA …	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pati 1		1,800			1,800	
		1,000			1,000	
pati 2		2,200			2,200	
		2,200			2,200	
buneres	2	0,600			1,200	
cobertes escales	2	0,600			1,200	
					9,600	9,600
					12,900	12,900
Total m .....:				**12,900**	**8,37**	**107,97**

2.3 M Arrencada de coronament de ceràmica, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
marxapeus balconeres patis P1	3	1,100			3,300	
					3,300	3,300
Total m .....:				**3,300**	**5,20**	**17,16**

2.4 M Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina de 14x28 cm, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
marxapeus balconeres patis P1	3	1,100			3,300	
					3,300	3,300
Total m .....:				**3,300**	**13,88**	**45,80**

Total pressupost parcial nº 2 FASE II (impermeabiització patis) ACTUACIÓ 4 : 2.048,33

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 3 FASE II (reforç paret estintolada escenari) ACTUACIÓ 5

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.1 Kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

PERFIL SOTA PARET	Uts.	Llargada	K/m	Alçada	Parcial	Subtotal
IPE 300		7,600	42,200		320,720	
platines	4	30,000			120,000	
					440,720	440,720
REFORÇ LLINDA	Uts.	Llargada	K/m	Alçada	Parcial	Subtotal
HEB 140		1,800	33,700		60,660	
					60,660	60,660
					501,380	501,380

Total kg .....: 501,380 1,95 977,69

3.2 M Reparació de la unió envà-sostre amb retallat horitzontal de 3 cm d'alçària a la part superior de l'envà i ataconat posterior amb guix mort

Total m .....: 16,000 1,19 19,04

3.3 M2 Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
IPE 300		7,600	1,500		11,400	
HEB 140		1,800	0,800		1,440	
					12,840	12,840

Total m2 .....: 12,840 12,82 164,61

3.4 M2 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		7,600	1,000		7,600	
					7,600	7,600

Total m2 .....: 7,600 33,92 257,79

3.5 U Enderroc puntual d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, per a formació de forat passabigues de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Total u .....: 1,000 2,85 2,85

3.6 U Tancar l'obertura de 0,50 m2 d'envà de 4cm d'obra de fàbrica ceràmica

Total u .....: 1,000 33,19 33,19

3.7 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Total m3 .....: 1,000 23,29 23,29

Total pressupost parcial nº 3 FASE II (reforç paret estintolada escenari) ACTUACIÓ 5 : 1.478,46

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 4 FASE II (encavallada coberta) ACTUACIÓ 7

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	M2	**Subministrament i col·locació de cartró, plàstic i cinta adhesiva cobrint el terra, per protegir-ho enfront a cops, brutícia i la pols generada pels treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, i les vegades que faci falta, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total m2 .....:	**14,000**	**10,30**	**144,20**
4.2	M2	**Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**			
		Total m2 .....:	**1,500**	**5,20**	**7,80**
4.3	M2	**Reparació de bigues o biguetes de formigó de superfícies escorstonades, amb segregacions, escantellades, erosions o zones amb desprendiments en paraments de formigó, amb morter tixotròpic de dos components de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres, inclòs sanejat manual, repicat fins a 2 cm darrera l'armadura principal i amb un repicat màxim de 6 cm, amb aplicació de pont d'unió i passivat d'armadures**			
		Total m2 .....:	**0,250**	**219,50**	**54,88**
4.4	M2	**Recol·locció de cel ras registrable existent**			
		Total m2 .....:	**1,500**	**2,39**	**3,59**
		Total pressupost parcial nº 4 FASE II (encavallada coberta) ACTUACIÓ 7 :			**210,47**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 5 FASE II (esquerdes façana posterior) ACTUACIÓ 9

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

5.1 M2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió façana posterior		60,000	0,300		18,000	
					18,000	18,000
Total m2 .....:				**18,000**	**12,49**	**224,82**

5.2 M Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer inoxidable en barres corrugades de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió façana posterior		60,000			60,000	
					60,000	60,000
Total m .....:				**60,000**	**49,86**	**2.991,60**

5.3 M2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió façana posterior		60,000	0,300		18,000	
					18,000	18,000
Total m2 .....:				**18,000**	**28,06**	**505,08**

5.4 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

	Uts.	gruix	%	Alçada	Parcial	Subtotal
morter	18	0,025	1,500		0,675	
esquerdes	100	0,050	1,500	0,050	0,375	
					1,050	1,050
Total m3 .....:				**1,050**	**23,29**	**24,45**

Total pressupost parcial nº 5 FASE II (esquerdes façana posterior) ACTUACIÓ 9 : 3.745,95

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 6 FASE II (mitgera posterior) ACTUACIÓ 10

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

6.1 M2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió mitgeres i façana posterior		60,000	0,300		18,000	
					18,000	18,000
Total m2 .....:				**18,000**	**12,49**	**224,82**

6.2 M Reparació d'esquerda en paret d'obra de ceràmica amb repicat i sanejament previ de la zona afectada, col·locació de grapes amb acer inoxidable en barres corrugades de diàmetre 10 mm, separades cada 30 cm, reblert amb morter sintètic epoxi de resines epoxi, càrrega manual de runa sobre contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió mitgeres		60,000			60,000	
					60,000	60,000
Total m .....:				**60,000**	**49,86**	**2.991,60**

6.3 M2 Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 60 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,55 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS

SATE	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió mitgera posterior	280				280,000	
previsió mitgera lateral		10,200		17,200	175,440	
					455,440	455,440
Total m2 .....:				**455,440**	**43,72**	**19.911,84**

6.4 M2 Cel ras de lamel·les d'alumini prelacat, amb cantell rectangular, de 70 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, color estàndard, amb la superfície llisa, muntades en posició horitzontal, separades 30 mm, fixades a pressió sobre estructura de perfils omega amb troquel per fixació clipada d'acer galvanitzat, amb perfil de reforç, separats <= 1,5 m, penjats amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1,2 m, fixades mecànicament al sostre

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
forjat porxo sobre pati 1	4				4,000	
					4,000	4,000
Total m2 .....:				**4,000**	**63,57**	**254,28**

6.5 M Arrencada de coronament de ceràmica, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coronacio mitgeres	60				60,000	
					60,000	60,000
Total m .....:				**60,000**	**5,20**	**312,00**

6.6 M Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coronacio mitgeres	60				60,000	
					60,000	60,000
Total m .....:				**60,000**	**18,29**	**1.097,40**

6.7 U Determinació de la resistència inicial a tallant (adherència) d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 1052-3

Total u .....:				**3,000**	**1.390,50**	**4.171,50**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 6 FASE II (mitgera posterior) ACTUACIÓ 10

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

6.8 M2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió mitgeres i façana posterior		60,000	0,300		18,000	
					18,000	18,000
			Total m2 .....:	**18,000**	**28,06**	**505,08**

6.9 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

	Uts.	gruix	%	Alçada	Parcial	Subtotal
morter	18	0,025	1,500		0,675	
esqeurdes	100	0,050	1,500	0,050	0,375	
coronació	60	0,050	1,500	0,200	0,900	
					1,950	1,950
			Total m3 .....:	**1,950**	**23,29**	**45,42**

Total pressupost parcial nº 6 FASE II (mitgera posterior) ACTUACIÓ 10 : 29.513,94

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 7 FASE II (esglaonat escala) ACTUACIÓ 11

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1	**M**	**Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir**			
		Total m .....:	**3,000**	**9,17**	**27,51**
7.2	**M**	**Arrencada de revestiment d'esglaó, amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**			
		Total m .....:	**2,000**	**6,24**	**12,48**
7.3	**M**	**Esglaó de pedra artificial de gra mitjà, preu alt, d'una peça model italià, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10**			
		Total m .....:	**2,000**	**62,91**	**125,82**
7.4	**M2**	**Reforç de volta d'escala de maó de pla, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de diàmetre 5 mm B500T, i capa de compressió de 4 cm de gruix, de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió	10				10,000	
					10,000	10,000
			Total m2 .....:	**10,000**	**15,87**	**158,70**

7.5	**M2**	**Volta d'escala de maó de pla, de dos gruixos de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat el 1er amb pasta de guix i el 2on amb pasta de ciment ràpid**					
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
previsió	1					1,000	
						1,000	1,000
			Total m2 .....:		**1,000**	**110,13**	**110,13**

7.6	**M3**	**Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat**						
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	%	Parcial	Subtotal
esglaons	2	1,000	0,300	0,200	1,500	0,180	
volta	10	1,000	0,150		1,500	2,250	
						2,430	2,430
			Total m3 .....:		**2,430**	**23,29**	**56,59**

Total pressupost parcial nº 7 FASE II (esglaonat escala) ACTUACIÓ 11 : 491,23

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 8 FASE II (paviment aixecat) ACTUACIÓ 12

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	**M2**	**Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**			
		Total m2 .....:	**25,000**	**6,24**	**156,00**
8.2	**M2**	**Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat, grup AI/AIIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)**			
		Total m2 .....:	**25,000**	**37,47**	**936,75**
8.3	**M3**	**Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat**			

	Uts.	gruix	%	Alçada	Parcial	Subtotal
paviment	25	0,070	1,500		2,625	
					2,625	2,625
			Total m3 .....:	**2,625**	**23,29**	**61,14**

Total pressupost parcial nº 8 FASE II (paviment aixecat) ACTUACIÓ 12 : 1.153,89

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 9 FASE II (cales)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

9.1 U Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
base pilars aula teoria P2	2				2,000	
					2,000	2,000

Total u .....: 2,000 10,41 20,82

9.2 M2 Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat, grup AI/AIIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
base pilars aula teoria P2	2				2,000	
paviment aula altell	2				2,000	
					4,000	4,000

Total m2 .....: 4,000 37,47 149,88

9.3 U Cala d'inspecció inferior en sostre, amb regata de 40 cm de llargària sobre l'aleta de la bigueta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sota paret estintolada que separa aula escenari de aula altell P3	2				2,000	
					2,000	2,000

Total u .....: 2,000 38,32 76,64

9.4 U Cala d'inspecció en paviment i solera de formigó de 100x70 cm amb mitjans manuals i martell pneumàtic, inclou reposició dels elements enderrocats

Total u .....: 1,000 169,44 169,44

9.5 U Cala d'inspecció en paret d'obra ceràmica de 30x30x30 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició d'elements enderrocats, no inclou pintura

Total u .....: 1,000 19,93 19,93

9.6 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

	Uts.	gruix	%	Alçada	Parcial	Subtotal
cala paviment	2	0,070	1,500		0,210	
cala paret	0,3	0,300	1,500	0,300	0,041	
					0,251	0,251

Total m3 .....: 0,251 23,29 5,85

Total pressupost parcial nº 9 FASE II (cales) : 442,56

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost d'execució material

1 FASE II b (reforç resta de l'edfici- es reforcen tots els forjats) ACTUACIONS 1,3,5,8	**167.774,15**
2 FASE II (impermeabiització patis) ACTUACIÓ 4	**2.048,33**
3 FASE II (reforç paret estintolada escenari) ACTUACIÓ 5	**1.478,46**
4 FASE II (encavallada coberta) ACTUACIÓ 7	**210,47**
5 FASE II (esquerdes façana posterior) ACTUACIÓ 9	**3.745,95**
6 FASE II (mitgera posterior) ACTUACIÓ 10	**29.513,94**
7 FASE II (esglaonat escala) ACTUACIÓ 11	**491,23**
8 FASE II (paviment aixecat) ACTUACIÓ 12	**1.153,89**
9 FASE II (cales)	**442,56**
Total .....:	**206.858,98**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de DOS-CENTS SIS MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS.

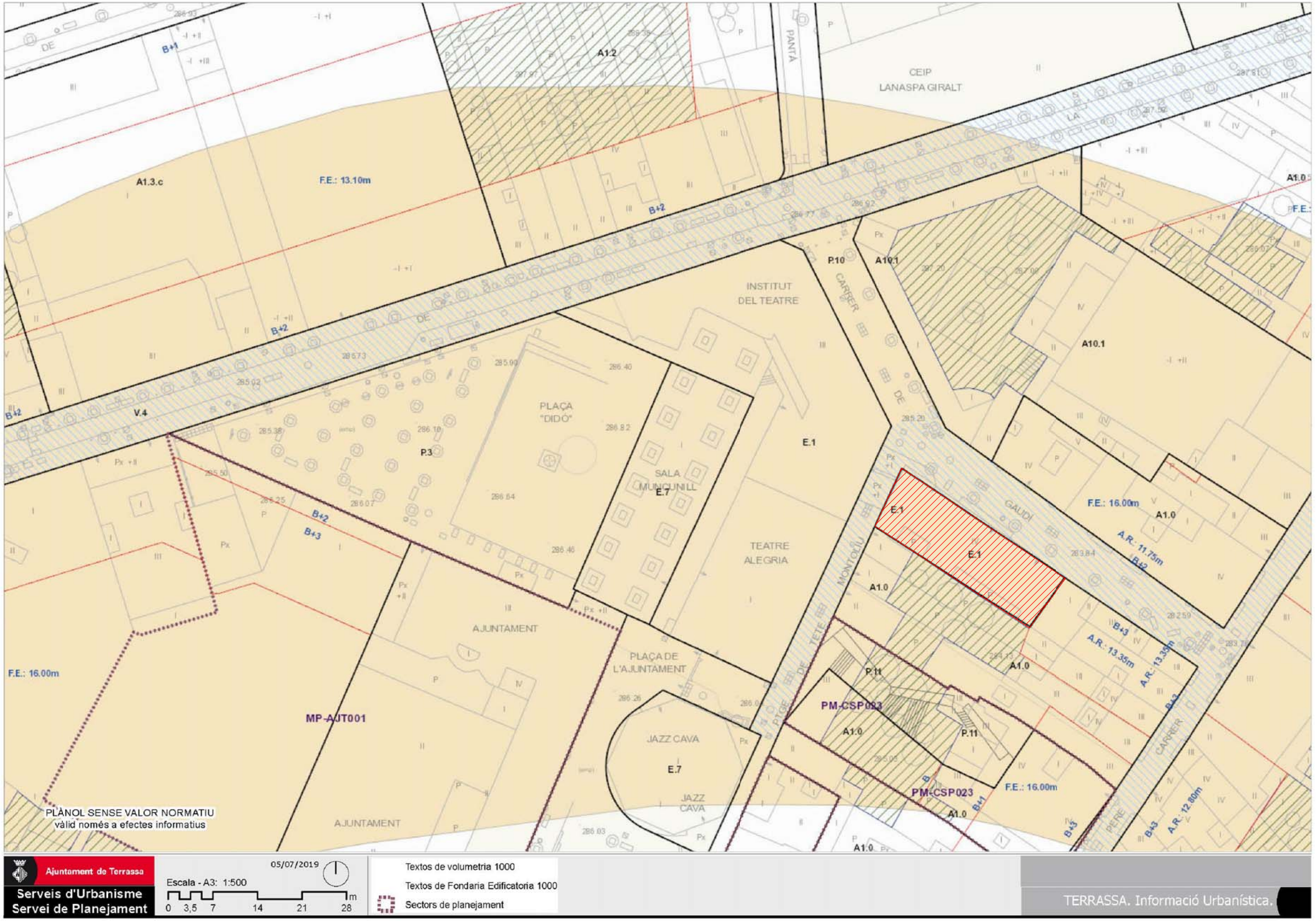
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex f.
Plànols

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

01

EMPLAÇAMENT

ESCALA:
DATA: JULIOL 2019

PROPIETAT

DIPUTACIÓ DE BARCELONA

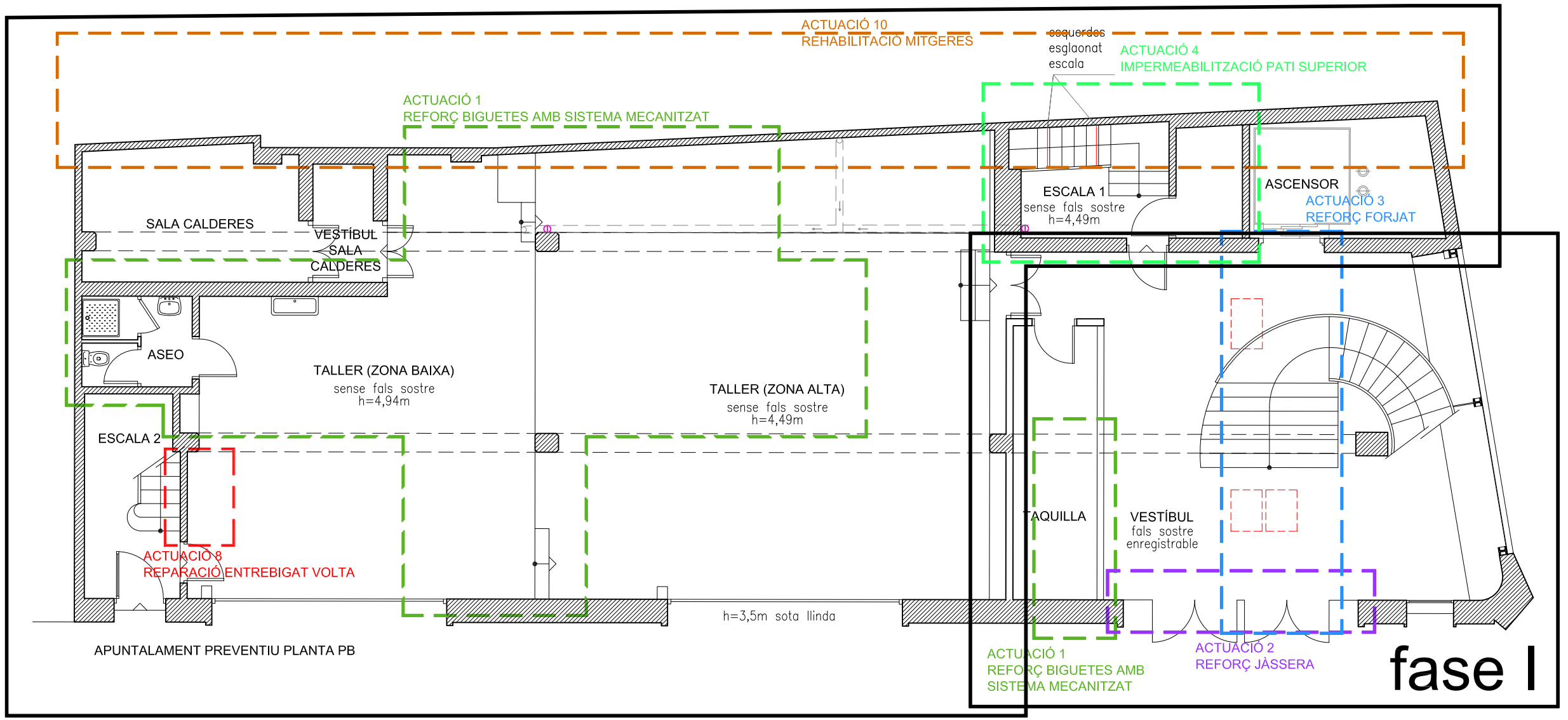
ARQUITECTURA
ESTRUCTURAS

Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID, 103 - 105, ETI 0, 2ª
08028 BARCELONA. TEL.934093412

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

fase II

PB



ACTUACIÓ 1
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANITZAT
ACTUACIÓ 2
REPARACIÓ LLINDA PORTA
ACTUACIÓ 3
REFORÇ FORJAT (BIGUETES I ENTREBIGAT)
ACTUACIÓ 4
IMPERMEABILITZACIÓ PATI/COBERTA SUPERIOR
ACTUACIÓ 5
REFORÇ ESTINTOLAMENT PARET
ACTUACIÓ 6
REPARACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA
ACTUACIÓ 7
REPARACIÓ ESQUERDA ENCAVALLADA FORMIGÓ
ACTUACIÓ 8
REPARACIÓ ENTREBIGAT VOLTA
ACTUACIÓ 9
REHABILITACIÓ FAÇANA
ACTUACIÓ 10
IMPERMEABILITZACIÓ MITGERA
ACTUACIÓ 11
REPARACIÓ ESGLAONAT ESCALA
ACTUACIÓ 12
REPARACIÓ PUNTUAL DE PAVIMENT

CALA 1 (proposta)
COMPROVACIÓ DEL RECOLZAMENT BASE DELS PILARS
CALA 2 (proposta)
COMPROVACIÓ FORJAT PER SOTA
NEIXEMENT PARET DE CÀRREGA
CALA 3 (proposta)
COMPROVACIÓ FONAMENTACIÓ ESCALA

02

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

PLANTA BAIXA ESTAT ACTUAL
LESIONS EXISTENTS
i PROPOSTA DE REPARACIÓ

ESCALA: 1/100
DATA: JULIOL 2019

PROPIETAT

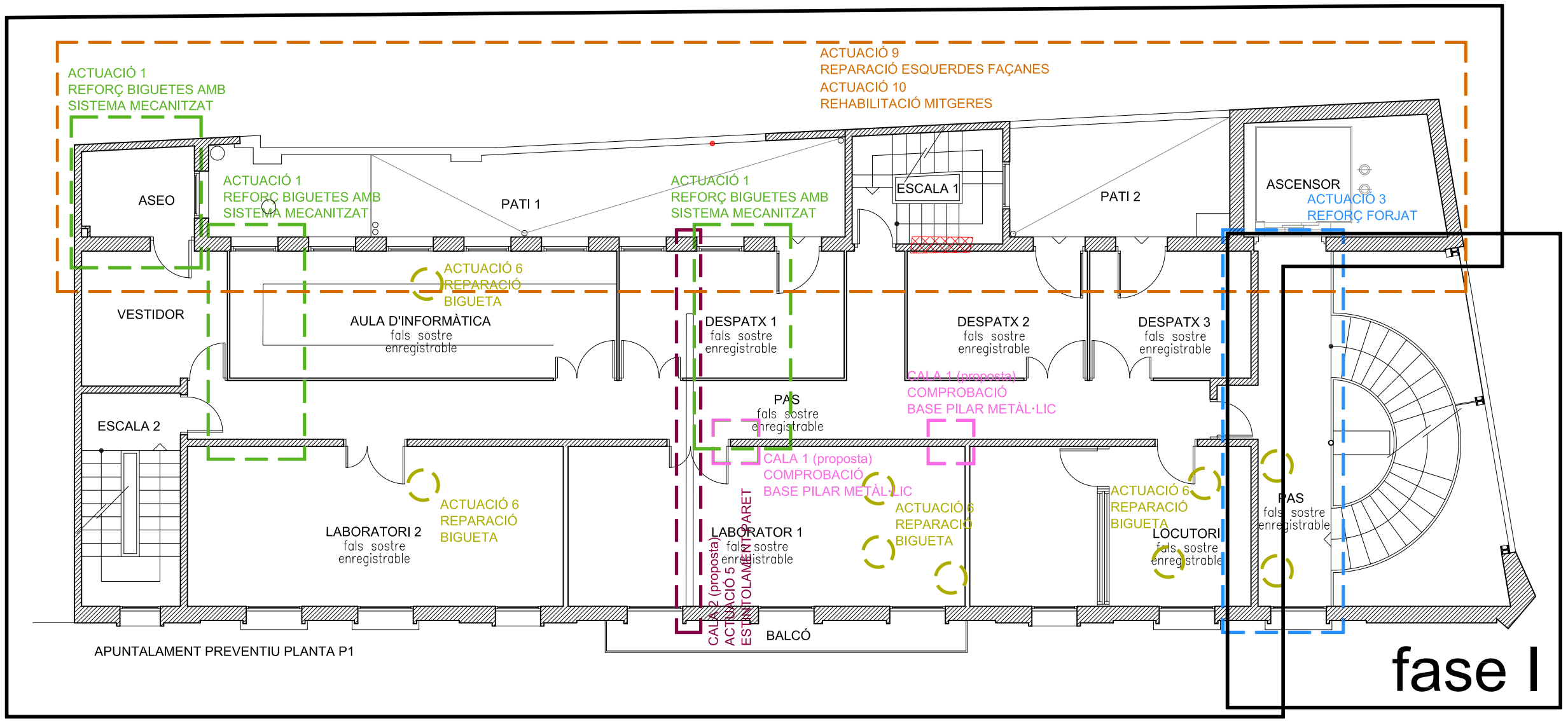
ARQUITECTURA
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID, 103 - 105, ETLO 2
08028 BARCELONA. TEL 934093412
DIPUTACIÓ DE BARCELONA

ESTRUCTURAS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

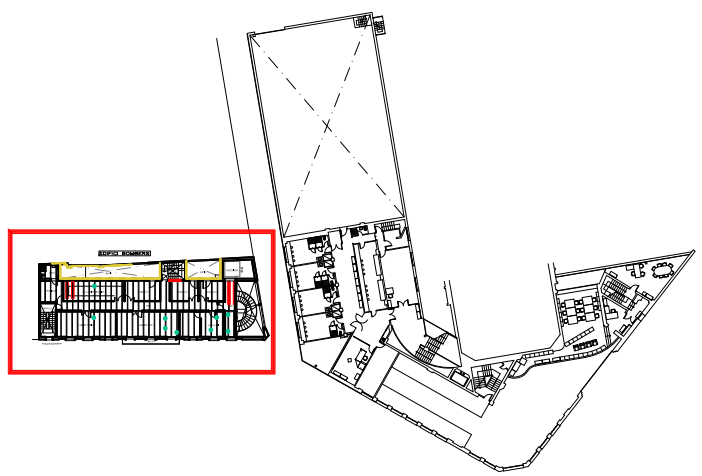
fase II

1º



ACTUACIÓ 1
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANITZAT
ACTUACIÓ 2
REPARACIÓ LLINDA PORTA
ACTUACIÓ 3
REFORÇ FORJAT (BIGUETES I ENTREBIGAT)
ACTUACIÓ 4
IMPERMEABILITZACIÓ PATI/COBERTA SUPERIOR
ACTUACIÓ 5
REFORÇ ESTINTOLAMENT PARET
ACTUACIÓ 6
REPARACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA
ACTUACIÓ 7
REPARACIÓ ESQUERDA ENCAVALLADA FORMIGÓ
ACTUACIÓ 8
REPARACIÓ ENTREBIGAT VOLTA
ACTUACIÓ 9
REHABILITACIÓ FAÇANA
ACTUACIÓ 10
IMPERMEABILITZACIÓ MITGERA
ACTUACIÓ 11
REPARACIÓ ESGLAONAT ESCALA
ACTUACIÓ 12
REPARACIÓ PUNTUAL DE PAVIMENT

CALA 1 (proposta)
COMPROVACIÓ DEL RECOLZAMENT BASE DELS PILARS
CALA 2 (proposta)
COMPROVACIÓ FORJAT PER SOTA
NEIXEMENT PARET DE CÀRREGA
CALA 3 (proposta)
COMPROVACIÓ FONAMENTACIÓ ESCALA



03

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
I PREVENTIU P1

PLANTA P1 ESTAT ACTUAL
LESIONS EXISTENTS
i PROPOSTA DE REPARACIÓ

ESCALA: 1/100
DATA: JUILIOL 2019

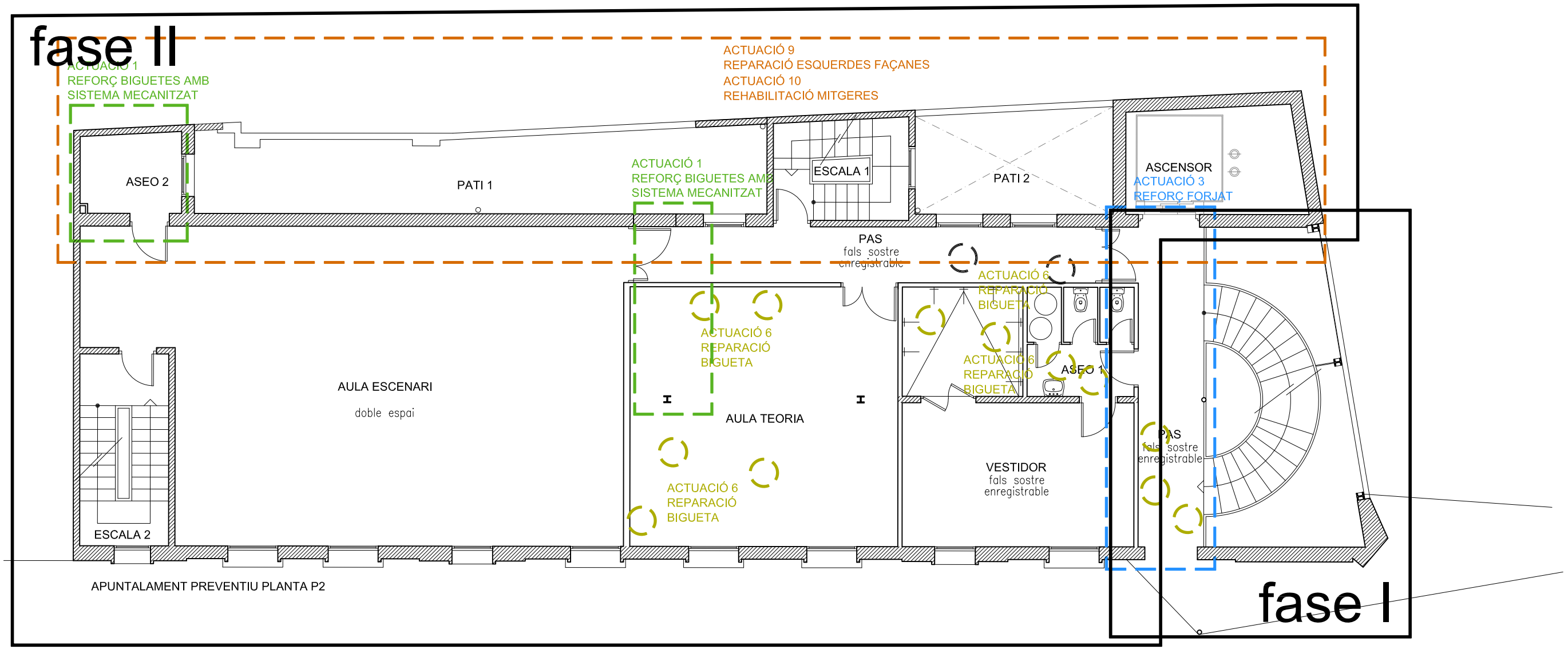
PROPIETAT

ARQUITECTURA
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID, 103 - 105, ETLO 2
08028 BARCELONA. TEL 934093412
DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ESTRUCTURAS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

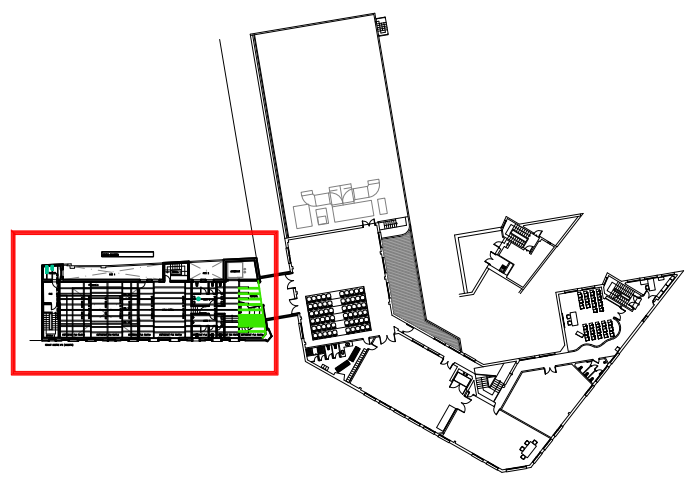
2º

fase II



ACTUACIÓ 1
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANITZAT
ACTUACIÓ 2
REPARACIÓ LLINDA PORTA
ACTUACIÓ 3
REFORÇ FORJAT (BIGUETES I ENTREBIGAT)
ACTUACIÓ 4
IMPERMEABILITZACIÓ PATI/COBERTA SUPERIOR
ACTUACIÓ 5
REFORÇ ESTINTOLAMENT PARET
ACTUACIÓ 6
REPARACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA
ACTUACIÓ 7
REPARACIÓ ESQUERDA ENCAVALLADA FORMIGÓ
ACTUACIÓ 8
REPARACIÓ ENTREBIGAT VOLTA
ACTUACIÓ 9
REHABILITACIÓ FAÇANA
ACTUACIÓ 10
IMPERMEABILITZACIÓ MITGERA
ACTUACIÓ 11
REPARACIÓ ESGLAONAT ESCALA
ACTUACIÓ 12
REPARACIÓ PUNTUAL DE PAVIMENT

CALA 1 (proposta)
COMPROVACIÓ DEL RECOLZAMENT BASE DELS PILARS
CALA 2 (proposta)
COMPROVACIÓ FORJAT PER SOTA
NEIXEMENT PARET DE CÀRREGA
CALA 3 (proposta)
COMPROVACIÓ FONAMENTACIÓ ESCALA



04

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

PLANTA P2 ESTAT ACTUAL
LESIONS EXISTENTS
i PROPOSTA DE REPARACIÓ

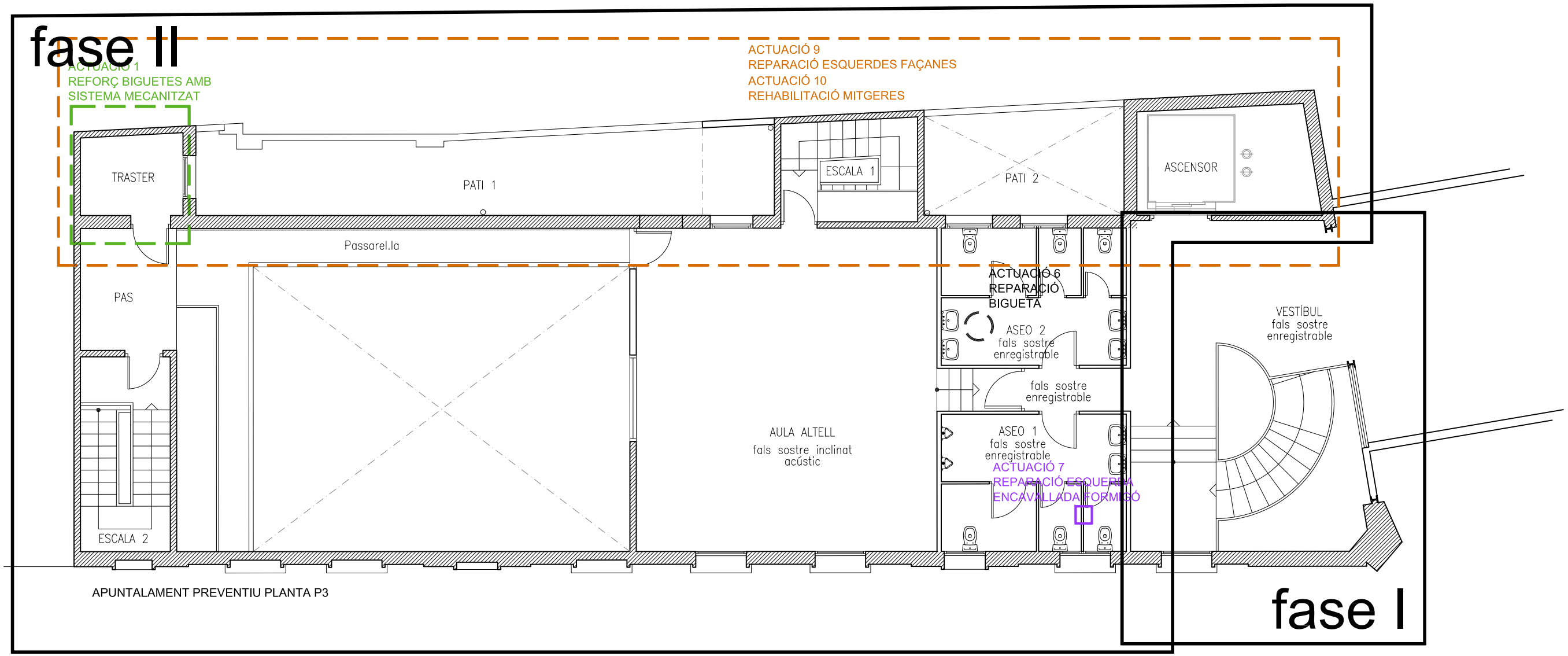
ESCALA: 1/100
DATA: JULIOL 2019

PROPIETAT

ARQUITECTURA
ESTRUCTURAS
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID, 103 - 105, ETLO 2
08028 BARCELONA. TEL.934093412

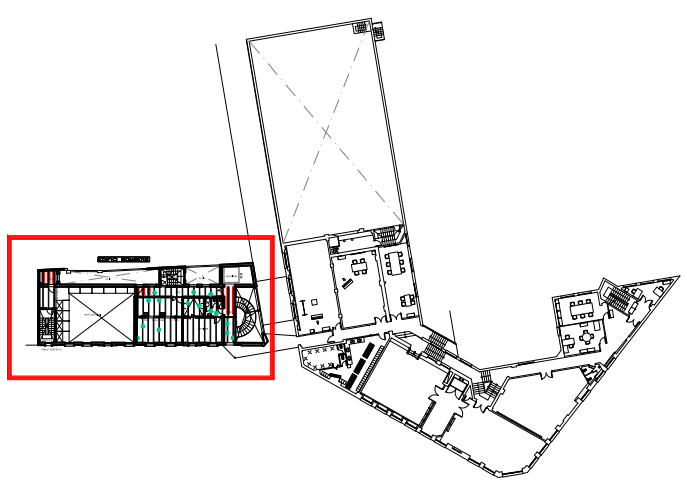
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

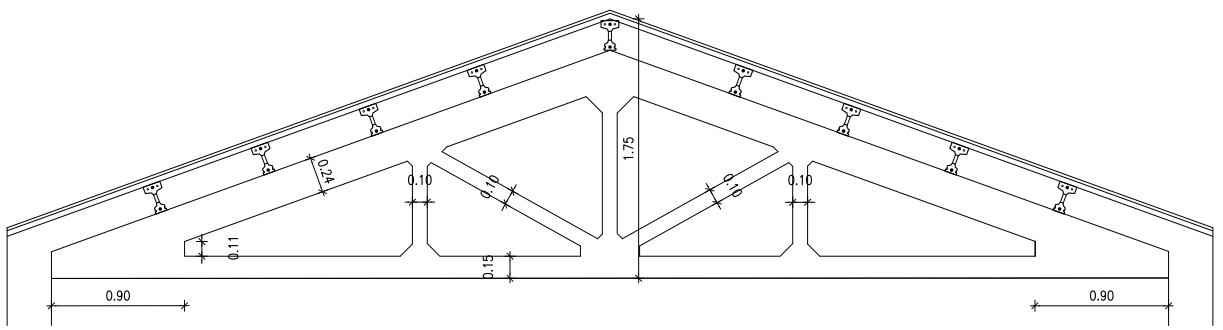
3º



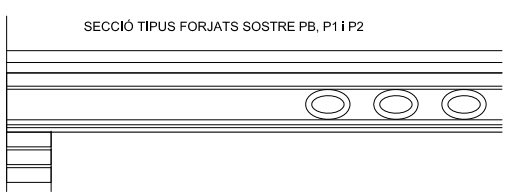
ACTUACIÓ 1
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANITZAT
ACTUACIÓ 2
REPARACIÓ LLINDA PORTA
ACTUACIÓ 3
REFORÇ FORJAT (BIGUETES I ENTREBIGAT)
ACTUACIÓ 4
IMPERMEABILITZACIÓ PATI/COBERTA SUPERIOR
ACTUACIÓ 5
REFORÇ ESTINTOLAMENT PARET
ACTUACIÓ 6
REPARACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA
ACTUACIÓ 7
REPARACIÓ ESQUERDA ENCAVALLADA FORMIGÓ
ACTUACIÓ 8
REPARACIÓ ENTREBIGAT VOLTA
ACTUACIÓ 9
REHABILITACIÓ FAÇANA
ACTUACIÓ 10
IMPERMEABILITZACIÓ MITGERA
ACTUACIÓ 11
REPARACIÓ ESGLAONAT ESCALA
ACTUACIÓ 12
REPARACIÓ PUNTUAL DE PAVIMENT

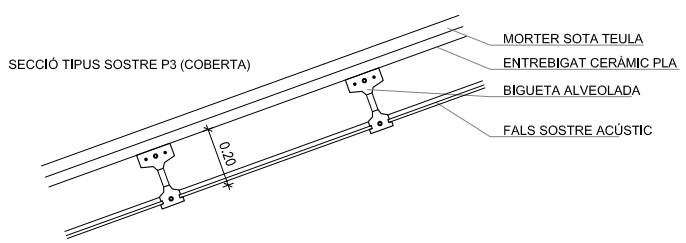
CALA 1 (proposta)
COMPROVACIÓ DEL RECOLZAMENT BASE DELS PILARS
CALA 2 (proposta)
COMPROVACIÓ FORJAT PER SOTA
NEIXEMENT PARET DE CÀRREGA
CALA 3 (proposta)
COMPROVACIÓ FONAMENTACIÓ ESCALA



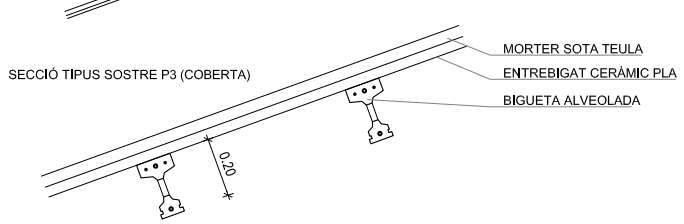


ENCAVALLADA DE FORMIGÓ TIPUS DE COBERTA


SECCIÓ TIPUS FORJATS SOSTRE PB, P1 i P2



SECCIÓ TIPUS SOSTRE P3 (COBERTA)



SECCIÓ TIPUS SOSTRE P3 (COBERTA)

05

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

PLANTA P3 ESTAT ACTUAL
LESIONS EXISTENTS
i PROPOSTA DE REPARACIÓ

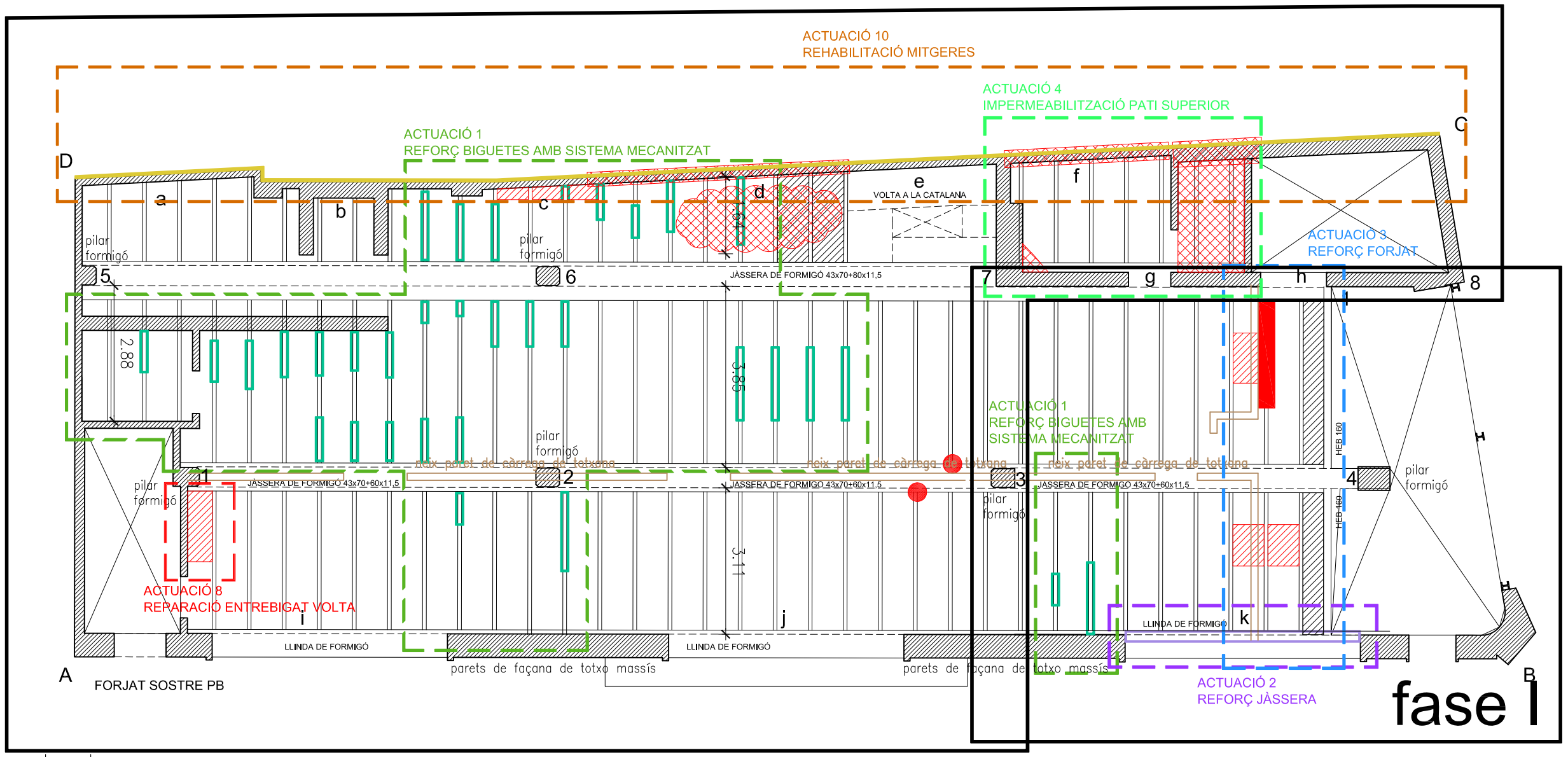
ESCALA: 1/100
DATA: JULIOL 2019

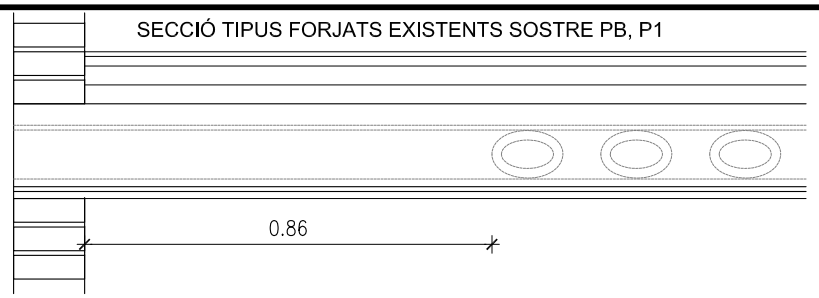
PROPIETAT

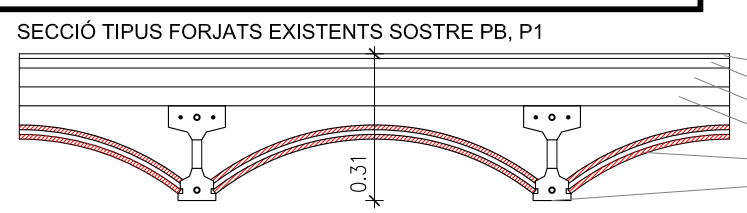
ARQUITECTURA
ESTRUCTURAS
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID, 103 - 105, ETLO 2
08028 BARCELONA. TEL.934093412

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

fase II

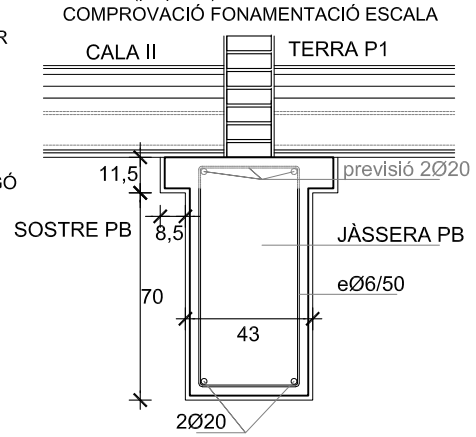


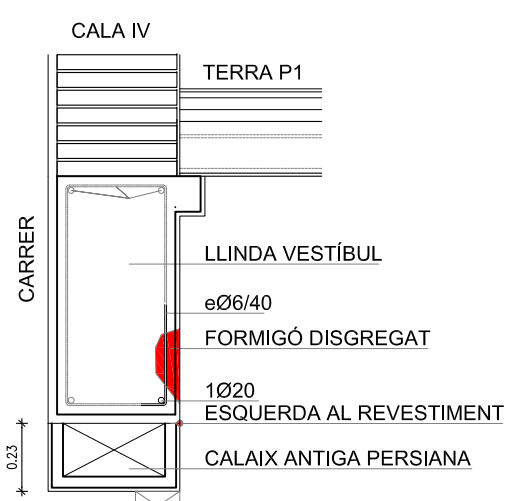




ACTUACIÓ 1
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANITZAT
ACTUACIÓ 2
REPARACIÓ LLINDA PORTA
ACTUACIÓ 3
REFORÇ FORJAT (BIGUETES I ENTREBIGAT)
ACTUACIÓ 4
IMPERMEABILITZACIÓ PATI/COBERTA SUPERIOR
ACTUACIÓ 5
REFORÇ ESTINTOLAMENT PARET
ACTUACIÓ 6
REPARACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA
ACTUACIÓ 7
REPARACIÓ ESQUERDA ENCAVALLADA FORMIGÓ
ACTUACIÓ 8
REPARACIÓ ENTREBIGAT VOLTA
ACTUACIÓ 9
REHABILITACIÓ FAÇANA
ACTUACIÓ 10
IMPERMEABILITZACIÓ MITGERA
ACTUACIÓ 11
REPARACIÓ ESGLAONAT ESCALA
ACTUACIÓ 12
REPARACIÓ PUNTUAL DE PAVIMENT

CALA 1 (proposta)
COMPROVACIÓ DEL RECOLZAMENT BASE DELS PILARS
CALA 2 (proposta)
COMPROVACIÓ FORJAT PER SOTA
NEIXEMENT PARET DE CÀRREGA
CALA 3 (proposta)
COMPROVACIÓ FONAMENTACIÓ ESCALA





LEGENDA:

- DISGREGACIÓ DE BIGUETA AMB INICI D'OXIDACIÓ I MANCA DE PROTECCIÓ DE L'ARMAT INFERIOR
- AFECTACIÓ IMPORTANT AMB L'ARMAT INFERIOR DE LA BIGUETA GREUMENT AFECTAT
- ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA SENSE DISGREGACIÓ VISIBLE DEL FORMIGÓ
- DISGREGACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA (MALA COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE)
- DISGREGACIÓ/TRENCAMENT DEL FORMIGÓ DE LA JÀSSERA
- ENTREBIGAT PLA (REPARACIÓ) EN UN FORJAT AMB ENTREBIGAT TIPUS VOLTA
- ENTREBIGAT ESQUERDAT
- ESQUERDA A LA PART SUPERIOR (60x11,50cm) DE LA JÀSSERA DE FORMIGÓ
- HUMITAT AL PARAMENT O AL SOSTRE
- FAÇANA EN MOLT MAL ESTAT (URGENT REPARAR)
- BIGUETA DE FORMIGÓ ALVEOLADA ORIGINAL
- BIGUETA DE FORMIGÓ INTERVENCIÓ 1999
- ESQUERDA EN PARET
- REDUCCCIÓ GEOMÈTRICA DE LA SECCIÓ DE L'ALA INFERIOR

06

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

PLANTA ESTAT ACTUAL
FORJAT SOSTRE PB
LESIONS I PROPOSTA DE REPARACIÓ

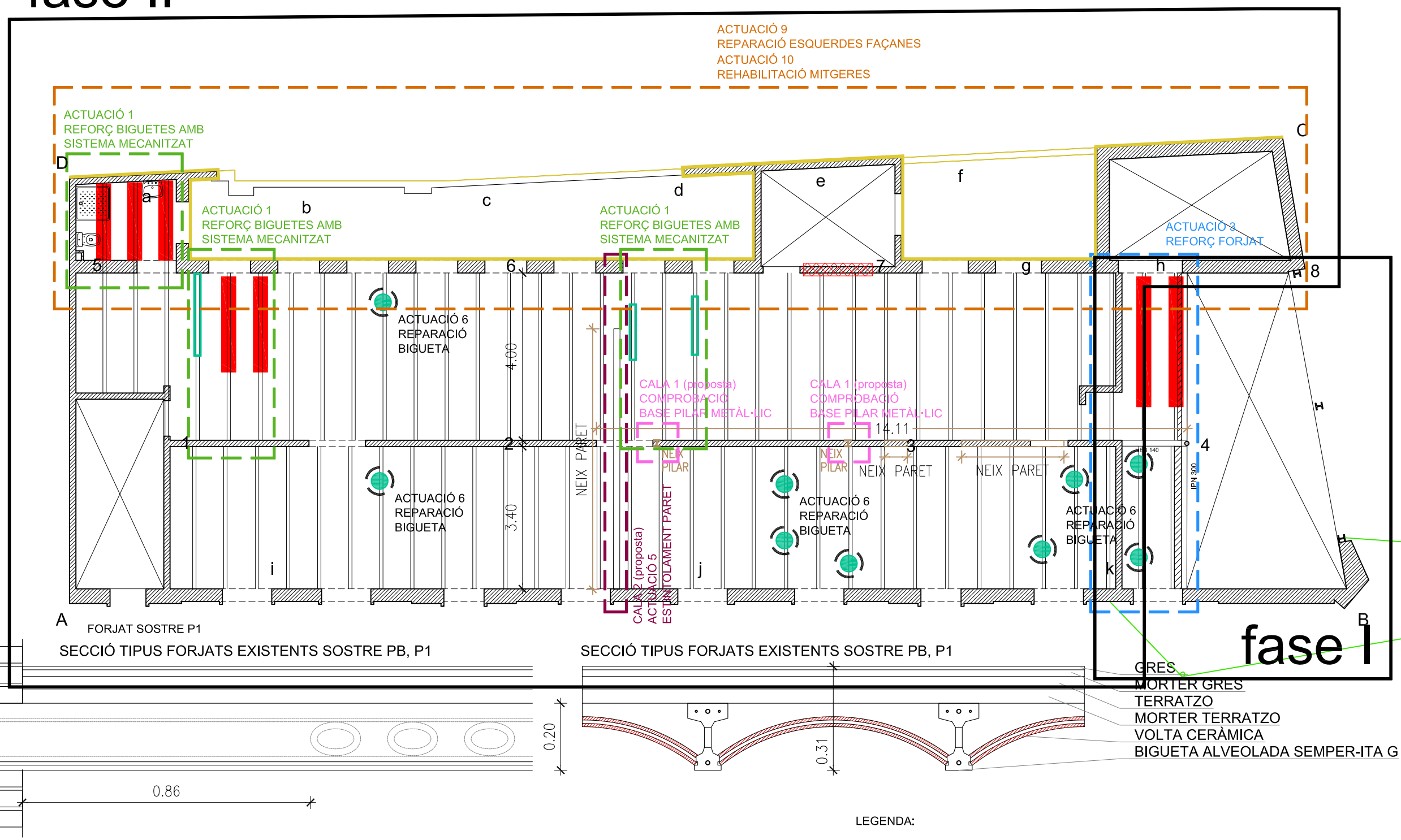
ESCALA: 1/100
DATA: JULIOL 2019

PROPIETAT

ARQUITECTURA
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID, 103 - 105, ETLO 2
08028 BARCELONA. TEL.934093412

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

fase II



SECCIÓ TIPUS FORJATS EXISTENTS SOSTRE PB, P1

SECCIÓ TIPUS FORJATS EXISTENTS SOSTRE PB, P1

GRES
MORTER GRES
TERRATZO
MORTER TERRATZO
VOLTA CERÀMICA
BIGUETA ALVEOLADA SEMPER-ITA G

ACTUACIÓ 1
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANITZAT
ACTUACIÓ 2
REPARACIÓ LLINDA PORTA
ACTUACIÓ 3
REFORÇ FORJAT (BIGUETES I ENTREBIGAT)
ACTUACIÓ 4
IMPERMEABILITZACIÓ PATI/COBERTA SUPERIOR
ACTUACIÓ 5
REFORÇ ESTINTOLAMENT PARET
ACTUACIÓ 6
REPARACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA
ACTUACIÓ 7
REPARACIÓ ESQUERDA ENCAVALLADA FORMIGÓ
ACTUACIÓ 8
REPARACIÓ ENTREBIGAT VOLTA
ACTUACIÓ 9
REHABILITACIÓ FAÇANA
ACTUACIÓ 10
IMPERMEABILITZACIÓ MITGERA
ACTUACIÓ 11
REPARACIÓ ESGLAONAT ESCALA
ACTUACIÓ 12
REPARACIÓ PUNTUAL DE PAVIMENT

CALA 1 (proposta)
COMPROVACIÓ DEL RECOLZAMENT BASE DELS PILARS
CALA 2 (proposta)
COMPROVACIÓ FORJAT PER SOTA
NEIXEMENT PARET DE CÀRREGA
CALA 3 (proposta)
COMPROVACIÓ FONAMENTACIÓ ESCALA

LEGENDA:

- DISGREGACIÓ DE BIGUETA AMB INICI D'OXIDACIÓ I MANCA DE PROTECCIÓ DE L'ARMAT INFERIOR
- AFECTACIÓ IMPORTANT AMB L'ARMAT INFERIOR DE LA BIGUETA GREUMENT AFECTAT
- ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA SENSE DISGREGACIÓ VISIBLE DEL FORMIGÓ
- DISGREGACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA (MALA COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE)
- DISGREGACIÓ/TRENCAMENT DEL FORMIGÓ DE LA JÀSSERA
- ENTREBIGAT PLA (REPARACIÓ) EN UN FORJAT AMB ENTREBIGAT TIPUS VOLTA
- ENTREBIGAT ESQUERDAT
- ESQUERDA A LA PART SUPERIOR (60x11,50cm) DE LA JÀSSERA DE FORMIGÓ
- HUMITAT AL PARAMENT O AL SOSTRE
- FAÇANA EN MOLT MAL ESTAT (URGENT REPARAR)
- BIGUETA DE FORMIGÓ ALVEOLADA ORIGINAL
- BIGUETA DE FORMIGÓ INTERVENCIÓ 1999
- ESQUERDA EN PARET
- REDUCCCIÓ GEOMÈTRICA DE LA SECCIÓ DE L'ALA INFERIOR

07

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

PLANTA ESTAT ACTUAL
FORJAT SOSTRE P1
LESIONS I PROPOSTA DE REPARACIÓ

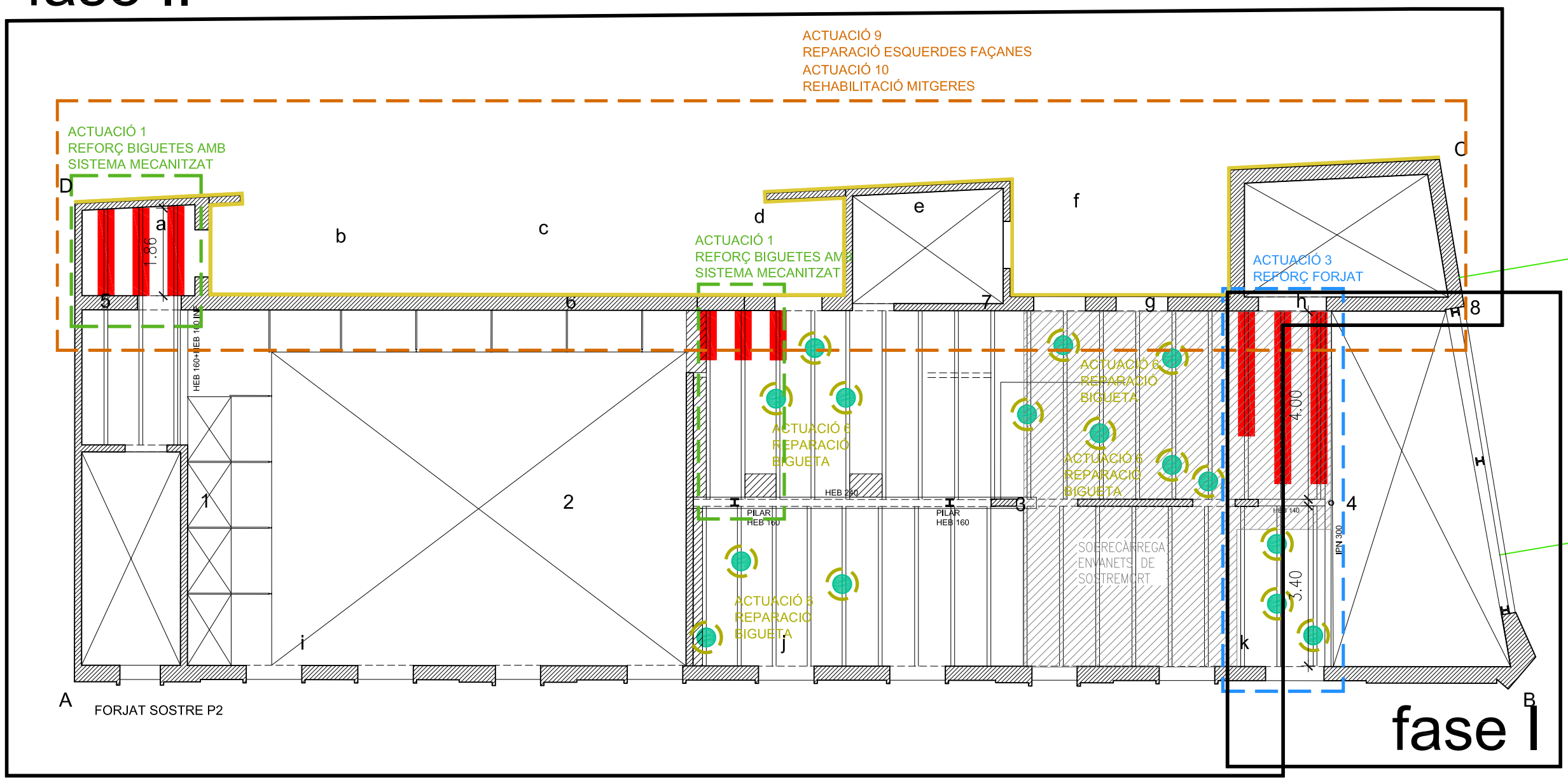
ESCALA: 1/100
DATA: JULIOL 2019

PROPIETAT

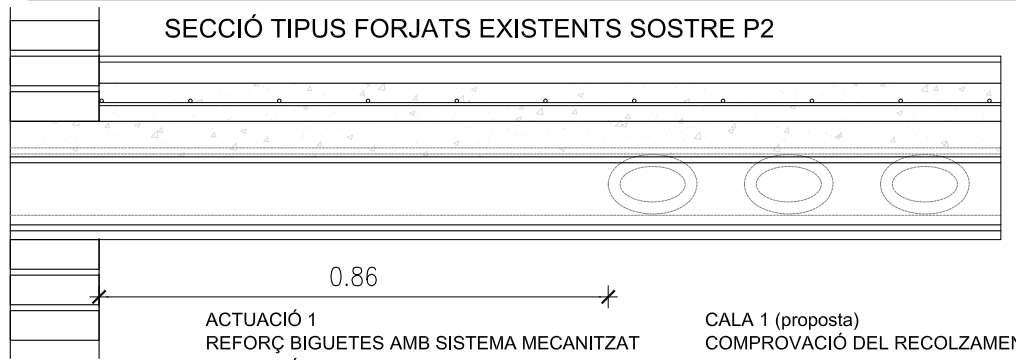
ARQUITECTURA
ESTRUCTURAS
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID 103, 1º 2ª
08028 BARCELONA TEL 934093412

Document signat electrònicament. Firmes vàlides.
Còdi Segur de Verificació (CSV): 579404402267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat
És còpia autèntica de l'original electrònic.
DIPUTACIÓ DE BARCELONA

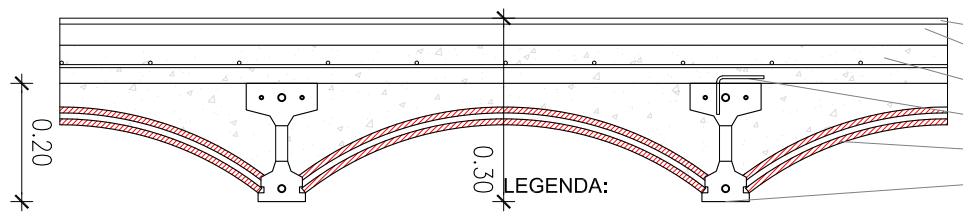
fase II



SECCIÓ TIPUS FORJATS EXISTENTS SOSTRE P2



SECCIÓ TIPUS FORJATS EXISTENTS SOSTRE P2



ACTUACIÓ 1
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANITZAT
ACTUACIÓ 2
REPARACIÓ LLINDA PORTA
ACTUACIÓ 3
REFORÇ FORJAT (BIGUETES I ENTREBIGAT)
ACTUACIÓ 4
IMPERMEABILITZACIÓ PATI/COBERTA SUPERIOR
ACTUACIÓ 5
REFORÇ ESTINTOLAMENT PARET
ACTUACIÓ 6
REPARACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA
ACTUACIÓ 7
REPARACIÓ ESQUERDA ENCAVALLADA FORMIGÓ
ACTUACIÓ 8
REPARACIÓ ENTREBIGAT VOLTA
ACTUACIÓ 9
REHABILITACIÓ FAÇANA
ACTUACIÓ 10
IMPERMEABILITZACIÓ MITGERA
ACTUACIÓ 11
REPARACIÓ ESGLAONAT ESCALA
ACTUACIÓ 12
REPARACIÓ PUNTUAL DE PAVIMENT

CALA 1 (proposta)
COMPROVACIÓ DEL RECOLZAMENT BASE DELS PILARS
CALA 2 (proposta)
COMPROVACIÓ FORJAT PER SOTA
NEIXEMENT PARET DE CÀRREGA
CALA 3 (proposta)
COMPROVACIÓ FONAMENTACIÓ ESCALA

LEGENDA:

- DISGREGACIÓ DE BIGUETA AMB INICI D'OXIDACIÓ I MANCA DE PROTECCIÓ DE L'ARMAT INFERIOR
- AFECTACIÓ IMPORTANT AMB L'ARMAT INFERIOR DE LA BIGUETA GREUMENT AFECTAT
- ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA SENSE DISGREGACIÓ VISIBLE DEL FORMIGÓ
- DISGREGACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA (MALA COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE)
- DISGREGACIÓ/TRENCAMENT DEL FORMIGÓ DE LA JÀSSERA
- ENTREBIGAT PLA (REPARACIÓ) EN UN FORJAT AMB ENTREBIGAT TIPUS VOLTA
- ENTREBIGAT ESQUERDAT
- ESQUERDA A LA PART SUPERIOR (60x11,50cm) DE LA JÀSSERA DE FORMIGÓ
- HUMITAT AL PARAMENT O AL SOSTRE
- FAÇANA EN MOLT MAL ESTAT (URGENT REPARAR)
- BIGUETA DE FORMIGÓ ALVEOLADA ORIGINAL
- BIGUETA DE FORMIGÓ INTERVENCIÓ 1999
- ESQUERDA EN PARET
- REDUCCCIÓ GEOMÈTRICA DE LA SECCIÓ DE L'ALA INFERIOR

08

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

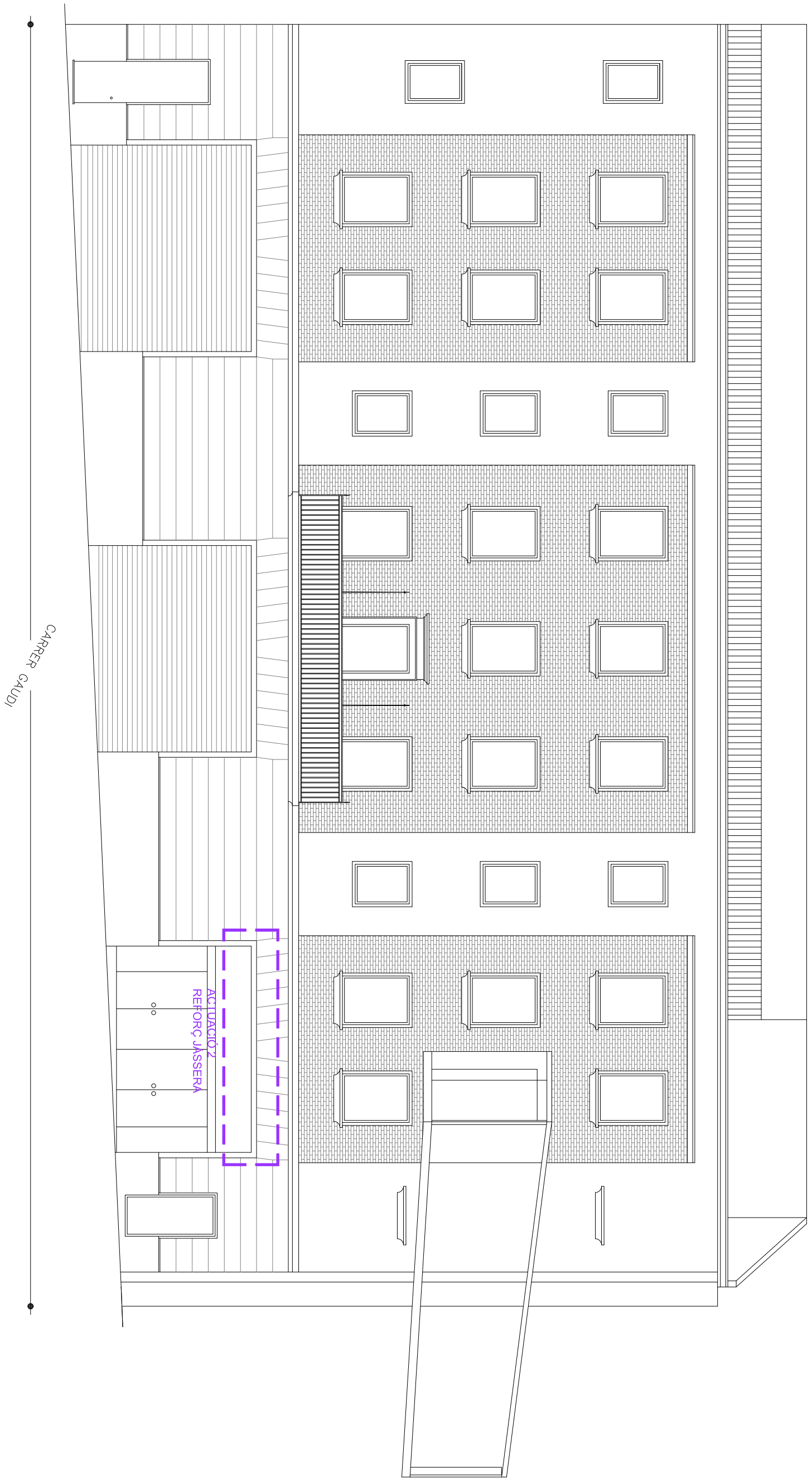
PLANTA ESTAT ACTUAL
FORJAT SOSTRE P2
LESIONS I PROPOSTA DE REPARACIÓ

ESCALA: 1/100
DATA: JULIOL 2019

PROPIETAT

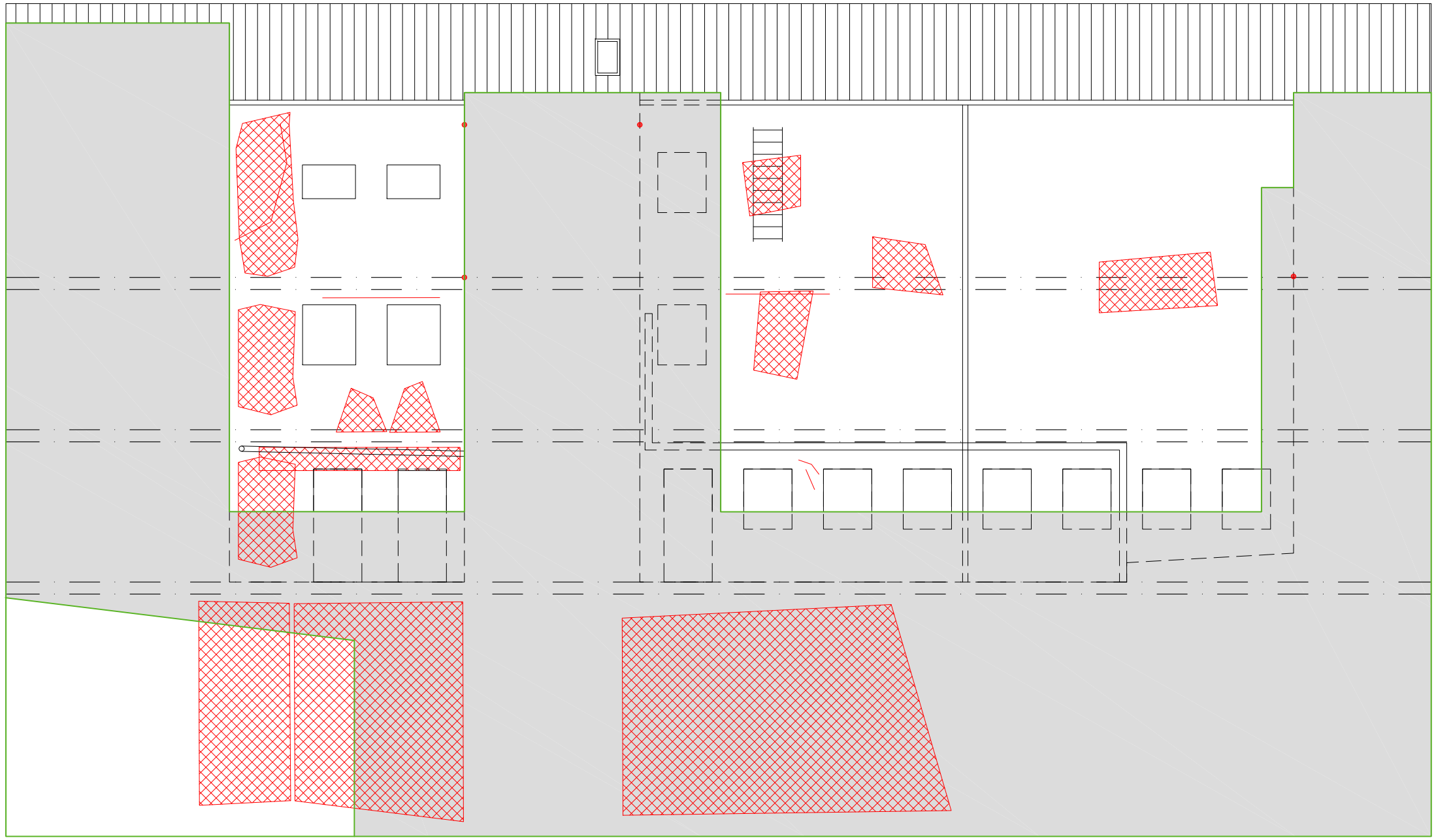
ARQUITECTURA
ESTRUCTURAS
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID, 103 - 105 ETLO 2
08028 BARCELONA. TEL 934093412

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



ARQUITECTURA 103 ESTRUCTURAS	Estudi m103, SLP JORGE BLASCO MIGUEL AV. MADRID 103-105 ETLO. 2 08028 BARCELONA. TEL.934093412	PROPIETAT DIPUTACIÓ DE BARCELONA	FAÇANA CARRER ESTAT ACTUAL i PROPOSTA ACTUACIÓ ESCALA: 1/100 DATA: JULIOL 2019	DIAGNOSI ESTRUCTURAL EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DE TEATRE DE TERRASSA CARRER DE LA RASA, 0 TERRASSA	09

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



LEGENDA:

- DISGREGACIÓ DE BIGUETA AMB INICI D'OXIDACIÓ I MANCA DE PROTECCIÓ DE L'ARMAT INFERIOR
- AFECTACIÓ IMPORTANT AMB L'ARMAT INFERIOR DE LA BIGUETA GREUMENT AFECTAT
- ESQUERDA EN L'ALA INFERIOR DE LA BIGUETA SENSE DISGREGACIÓ VISIBLE DEL FORMIGÓ
- DISGREGACIÓ PUNTUAL DE BIGUETA (MALA COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE)
- DISGREGACIÓ/TRENCAMENT DEL FORMIGÓ DE LA JÀSSERA
- ENTREBIGAT PLA (REPARACIÓ) EN UN FORJAT AMB ENTREBIGAT TIPUS VOLTA
- ENTREBIGAT ESQUERDAT
- ESQUERDA A LA PART SUPERIOR (60x11,50cm) DE LA JÀSSERA DE FORMIGÓ
- HUMITAT AL PARAMENT O AL SOSTRE
- FAÇANA EN MOLT MAL ESTAT (URGENT REPARAR)
- BIGUETA DE FORMIGÓ ALVEOLADA ORIGINAL
- BIGUETA DE FORMIGÓ INTERVENCIÓ 1999
- ESQUERDA EN PARET
- REDUCCCIÓ GEOMÈTRICA DE LA SECCIÓ DE L'ALA INFERIOR

- PROPOSTA SATE

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

10

FAÇANA POSTERIOR i MITGERA
LESIONS I PROPOSTA DE REPARACIÓ

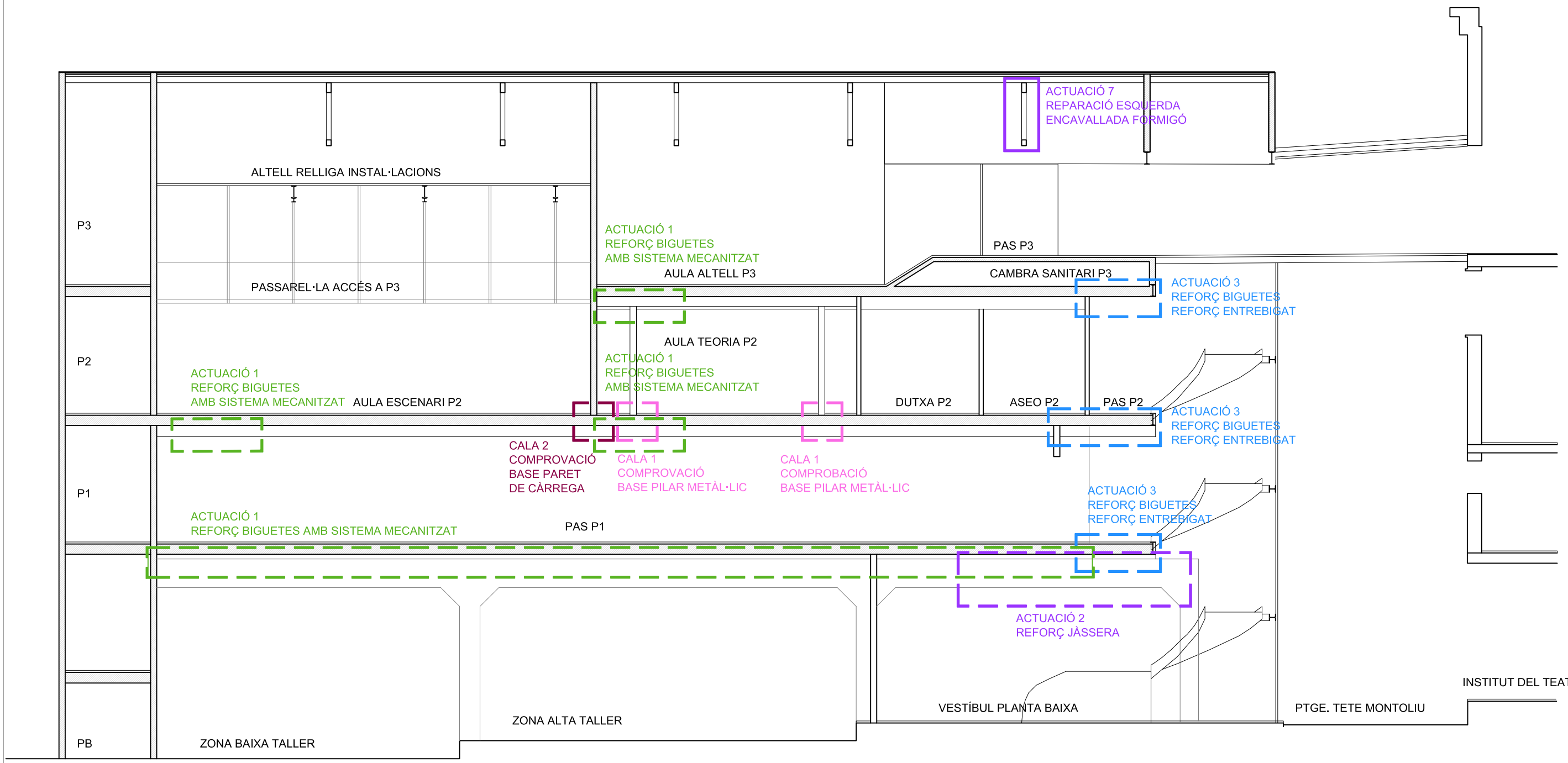
ESCALA: 1/100
DATA: JULIOL 2019

PROPIETAT

DIPUTACIÓ DE BARCELONA

ARQUITECTURA
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID, 103 - 105 ETLO 2
08028 BARCELONA. TEL 934093412

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



SECCIÓ LONGITUDINAL ESQUEMÀTICA

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

SECCIÓ LONGITUDINAL
LESIONS I PROPOSTA DE REPARACIÓ

ESCALA: 1/100
DATA: JULIOL 2019

PROPIETAT

DIPUTACIÓ DE BARCELONA

ARQUITECTURA
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID, 103 - 105 ETLO 2ª
08028 BARCELONA. TEL 934093412

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P1-PAS SALA MARIA CANALS	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.40 kN/m²
Total Càrregues Variables	4.00 kN/m²
TOTAL	6.40 kN/m²
Fals sostre del vestíbul de planta baixa	0.20 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P1-DOCENT	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.40 kN/m²
Total Càrregues Variables	3.00 kN/m²
TOTAL	5.40 kN/m²
Fals sostre del vestíbul de planta baixa	0.20 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB RAJOLA PLANA I TEULA COBERTA INCL.	
Pes propi forjat	0.40 kN/m²
tauler ceràmic+aïllament+teula aràbiga	0.80 kN/m²
Fals sostre acústic	0.20 kN/m²
Neu	0.40 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús i manteniment	1.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	1.40 kN/m²
Total Càrregues Variables	1.40 kN/m²
TOTAL	2.80 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional TERRA P2-PAS SALA MARIA CANALS	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Fals sostre de planta 1	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.60 kN/m²
Total Càrregues Variables	4.00 kN/m²
TOTAL	6.60 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P2-DOCENT	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Fals sostre de planta 1	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.60 kN/m²
Total Càrregues Variables	3.00 kN/m²
TOTAL	5.60 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional TERRA P2-AULA ESCENARI	
Pes propi forjat	1.60 kN/m²
Paviment	0.80 kN/m²
Fals sostre de planta 1	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	5.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	2.60 kN/m²
Total Càrregues Variables	5.00 kN/m²
TOTAL	7.60 kN/m²

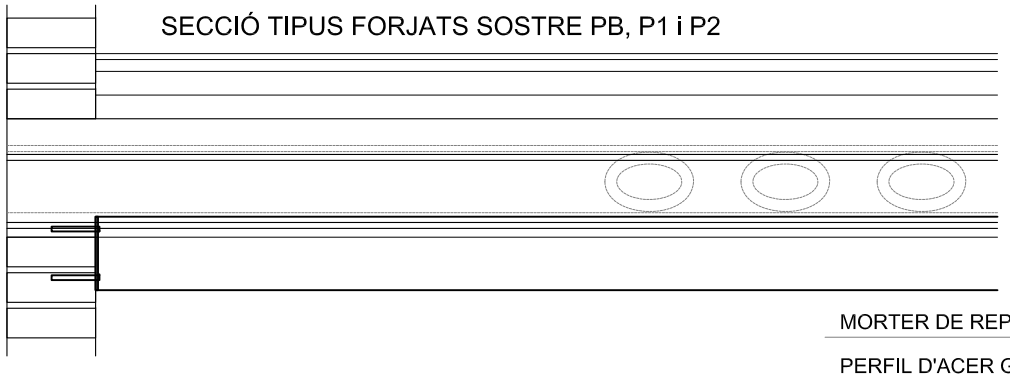
ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional TERRA P3-PAS SALA MARIA CANALS	
Pes propi forjat (amb capa de compressió)	2.34 kN/m²
Paviment	0.50 kN/m²
Forjat sanitari	1.40 kN/m²
Fals sostre de planta 2	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	4.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	4.44 kN/m²
Total Càrregues Variables	4.00 kN/m²
TOTAL	8.44 kN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
UNIDIRECCINAL AMB VOLTA TERRA P3-DOCENT	
Pes propi forjat (amb capa de compressió)	2.34 kN/m²
Paviment	0.50 kN/m²
Fals sostre de planta 2	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	3.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	3.04 kN/m²
Total Càrregues Variables	3.00 kN/m²
TOTAL	6.04 kN/m²
forjado sanitario	1.40 kN/m²

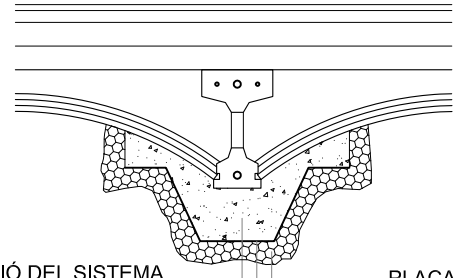
ESTAT DE CÀRREGUES	CTE-DB-SE-AE
unidireccional TERRA P3-BANYS	
Pes propi forjat (amb capa de compressió)	2.34 kN/m²
Paviment	0.50 kN/m²
Forjat sanitari	1.40 kN/m²
Fals sostre de planta 2	0.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²
Total Càrregues Permanents	4.44 kN/m²
Total Càrregues Variables	2.00 kN/m²
TOTAL	6.44 kN/m²

ACTUACIÓ 1
REFORÇ BIGUETES AMB SISTEMA MECANITZAT

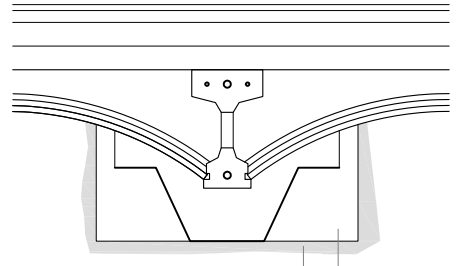
SECCIÓ TIPUS FORJATS SOSTRE PB, P1 i P2



SECCIÓ TIPUS FORJATS SOSTRE PB, P1 i P2
CENTRE VANO



RECOLZAMENT EN PARET



MORTER DE REPARACIÓ DEL SISTEMA

PERFIL D'ACER GALVANITZAT
MECANITZAT TIPUS NOUBAU O MECANOVIGA

IGNIFUGACIÓ
PROJECTAT DE VERMICULITA

PLACA D'ANCORATGE EN CARA
INTERIOR DE PARED DE CÀRREGA

REPICAT DE REVESTIMENT ACTUAL
I ARREBOSSAT AMB MORTER DE
REPARACIÓ

13

DIAGNOSI ESTRUCTURAL
EDIFICI BOMBERS DE L'INSTITUT
DE TEATRE DE TERRASSA
CARRER DE LA RASA, 0
TERRASSA

CÀRREGUES i MATERIALS

ESCALA: 1/100
DATA: JULIOL 2019

PROPIETAT

ARQUITECTURA
Estudi m103, SLP
JORGE BLASCO MIGUEL
AV. MADRID 103-105 ETLO 2
08028 BARCELONA. TEL 934093412
ESTRUCTURAS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Annex Residus

[redacted]

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI DE BOMBERS DE L'INSTITUT		
Situació:	carrer de la Rasa, 0		
Municipi :	Terrassa	**Comarca :**	Valles Occidental

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0.00	0.00
grava i sorra solta		0.00	0.00
argiles		0.00	0.00
terra vegetal		0.00	0.00
pedraplè		0.00	0.00
terres contaminades	170503	0.00	0.00
altres		0.00	0.00
totals d'excavació		**0.00 t**	**0.00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	-		-		-	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0.542	6.794	0.512	4.343
formigó	170101	0.084	0.552	0.062	0.230
petris	170107	0.052	6.544	0.082	5.674
metalls	170407	0.004	0.471	0.001	0.060
fustes	170201	0.023	0.280	0.066	0.350
vidre	170202	0.001	0.000	0.004	0.000
plàstics	170203	0.004	0.000	0.004	0.000
guixos	170802	0.027	13.025	0.004	10.505
betums	170302	0.009	0.000	0.001	0.000
fibrociment	170605	0.010	0.000	0.018	0.000
definir altres:		-	0.000	-	0.000
altre material 1		0.000	0.000	0.000	0.000
altre material 2		0.000	0.000	0.000	0.000
totals d'enderroc		0.7556	**27.66 t**	0.7544	**21.16 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execucio		0.0500	60.2971	0.0896	62.8842
obra de fàbrica	170102	0.0150	25.7196	0.0407	28.5742
formigó	170101	0.0320	25.6002	0.0261	18.2889
petris	170107	0.0020	5.5183	0.0118	8.2844
guixos	170802	0.0039	2.7570	0.0097	6.8241
altres		0.0010	0.7021	0.0013	0.9127
embalatges		0.0380	2.9957	0.0285	20.0300
fustes	170201	0.0285	0.8474	0.0045	3.1593
plàstics	170203	0.0061	1.1093	0.0104	7.2664
paper i cartró	170904	0.0030	0.5827	0.0119	8.3406
metalls	170407	0.0004	0.4563	0.0018	1.2637
totals de construcció			**63.29 t**		**82.91 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0.00 t		0.00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0.28 t		0.35 m^3
acer en perfils reutilitzables	0.47 t		0.06 m^3
altres :	0.00 t		0.00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0.75 t		**0.41 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0.0	0.00	0.00	0.00
grava i sorra solta	0.0	0.00	0.00	0.00
argiles	0.0	0.00	0.00	0.00
terra vegetal	0.0	0.00	0.00	0.00
pedrapie	0.0	0.00	0.00	0.00
altres	0.0	0.00	0.00	0.00
terres contaminades	0.0			0.00
Total	**0.0**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**26.15**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**32.51**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0.93**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**1.13**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0.00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0.50**	**0.58**	**si**	**no especial**
Paper i cartró	**0.50**	**0.58**	**si**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**si**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**si**	**si**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**si**	**si**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	si
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
ENDERROCS, EXCAVACIÓ.	DIPÒSIT CONTROLAT DE RUBÍ	POL. IND. CAN CANYADELL	E-815.03
RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ	PUIGFEL, SA	URBANITZACIÓ CAN PI DE LA SERRA	
		08191 RUB	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12.00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5.00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4.00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15.00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5.00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70.00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12.00 €/m³	Transport 5.00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5.00 €/m³	 70.00 €/m³
Terres	0.00	-	-	0.00	
Terres contaminades	0.00	-	-		0.00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4.00 €/m³**	**runa bruta** **15.00 €/m³**
Formigó	25.00	300.01	125.00	100.00	-
Maons i ceràmics	44.44	533.26	222.19	177.75	-
Petris barrejats	18.84	-	94.22	-	282.66
Metalls	1.79	-	8.94	-	26.81
Fusta	4.74	56.85	23.69	18.95	-
Vidres	0.00	-	-	-	0.00
Plàstics	9.81	117.72	49.05	39.24	-
Paper i cartró	11.26	135.12	56.30	45.04	-
Guixos i no especials	24.63	-	123.13	-	369.40
Altres	0.00	0.00	-	-	-
Perillosos Especials	0.00	0.00			0.00
	140.50	1,142.95	702.52	380.98	678.87

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0.00
Compactadores	0.00
Matxucadora de petris	0.00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0.00
	0.00
	0.00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 2,905.31 €

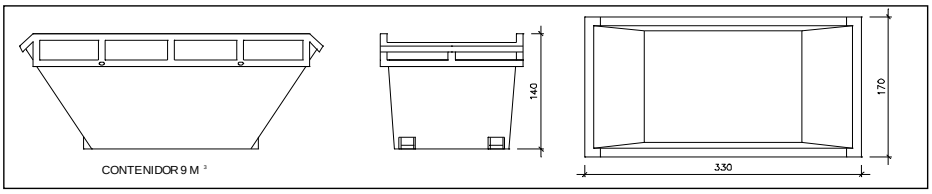
El volum dels residus és de : **140.50 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**2,905.31**	**euros**

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

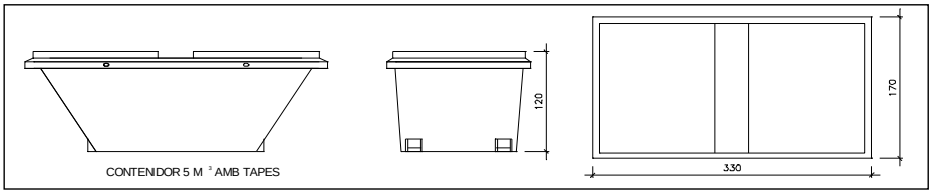
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



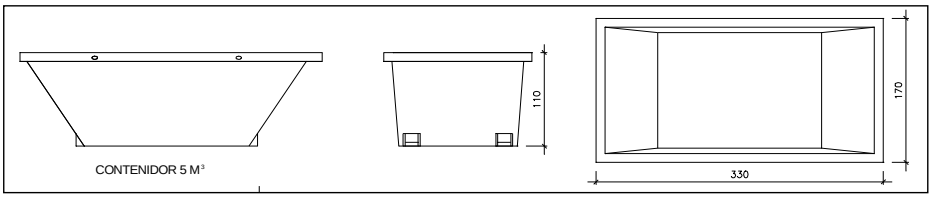
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	15



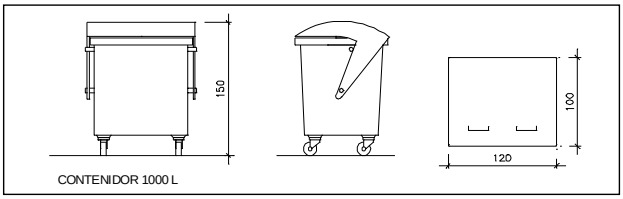
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



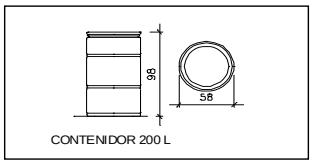
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0.00 T		**0.00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	90.21 T	0.00 %	**90.21 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0.00 euros
Residus de construcció i enderroc **	90.21 T	11 euros/T	992.31 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**90.2 Tones**
		Total dipòsit * **	**992.31 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex Fotografies

A l'annex de documentació prèvia es troben totes les fotografies que documenten l'estat actual.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Annex Control de qualitat

[redacted]

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex: Pla de Control de Qualitat

Estudi m103, SLP

Projecte	Projecte bàsic i executiu de reforç estructural de l'edifici de Bombers de l'Institut del Teatre de Terrassa
Situació	C/. La Rasa nº 0 - 08221 Terrassa
Promotor	Institut del Teatre - Diputació de Barcelona

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ. 3

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES. 5
2.1. Normativa de caràcter general 6
2.2. X. Control de qualitat i assaigs 10
2.2.1. XE. Estructures de formigó 10
2.2.2. XM. Estructures metàl·liques 10
2.2.3. XS. Estudis geotècnics 10

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS. 12

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA. 15

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT. 22

6. VALORACIÓ ECONÒMICA 24

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. INTRODUCCIÓ.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

1) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que asseguri la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Normativa de caràcter general

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada per:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada per:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Modificada per:

Ley de calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

2.2.1. XE. Estructures de formigó

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructures metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.3. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
  - Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
  - Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
  - Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control a nivell normal:
  - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
- Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Comprovació de soldabilitat:
  - En el cas d'existir empalmes per soldadura

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

Nivells del control de l'execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció a **nivell normal**:
  - Existència de control extern.
  - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
  - Memòria de fabricació
  - Plànols de taller
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
  - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Qualificació del personal
- Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:
- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
  - Memòria de muntatge
  - Plans de muntatge
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
  - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
  - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
  - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
  - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duran el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
  - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
    a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

b) Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
d) Mesura de temperatures a la xarxa.
e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
  - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.
  - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pogués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

P449-02IM	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	6 ud	474,56 €/ud	2847,36 €
P5V0-02AF	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416	2 ud	541,98 €/ud	1083,96 €

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel director d'execució de l'obra, ascendeix a la quantitat de 3931,32 Euros.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex Memòria de càlcul

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L'estructura vertical està formada per paret de càrrega de maó massís de 15, 30 i 45 cm de gruix en façanes i mitgeres. Les parets de càrrega en interior son de totxana (maó perforat) de 15 cm. En planta baixa hi ha pilars de formigó armat, i en planta pis 2 hi ha pilars metàl·lics.

La façana al Passatge Tet[redacted]u es de perfils metàl·lics.

L'estructura de coberta està formada per:

- Encavallades de formigó armat recolzada en parets de càrrega
- Bigues metàl·liques sota parets de càrrega
- Biguetes prefabricades de formigó armat, tipus “Semper Ita”, amb tauler ceràmic a sobre.

L’estructura de forjats de planta 1 i 2, biguetes Semper Ita i revoltons ceràmics. En planta 3, sobre el forjat hi ha una capa de compressió conectada.

El forjats que connecten amb l’edifici adjacent son de forjat col·laborant.

Es prenen els valors de materials següents:

Obra de fàbrica:

Murs de maó massís existents, amb rigidesa a tallant.
Mòdul d’elasticitat (E): 5000 N/mm^2
Pes específic: 18 kN/m^3
Resistència de càlcul f_d= 22 kg/cm^2

Formigó existent:

Considerem una resistència a compressió de 17,5 N/mm^2, valor assumible per l’època i l’edat actual del formigó (amb l’edat, la resistència i mòdul de deformació del formigó augmenten).
Mòdul d’elasticitat (E): 25952 N/mm^2
Pes específic: 24 kN/m^3
Resistència de càlcul f_{cd}= 11,66 N/mm^2

t[días]	fck	fcm	fctm	fctk	fct,fl	Ec	Ecm
3	9.0	13.8	1.1	0.8	1.2	24346	20720
7	11.7	17.9	1.4	1.0	1.6	26351	22426
14	13.5	20.7	1.6	1.2	1.8	27534	23433
28	15.0	23.0	1.8	1.3	2.0	28403	24173
90	16.8	25.7	2.0	1.4	2.2	29361	24988
360	18.0	27.5	2.1	1.4	2.3	29982	25516
10000	19.0	29.1	2.1	1.5	2.4	30494	25952

[redacted]Consideració de formigó 150 amb edat avançada

Estructura metàl·lica existent:

Acer A42.
Mòdul d’elasticitat (E): 210000 N/mm^2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pes específic: 78,50 kN/m^3
Límit elàstic= 2600 kg/cm^2

Biguetes Formigó

Valors obtinguts del catàleg Semper Ita

VIGAS "SEMPER-ITA"

DE CEMENTO ARMADO PATENTADAS

CARGAS, UNIFORMEMENTE REPARTIDAS, QUE PUEDEN SOPORTAR APOYADAS EN SUS EXTREMOS

TIPO	Altura	Ancho del ala superior	Ancho del ala inferior	Peso por ml.	LUCES EN METROS														Momento flector	Momento de inercia	Distancia del ala superior al eje neutro	Distancia del eje neutro al centro de la armadura tendida
					1	1'5	2	2'5	3	3'5	4	4'5	5	5'5	6	6'5	7	7'5	8				
	cm.	cm.	cm.	kg.																kgcm.	cm.^{4}	cm.	cm.
E	16	10	7	20	1600	1064	800	640	532											20000	2000	5'50	10'50
F	18	10	7	23'50	2560	1706	1280	1024	853	731	640	568								32000	3750	6'60	10'65
G	20	12	7	26	4500	3000	2250	1800	1500	1285	1125	1000	900	818	750					56250	6000	7'60	10'90
H	22	12	7	32	6456	4304	3228	2582	2152	1844	1614	1434	1291	1170	1076	993	922			80700	9600	8'65	11'35
I	25	15	8	38	8960	5973	4480	3584	2986	2560	2240	1991	1792	1629	1493	1378	1280	1194	1120	112000	14200	9'20	12'80
J	30	16	8	45	12880	8587	6440	5152	4293	3680	3220	2862	2576	2341	2147	1981	1840	1717	1610	161000	28800	11	17
K	32	18	6 *	60	18400	12266	9200	7360	6133	5257	4600	4088	3680	3345	3066	2830	2628	2453	2300	230000	38800	12'70	16'30
L	36	18	6 *	75	27200	18133	13600	10880	9066	7771	6800	6044	5440	4945	4533	4184	3885	3626	3400	340000	63000	14'40	18'60
M	40	20	8 *	88	40000	26666	20000	16000	13333	11428	10000	8888	8000	7272	6666	6153	5714	5333	5000	500000	106400	16'10	20'80
N	45	20	8 *	120	52500	35000	26250	21000	17500	15000	13125	11666	10500	9545	8750	8076	7500	7000	6560	656200	162000	19'00	23'00

NOTAS. — Los tipos señalados con el signo * se fabrican, salvo indicación en contra, sin apoyos para bovedillas.
Los pesos son aproximados.

VIGAS "SEMPER-ITA"

DE CEMENTO ARMADO PATENTADAS

TIPO	LUCES EN METROS QUE PUEDEN SALVARSE CON UNA CARGA UNIFORMEMENTE REPARTIDA POR METRO CUADRADO DE								
	300 Kg.			350 Kg.			400 Kg.		
	Distancia entre vigas			Distancia entre vigas			Distancia entre vigas		
	0'50	0'75	1'00	0'50	0'75	1'00	0'50	0'75	1'00
E	3'26	2'66	2'32	3'01	2'45	2'12	2'81	2'32	2'00
F	4'12	3'30	2'92	3'80	3'10	2'70	3'57	2'92	2'53
G	5'50	4'45	3'85	5'05	4'15	3'58	4'74	3'85	3'35
H		5'30	4'63	6'00	4'96	4'29	5'65	4'63	4'00
I		6'30	5'45	7'15	5'82	5'05	6'65	5'45	4'72
J		7'55	6'55	8'55	7'00	6'05	8'00	6'55	5'66

S'observen valors contradictoris entre càrregues admissibles uniformes, càrregues superficials uniformes per a intereix de 75 cm i moment flector que pot suportar.

[redacted]

[redacted]

[redacted]

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Comportament estructural

Per comprovar el comportament de forjats, jàsseres i parets, en primer lloc s'ha de determinar les càrregues que graviten sobre els elements. Hem de comprovar que el forjats i altres elements son capaços de resistir aquestes càrregues i que les fletxes / deformacions són assumibles pels elements.

1. Càrregues actuants

Un primer pas és analitzar la normativa que es va utilitzar en el projecte, per observar les càrregues mínimes per a les quals es va calcular l'estructura.

En el moment de la construcció (el projecte data de 1948), no hi havia normativa de construcció i s'utilitzaven tractats d'arquitectura i construcció. No obstant això, adoptarem els valors de tensions indicats amb anterioritat i els límits de deformacions acceptats en normes actuals, ja que es va realitzar un canvi d'ús en actuacions anteriors, tot i que prèvies a l'aparició del CTE.

L'estat de càrregues a utilitzar serà doncs:

a. terra P1 – pas Sala Maria Canals

-1- pes forjat	1,60 kN/m^2
-2- pes propi paviment	0,80 kN/m^2
-3- sobrecarrega d'us	4,00 kN/m^2
Total pesos propis	2,40 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent	4,00 kN/m^2
T O T A L a	6,40 kN/m^2

b. terra P1 – docent

-1- pes forjat	1,60 kN/m^2
-2- pes propi paviment	0,80 kN/m^2
-3- sobrecarrega d'us	3,00 kN/m^2
Total pesos propis	2,40 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent	3,00 kN/m^2
T O T A L b	5,40 kN/m^2

c. terra P2 – pas Sala Maria Canals

-1- pes forjat	1,60 kN/m^2
-2- pes propi paviment	1,15 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre	0,20 kN/m^2
-4- sobrecarrega d'us	4,00 kN/m^2
Total pesos propis	2,95 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent	4,00 kN/m^2
T O T A L c	6,95 kN/m^2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

d. terra P2 – docent

-1- pes forjat ..... 1,60 kN/m^2
-2- pes propi paviment ..... 1,15 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre ..... 0,20 kN/m^2
-4- sobrecarrega d'us ..... 3,00 kN/m^2
Total pesos propis ..... 2,95 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent ..... 3,00 kN/m^2

T O T A L d ..... 5,95 kN/m^2

e. terra P2 – aula escenari

-1- pes forjat ..... 1,60 kN/m^2
-2- pes propi paviment ..... 1,15 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre ..... 0,20 kN/m^2
-4- sobrecarrega d'us ..... 5,00 kN/m^2
Total pesos propis ..... 2,95 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent ..... 5,00 kN/m^2

T O T A L e ..... 7,95 kN/m^2

f. terra P3 – pas Sala Maria Canals

-1- pes forjat amb capa compressió ..... 2,34 kN/m^2
-2- pes propi paviment ..... 0,65 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre ..... 0,20 kN/m^2
-4- pes propi sostre sanitari ..... 1,40 kN/m^2
-5- sobrecarrega d'us ..... 4,00 kN/m^2
Total pesos propis ..... 4,59 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent ..... 4,00 kN/m^2

T O T A L f ..... 8,59 kN/m^2

g. terra P3 – banys

-1- pes forjat amb capa compressió ..... 2,34 kN/m^2
-2- pes propi paviment ..... 0,65 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre ..... 0,20 kN/m^2
-4- pes propi sostre sanitari ..... 1,40 kN/m^2
-5- sobrecarrega d'us ..... 2,00 kN/m^2
Total pesos propis ..... 4,59 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent ..... 2,00 kN/m^2

T O T A L g ..... 6,59 kN/m^2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

h. terra P3 – docent

-1- pes forjat amb capa compressió	2,34 kN/m^2
-2- pes propi paviment	0,65 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre	0,20 kN/m^2
-4- sobrecarrega d'ús	3,00 kN/m^2
Total pesos propis	3,19 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent	3,00 kN/m^2
T O T A L h	6,19 kN/m^2

i. coberta inclinada

-1- pes propi biguetes	0,40 kN/m^2
-2- pes propi tauler ceràmic+aïllament+teules	0,80 kN/m^2
-3- pes propi fals sostre acustic	0,20 kN/m^2
-4- sobrecarrega de neu	0,40 kN/m^2
-5- sobrecarrega de manteniment	1,00 kN/m^2
Total pesos propis	1,40 kN/m^2
Total sobrecarregues sense vent	1,40 kN/m^2
T O T A L i	2,80 kN/m^2

2. Deformacions

No es l'objectiu del present informa avaluar l'estructura en situació normal, en els Estats Límit de Servei.

3. Resistència a foc

Per a la determinació de les accions en estructures exposades al foc s'utilitzen les corbes nominals temperatura-temps. Aquestes corbes estan definides en la norma EN 1363-1 i 2 en l'Euro codi 1.

L'acció de l'incendi es considera una acció accidental, i per la combinació de càrregues no es tenen en compte els efectes de les càrregues a llarg termini, considerant que desapareix la càrrega de neu, i disminueix la sobrecàrrega d'ús.

Com efectuem una comprovació per elements, es realitza una simplificació que permet aprofitar els resultats de la fase de càlcul a temperatura ordinària; això suposa que la variació de les càrregues totals actuants sobre l'estructura es transmet de la mateixa manera a tots els elements estructurals de l'edifici.

Per avaluar el comportament dels elements estructurals, utilitzem taula 3.1, que apareix en el Document Bàsic SI 6 (Seguretat en cas d'Incendi), Capítol 2, paràgraf 3, i que especifica que per a edificis amb us docent i altura d'evacuació <15 m, la resistència requerida serà R60.

Segons el CTE-SI, la resistència de l'estructura deuria ser com a mínim:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Taula 3.1 Resistència a foc suficient dels elements estructurals

Us del sector d'incendi considerat (1)	Plantes de soterrani	Plantes sobre rasant: alçada de evacuació de l'edifici <15 m	<28 m	≥28 m
Habitatge unifamiliar (2)	R 30	R 30	-	-
Residencial Habitatge, Residencial Públic, Docent, Administratiu	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalari	R 120 (3)	R 90	R 120	R 180
Aparcament (edifici d'ús exclusiu o situat sobre altre ús)	R 90			
Aparcament (situat sota un ús diferent)	R 120 (4)			

(1) La resistència al foc suficient d'un terra és la que resulti al considerar-lo com a sostre del sector d'incendi situat sota aquest terra.

(2) En habitatges unifamiliars agrupats o adossats, els elements que formen part de l'estructura comú tindran la resistència al foc exigible a edificis d'ús Residencial Habitatge.

(3) R 180 si l'alçada d'evacuació de l'edifici excedeix de 28 m.

(4) R 180 quan es tracti d'aparcaments robotitzats.

Taula 3.2 Resistència al foc suficient dels elements estructurals de zones de risc especial integrades en els edificis(1)

Risc especial baix	R 90
Risc especial mig	R 120
Risc especial alt	R 180

(1) No serà inferior al de l'estructura portant de la planta de l'edifici excepte quan la zona es trobi sota una coberta no prevista per a l'evacuació i si fallès, no suposi risc per a l'estabilitat d'altres plantes ni per a la compartimentació contra incendis, en aquest cas pot ser R 30
La resistència al foc suficient d'un terra es la que resulti al considerar-lo com a sostre del sector d'incendi situat sota aquest sostre.

L'estructura metàl·lica deuria estar protegida en front del foc, com a mínim per a R60. Considerant que l'escala 2 arriba a planta baixa, surt directament al exterior i que l'escala 1 arriba a planta baixa, al vestíbul, l'escala metàl·lica pot ser considerada no d'evacuació.

L'estructura de fàbrica revestida suporta més de R60

L'estructura de formigó deuria comprovar-se si els recobriments de l'armadura compleixen els recobriments mínims especificats per la normativa.

4. Comprovacions efectuades

S'ha utilitzat un ordinador HP GAMING PAVILLION i7 del propi estudi.

S'ha utilitzat el programari següent:

A) *PROGRAMA "Win EVA"*

El p[redacted] és un programa d'anàlisi d'estructures de barres en dues dimensions.
Les dades que sol·licita són:

· Geometria de l'estructura (elements lineals): coordenades dels extrems de la barra (que anomenarem nusos) i dimensions de la secció transversal de la barra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

· Característiques mecàniques dels materials que formen les barres (mòdul d'elasticitat, densitat, coeficient de dilatació lineal, etc.)
· Accions a les que se sotmet aquesta estructura.
Els resultats que lliura són:
· La deformació de l'estructura: girs i desplaçaments dels nusos, deformacions de les barres (fletxa).
· Esforços en les seccions transversals de les barres: axials, tallants i moments flectors. El fet que es tracti d'una estructura 2D evita l'existència de moments torsors en aquestes seccions.
· Reaccions en els s[redacted]a dir, allà on l'estructura rep les reaccions que equilibren les accions aplicades.

El programa WinEva està destinat al càlcul de les deformacions elàstiques i dels esforços produïts en una estructura de barres, sotmesa a unes determinades accions.
Aquesta estructura de barres tindrà les següents característiques obligatòries:
· Totes les barres seran rectes i de secció constant.
· Cada barra serà només d'un sol material, encara que en una mateixa estructura podrà haver-hi barres de diferents materials, fins a un màxim de deu.
· Totes les barres estaran situades en un mateix pla.
· Totes les accions que actuïn sobre aquesta estructura (forces, deformacions, dilatacions, etc.) estaran contingudes en el mateix pla, abans esmentat.
Una estructura real es representarà i discretitzarà en un conjunt d'elements lineals que anomenarem barres. Aquestes barres, que haurien de coincidir amb els eixos baricèntrics de les peces que representen, es connectaran a través dels punts extrems que anomenarem nusos.
Les estructures més habituals a les quals es pot aplicar el programa WinEva:
· Bigues contínues: Jàsseres, forjats, etc.
· Pòrtics ortogonals: Estructures de formigó o acer d'edificis tradicionals.
· Estructures porticades amb barres inclinades: Naus industrials, hangars, etc.
· Estructures generals de barres: Encavallades de tot tipus.
· etc.

B) *PROGRAMA "PRONTUARI INFORMÀTIC DEL FORMIGÓ v.3.1"*
El Promptuari Informàtic del Formigó Estructural 3.1 ha estat desenvolupat a la Càtedra de Formigó Estructural del Departament de Mecànica de Mitjans Continus i Teoria d'estructures de l'Escola d'Enginyers de Camins de la Universitat Politècnica de Madrid per a l'Institut Espanyol del Ciment i les seves Aplicacions, IECA
El programa pretén substituir i ampliar les col·leccions de diagrames i un altre tipus de promptuaris que utilitzaven els enginyers estructurals, que permetien només analitzar un nombre definit de situacions.
Posseeix diversos mòduls:

- *Materials*
  Aquest mòdul permet la definició de les característiques dels materials, distints tipus de formigó i acers, que es vagin a utilitzar la resta dels programes.
- *Seccions*
  Aquest mòdul permet la definició dels distints tipus de seccions que s'utilitzen en els programes dels mòduls següents.
- *Anàlisi*
  Aquest mòdul permet el càlcul d'esforços i deformacions d'una barra aïllada amb distintes condicions de vinculació.
- *ELU*
  Aquest mòdul permet l'estudi dels Estats Limiti Últims deguts a tensions normals, tallant, torsió, punxonament, ancoratge i encavalcament, rasant en juntes de formigó i inestabilitat en suports esvelts, és [redacted]ts els Estats Límit Últims definits per l'EHE per a elements de formigó armat.
- *ELS*
  Aquest mòdul permet l'estudi dels Estats Limiti Servei de deformacions i fissuració.
- *Execució i control*

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Aquest mòdul permet l'estudi d'alguns aspectes de l'execució, com el càlcul dels temps de descintrat o de curat, i estimació estadística de les característiques del formigó.

En general, el Promptuari Informàtic del Formigó 3.0 s'ha escrit d'acord amb els criteris establerts el l'EHE, plantejats en els comentaris de l'edició 5a i posteriors. En els punts relatius a cada mòdul de càlcul del Promptuari s'indiquen, en cada cas, les hipòtesis seguides per a la seva elaboració, la comesa i els principals resultats que es poden obtenir.

C) *PROGRAMA "CYPECAD ESPACIAL"* v.2019.i

Programa que realitza l'anàlisi de les sol·licitacions mitjançant un càlcul espacial en 3D, per mètodes matricials de rigidesa, formant les barres els elements que defineixen l'estructura: pilars, bigues, jous,..., discretitzant les lloses massisses en elements de 25 cm de longitud i els sostres reticulars en elements de cassetó/3 x cassetó/3, segons sigui oportú.

S'estableix la compatibilitat de deformacions a tots els nusos, considerant 6 graus de llibertat, i es crea la hipòtesi d'indeformabilitat del plànol de cada planta, per a simular el comportament del sostre, impedint els desplaçaments relatius entre els nusos del mateix.

Per a tots els estats de càrrega es realitza un càlcul estàtic i se suposa un comportament lineal dels materials i, per tant, un càlcul de primer ordre, amb motiu de l'obtenció de desplaçaments i esforços. Pel càlcul del sisme es realitza un càlcul dinàmic, un "**anàlisi modal espectral**", segons la Norma NCSE-2002, calculant els desplaçaments modals màxims per a cada mode de vibració i grau de llibertat, d'acord al model lineal equivalent; coneguts el número de modes, es determinen els períodes propis de cada mode i es resolen.

A efectes del pandeig considerem "Estructures Intraslacionals" quan els desplaçaments transversals dels murs son menyspreables, i "Estructures Traslacionals" quan el desplaçament no es pot menysprear per afectar a l'estabilitat del conjunt.

En aquest darrer supòsit es comprova el comportament dels pilars en teoria de segon ordre fent servir el mètode d'anàlisi p-Δ

Els pilars es calculen tenint en compte els efectes de segon ordre i pandeig, segons el moment PΔ.

D) PROGRAMA COMPROBAR 4.01

El programa està dissenyat per a la comprovació per mètodes aproximats d'estructures calculades per mètodes suposadament exactes. En general si els coeficients de seguretat obtinguts són iguals o superiors a 1 indica que l'estructura té armat o secció suficient per resistir els esforços a què està sotmesa en una situació normal. Quan algun coeficient resulta inferior a 1 és possible que els diagnòstics que s'obtinguin no corresponguin a errors reals, sinó a fallada d'aproximació. En tot cas els autors recomanen comprovar atentament aquells casos en què els coeficients obtinguts siguin clarament inferiors a 1, acceptant com possible un error del 10%.

En els distints programes es fan comprovacions per assegurar que els armats compleixen els mínims de la Normativa. Les possibles desviacions s'indiquen com a diagnòstics al final de cada llistat.

La present versió té un mòdul de comprovació de formigó per a obres de rehabilitació.

La comprovació d'estructures de formigó armat no pot ser abordada amb els mateixos criteris que en obra nova quan es tracta d'un cas de rehabilitació d'una estructura antiga, calculada i executada d'acord amb normatives anteriors. Les raons d'això són fonamentalment les següents:

- Els coeficients de seguretat han patit modificacions substancia'ls durant el període de temps que ha passat des de la construcció d'un edifici subjecte a rehabilitació.

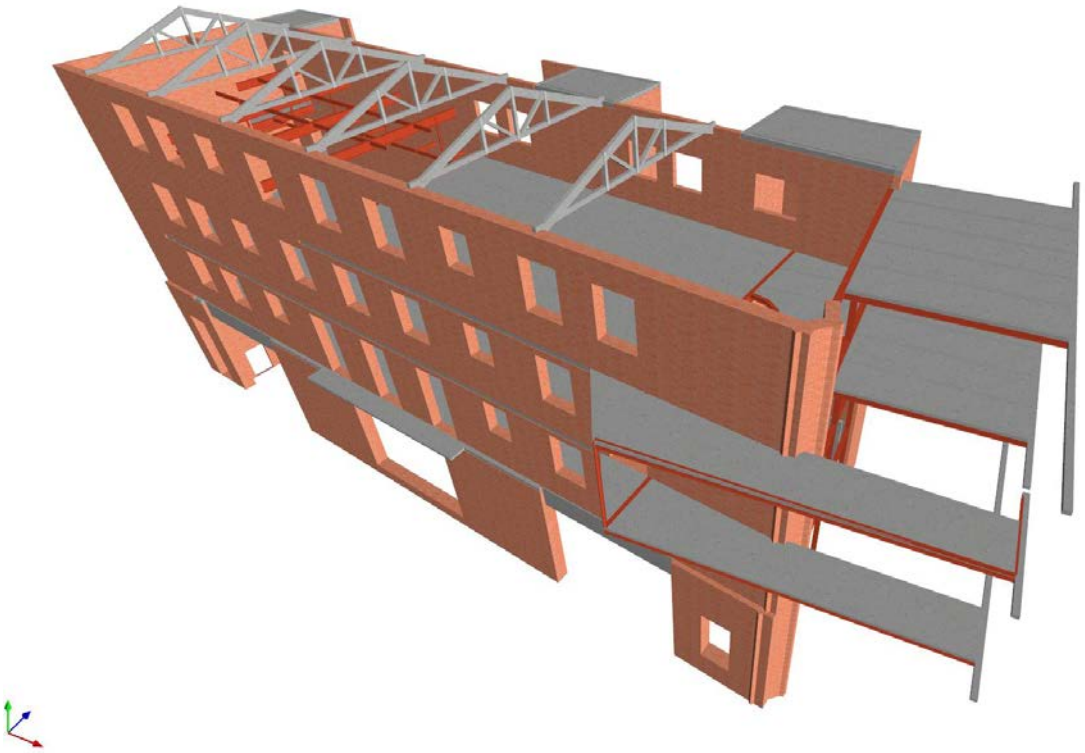
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

D'altra banda és freqüent que el dit edifici no hagi estat construït conforme a la normativa vigent en la seva època i en tot cas no ens consta.

- Els tipus de rodons utilitzats com a armadura ha estat molt variables, podent-se trobar en una obra de rehabilitació diàmetres realment sorprenents i fins i tot barres amb altres seccions transversals.
- Les disposicions de l'armadura han variat substancialment. Per a un programa de rehabilitació és necessari considerar disposicions com l'armat a tallant per barres inclinades, avui totalment en desús.
- Les resistències característiques de l'acer i del formigó, no són normalment les nominals, sinó que solen (i deuen) determinar-se amb els adequats assajos. Per això hauran de ser introduïdes com a dada, amb els seus valors exactes.
- Poden existir pèrdues de secció per corrosió de les armadures que cal avaluar.
- És freqüent que en obres antigues els recobriments de l'armadura segueixin criteris molt diferents dels actuals. En general solen ser menors, però en algunes ocasions s'observen recobriments molt alts sense cap justificació actual. Per això el programa permet definir el recobriment específic de cada cas.

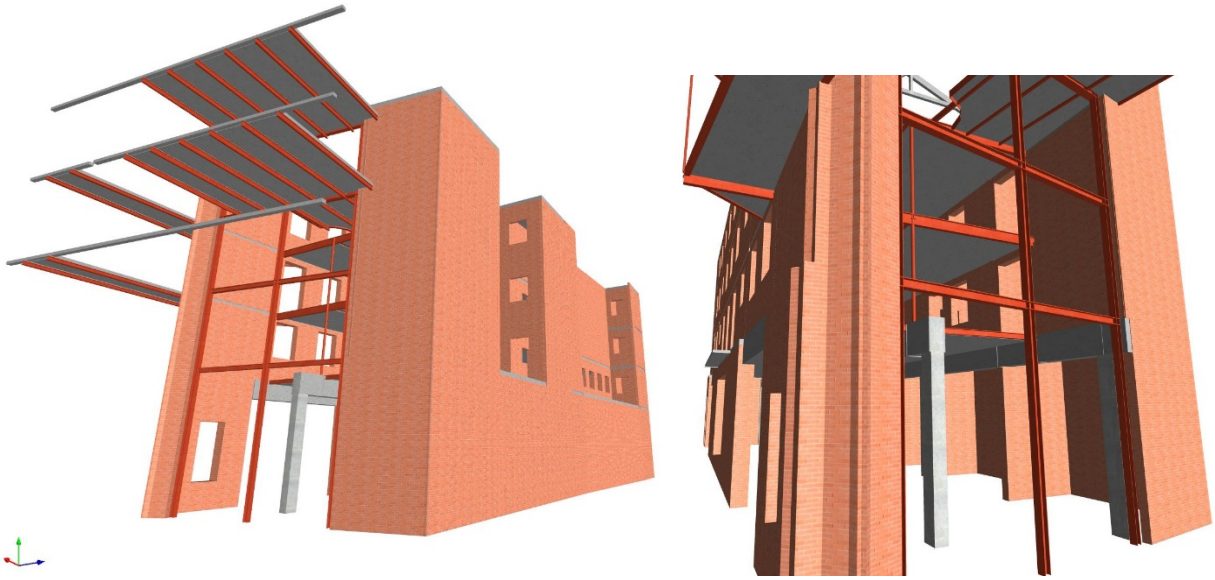
En el càlcul semi probabilista, que és l'únic viable per al nostre objecte, es defineixen dos coeficients de seguretat, que es denominen coeficient de majoració de càrregues i coeficient de minoració de resistència. Aquests coeficients garanteixen que les incerteses en la futura construcció quedin cobertes amb un nivell de seguretat suficient. Són coeficients per garantir la seguretat d'una obra que **encara no s'ha construït**. En canvi en una obra de rehabilitació l'obra està construïda i d'ella podem obtenir totes les dades necessàries. El coeficient de seguretat pot ser disminuït, ja que les incerteses són menys.

D'acord amb aquests principis, el coneixement precís de les condicions d'execució permet reduir el límit del coeficient de seguretat que faria necessari procedir a un reforç. Per a això s'ha utilitzat el criteri exposat per J. Calavera "Patologia d'estructures de formigó armat i pretesat", que es tradueix en uns coeficients de reducció acumulatius segons el nivell de dades i d'altres aspectes de l'estructura.



Model estructural

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

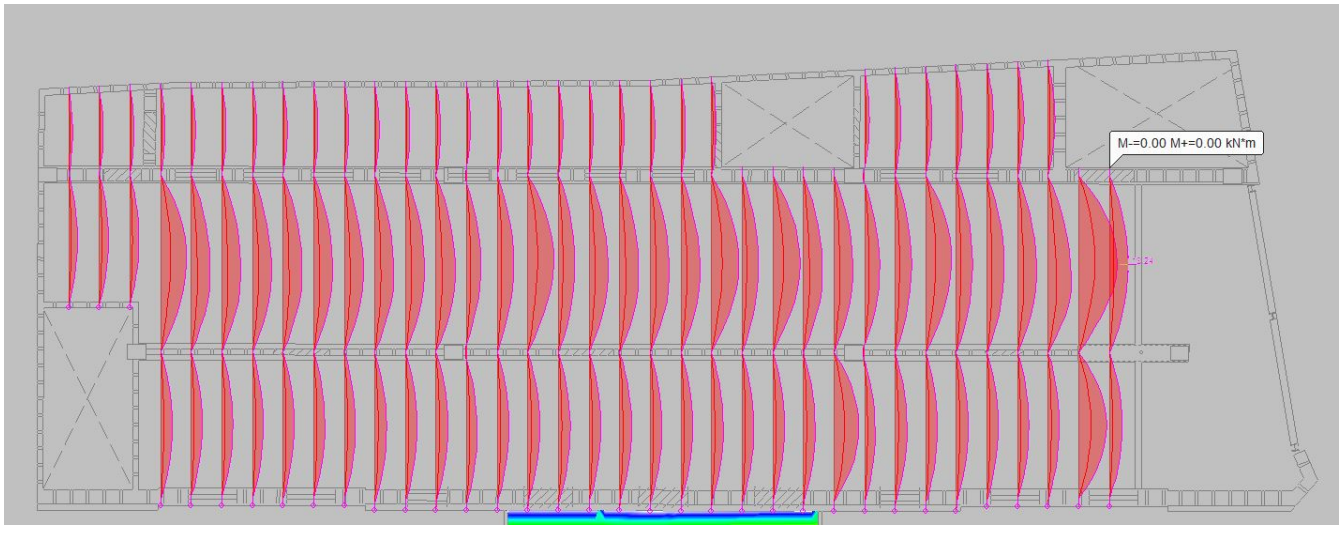


Vistes Model estructural

A continuació indiquem els resultats obtinguts:

Forjats

- Coberta: llum de càlcul 4,25 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=280 kg/m^2 - **COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=218 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 49220 kg·cm - **COMPLEIX**



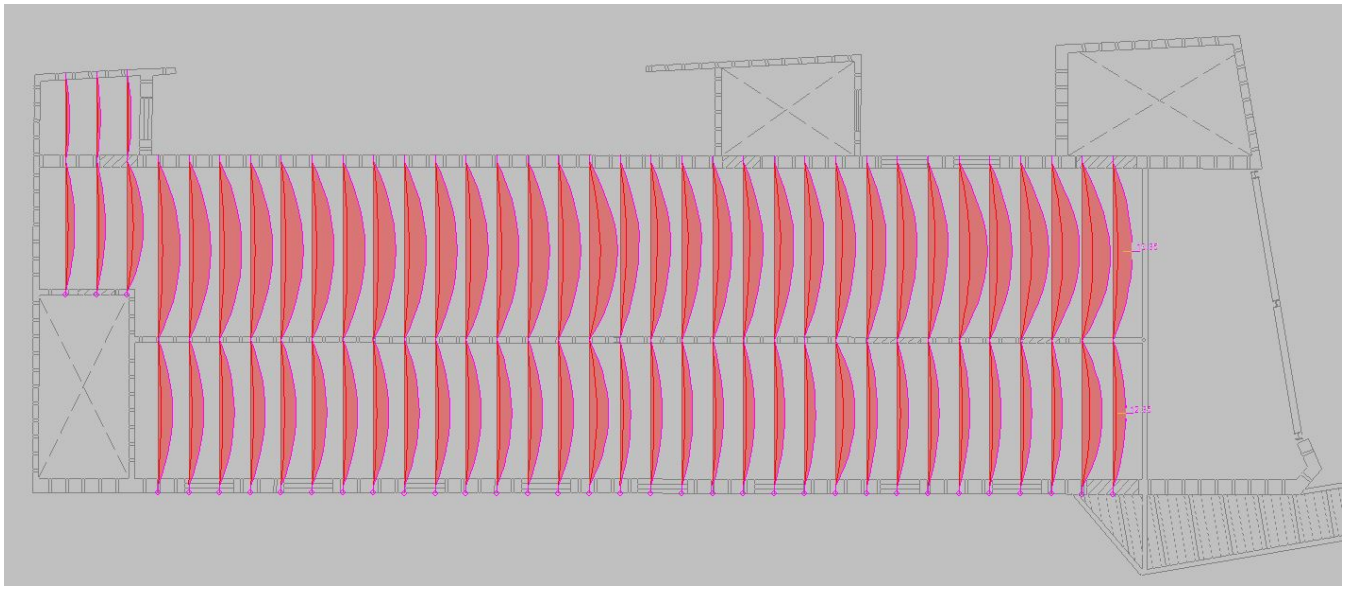
Diagrames moments flectors per bigueta, Planta 1

[redacted]

[redacted]

[redacted]

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Diagrames moments flectors per bigueta, Planta 2

- Planta pis 1 - pis 2: pas Sala Maria Canals: llum de càlcul 4,16 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=660 kg/m^2 - **NO COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=488 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 105600 kg·cm - **NO COMPLEIX**

- Planta pis 1 - pis 2: pas Sala Maria Canals: llum de càlcul 3,61 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=660 kg/m^2 - **NO COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=488 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 79500 kg·cm - **NO COMPLEIX**

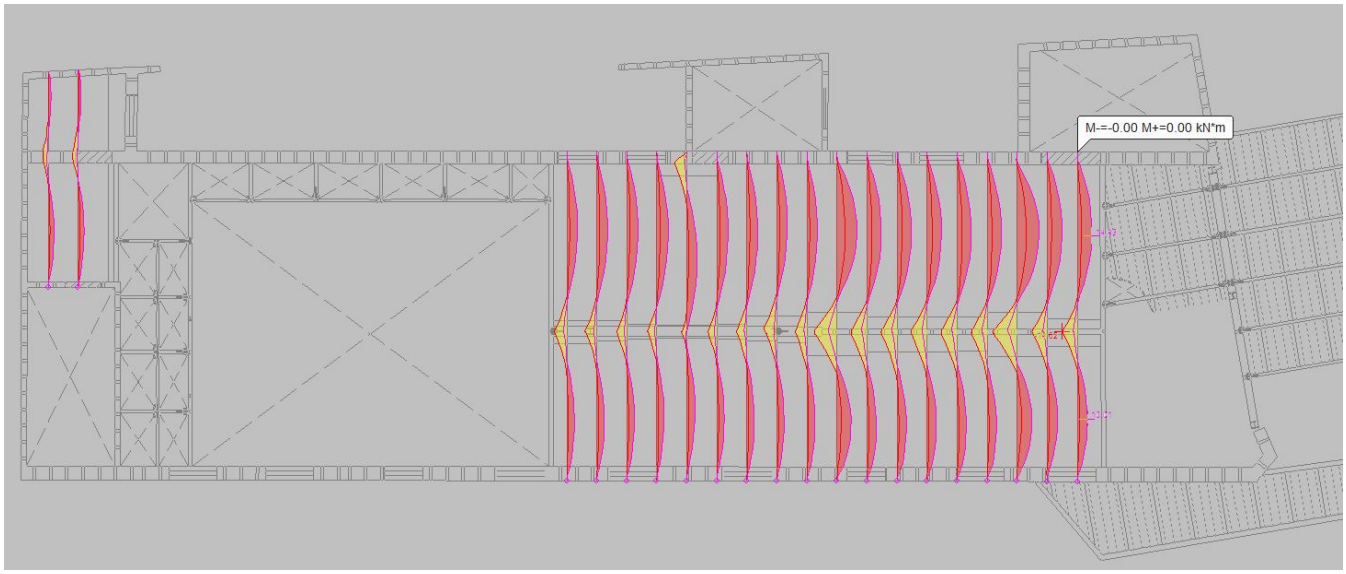
- Planta pis 1 - pis 2: docent: llum de càlcul 4,16 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=560 kg/m^2 - **NO COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=414 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 89600 kg·cm - **NO COMPLEIX**

- Planta pis 1 - pis 2: docent: llum de càlcul 3,61 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=560 kg/m^2 - **NO COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=414 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 67400 kg·cm - **NO COMPLEIX**

- Planta pis 2 aula escenari: llum de càlcul 4,16 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=760 kg/m^2 - **NO COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=562 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 121600 kg·cm - **NO COMPLEIX**

- Planta pis 2 aula escenari: llum de càlcul 3,61 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=760 kg/m^2 - **NO COMPLEIX**
  Càrrega per metre lineal: q_k=562 kg/ml - **COMPLEIX**
  Moment característic: 91600 kg·cm - **NO COMPLEIX**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Diagrames moments flectors per bigueta (considerada com a biga continua, per l'existència de capa de compressió i es suposa de negatius), Planta 3

En aquest cas, es va realitzar un reforç amb addicció de capa de compressió de 3 cm (sense comprovar in situ), i s'ha avaluat la capacitat del forjat, considerant dita capa.

- Planta pis 3 pas Sala Maria Canals: llum de càlcul 4,16 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=844 kg/m^2
  Moment resistit (es suposa): 12,49 kN·m
  Moment de càlcul: 20,05 kN·m - **NO COMPLEIX**

- Planta pis 3 pas Sala Maria Canals: llum de càlcul 3,61 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=844 kg/m^2
  Moment resistit (es suposa): 12,49 kN·m
  Moment de càlcul: 13,65 kN·m - **NO COMPLEIX**

- Planta pis 3 banys: llum de càlcul 4,16 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=644 kg/m^2
  Moment resistit (es suposa): 12,49 kN·m
  Moment de càlcul: 19,02 kN·m - **NO COMPLEIX**

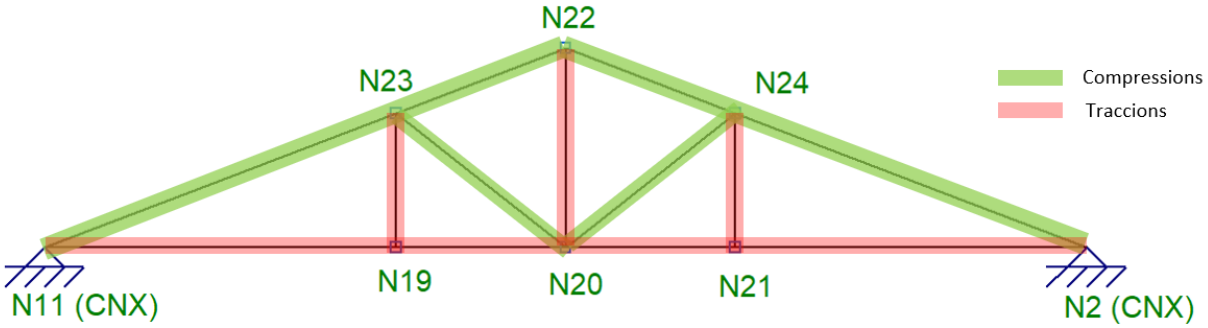
- Planta pis 3 banys: llum de càlcul 3,61 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=644 kg/m^2
  Moment resistit (es suposa): 12,49 kN·m
  Moment de càlcul: 12,27 kN·m - **COMPLEIX**

- Planta pis 3 docent: llum de càlcul 4,16 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=604 kg/m^2
  Moment resistit (es suposa): 12,49 kN·m
  Moment de càlcul: 14,92 kN·m - **NO COMPLEIX**

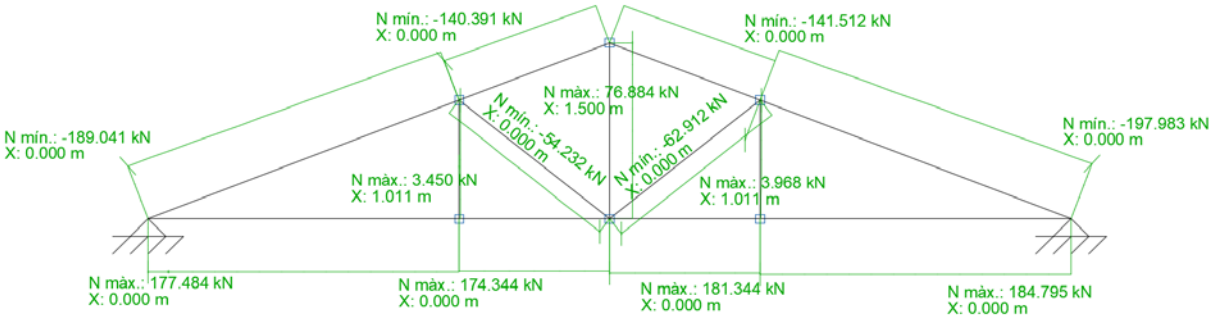
- P[redacted]ent: llum de càlcul 3,61 m
  Càrrega per metre quadrat: q_k=604 kg/m^2
  Moment resistit (es suposa): 12,49 kN·m
  Moment de càlcul: 10,91 kN·m - **COMPLEIX**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Encavallades formigó



Barra	Tipus	b (cm)	h (m)	A (cm²)	W (cm³)
N11-N23 N23-N22 N22-N24 N24-N2	Par	11,3	24	271,2	1084,8
N11-N19 N19-N20 N20-N21 N21-N2	Tirant	11,3	15	169,5	423,75
N22-N20	Monjo	11,3	10	113	188,33
N23-N19 N24-N21	Tirants verticals	11,3	10	113	188,33
N23-N20 N20-N24	Tornapuntes	11,3	10	113	188,33



Envolupant Esforços Axials (majorats) encavallada

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.378 m	0.568 m	0.946 m	1.325 m	1.703 m	2.081 m	2.271 m	2.649 m
N11 (CNX)/N19	Formigó	$N_{mín}$	47.322	47.322	47.322	47.322	47.322	[redacted]	47.322	47.322	47.322
		$N_{màx}$	177.484	177.484	177.484	177.484	177.484	177.484	177.484	177.484	177.484
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.378	0.519	0.590	0.732	[redacted]	1.015	1.157	1.227	1.369
		$Vz_{màx}$	2.575	2.826	2.952	[redacted]	3.707	3.959	4.085	4.336	
	[redacted]	$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	2.29	2.12	2.01	1.76	1.46	1.10	0.69	0.47	-0.05
		$My_{màx}$	9.33	8.31	7.77	6.60	5.34	3.99	2.54	1.77	0.20
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.378 m	0.568 m	0.946 m	1.325 m	1.703 m	2.081 m	2.271 m	2.649 m
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.213 m	0.427 m	0.640 m	0.853 m	1.067 m	1.280 m
N19/N20	Formigó	$N_{mín}$	46.507	46.507	46.507	46.507	46.507	46.507	46.507
		$N_{màx}$	174.344	174.344	174.344	174.344	174.344	174.344	174.344
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.214	0.294	0.374	0.454	0.533	0.613	0.693
		$Vz_{màx}$	1.335	1.477	1.618	1.760	1.902	2.044	2.186
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.25	0.20	0.13	0.04	-0.17	-0.59	-1.04
		$My_{màx}$	1.22	0.92	0.59	0.22	-0.07	-0.19	-0.33
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.213 m	0.427 m	0.640 m	0.853 m	1.067 m	1.280 m
N20/N21	Formigó	$N_{mín}$	50.457	50.457	50.457	50.457	50.457	50.457	50.457
		$N_{màx}$	181.344	181.344	181.344	181.344	181.344	181.344	181.344
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-1.974	-1.832	-1.691	-1.549	-1.407	-1.265	-1.123
		$Vz_{màx}$	-0.574	-0.494	-0.414	-0.334	-0.254	-0.175	-0.095
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-0.74	-0.33	0.00	0.13	0.19	0.24	0.27
		$My_{màx}$	-0.16	-0.05	0.09	0.39	0.70	0.99	1.24
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.324 m	1.702 m	2.080 m	2.269 m	2.648 m
N21/N2 (CNX)	Formigó	$N_{mín}$	51.449	51.449	51.449	51.449	51.449	51.449	51.449	51.449	51.449
		$N_{màx}$	184.795	184.795	184.795	184.795	184.79	184.79	184.795	184.795	184.795
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-4.643	-4.391	-4.266	-4.014	-3.762	-3.511	-3.259	-3.133	-2.882
		$Vz_{màx}$	-1.541	-1.400	-1.329	-1.188	-1.046	-0.905	-0.763	-0.692	-0.551
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.378 m	0.567 m	0.946 m	1.324 m	1.702 m	2.080 m	2.269 m	2.648 m
		$My_{mín}$	-0.10	0.50	0.76	1.23	1.65	2.02	2.34	2.48	2.71
		$My_{màx}$	0.17	1.83	2.65	4.22	5.69	7.06	8.34	8.95	10.08
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m
N20/N22	Formigó	$N_{mín}$	20.918	20.965	21.012	21.058	21.105	21.152	21.199	21.245	21.292
		$N_{màx}$	76.218	76.302	76.385	76.468	76.551	76.634	76.717	76.800	76.884
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
		$Vz_{màx}$	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-0.07	-0.06	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.01	0.02	0.02
		$My_{màx}$	-0.04	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.03	0.04
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.405 m	0.810 m	1.013 m	1.418 m	1.823 m	2.228 m	2.430 m	2.835 m
N11 (CNX)/N23	Formigó	$N_{mín}$	-189.041	-186.722	-184.403	-183.244	-180.925	-178.606	-176.287	-175.128	-172.809
		$N_{màx}$	-50.136	-49.606	-49.077	-48.812	-48.283	-47.754	-47.224	-46.960	-46.430
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-10.365	-4.291	0.777	1.471	2.857	4.244	5.630	6.324	7.710
		$Vz_{màx}$	-1.996	-0.609	1.783	4.820	10.894	16.968	23.042	26.079	32.153
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	7.28	7.81	7.77	7.54	6.67	5.23	3.23	2.02	-4.23
		$My_{màx}$	26.66	29.63	30.14	29.47	26.29	20.64	12.54	7.57	-0.82
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.228 m	0.457 m	0.685 m	0.913 m	1.142 m	1.370 m
N23/N22	Formigó	$N_{mín}$	-140.391	-139.084	-137.777	-136.47[redacted]	-135.162	-133.855	-132.548
		$N_{màx}$	-38.188	-37.890	-37.592	-37.293	-36.995	-36.696	-36.398
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-11.516	-8.092	-4.667	-1[redacted]698	1.480	2.262	
		$Vz_{màx}$	-2.428	-1.647	-0.865	-0.083	2.181	5.605	9.029
	[redacted]	$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-5.53	-3.29	-1.83	-1.16	-1.26	-2.15	-3.82
		$My_{màx}$	-1.14	-0.68	-0.39	-0.28	-0.35	-0.60	-1.03
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.228 m	0.457 m	0.685 m	0.913 m	1.142 m	1.370 m
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.405 m	0.607 m	1.012 m	1.417 m	1.822 m	2.227 m	2.429 m	2.834 m
N2 (CNX)/N24	Formigó	$N_{mín}$	-197.983	-195.271	-193.914	-191.202	-188.489	-185.777	-183.064	-181.708	-178.995
		$N_{màx}$	-55.178	-54.427	-54.052	-53.301	-52.550	-51.800	-51.049	-50.673	-49.923
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-13.249	-6.148	-2.597	1.292	3.258	5.223	7.189	8.172	10.137
		$Vz_{màx}$	-3.622	-1.656	-0.673	4.505	11.606	18.708	25.809	29.360	36.462
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	7.77	8.84	9.07	8.95	8.03	6.31	3.80	2.24	-5.36
		$My_{màx}$	27.53	31.46	32.34	31.96	28.70	22.56	13.55	7.96	-1.46
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.228 m	0.457 m	0.685 m	0.913 m	1.142 m	1.370 m
N24/N22	Formigó	$N_{mín}$	-141.512	-139.983	-138.454	-136.925	-135.396	-133.866	-132.337
		$N_{màx}$	-38.820	-38.397	-37.973	-37.550	-37.127	-36.704	-36.280
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-14.231	-10.225	-6.220	-2.214	0.477	1.586	2.694
		$Vz_{màx}$	-3.958	-2.849	-1.740	-0.632	1.791	5.796	9.802
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-6.93	-4.13	-2.26	-1.29	-1.24	-2.11	-3.89
		$My_{màx}$	-1.93	-1.16	-0.63	-0.36	-0.35	-0.58	-1.07
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.169 m	0.337 m	0.506 m	0.674 m	0.843 m	1.011 m
N19/N23	Formigó	$N_{mín}$	1.155	1.197	1.239	1.281	1.323	1.365	1.407
		$N_{màx}$	3.002	3.077	3.151	3.226	3.301	3.375	3.450
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	[redacted]	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.816	0.816	0.816	0.816	0.816	0.816	0.816
		$Vz_{màx}$	3.140	3.140	3.140	[redacted]	.140	3.140	3.140
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
[redacted]		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	[redacted]	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.34	0.20	0.07	-0.32	-0.85	-1.38	-1.91
		$My_{màx}$	1.27	0.74	0.21	-0.07	-0.21	-0.35	-0.48
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.169 m	0.337 m	0.506 m	0.674 m	0.843 m	1.011 m
N21/N24	Formigó	$N_{mín}$	1.447	1.489	1.531	1.573	1.615	1.657	1.699
		$N_{màx}$	3.520	3.595	3.669	3.744	3.819	3.894	3.968
		[redacted]00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-3.451	-3.451	-3.451	-3.451	-3.451	-3.451	-3.451
		$Vz_{màx}$	-0.992	-0.992	-0.992	-0.992	-0.992	-0.992	-0.992
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	-1.38	-0.80	-0.21	0.10	0.27	0.43	0.60
		$My_{màx}$	-0.40	-0.23	-0.07	0.37	0.95	1.53	2.11
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.204 m	0.408 m	0.612 m	0.816 m	1.020 m	1.223 m	1.427 m	1.631 m
N20/N23	Formigó	$N_{mín}$	-54.232	-54.176	-54.120	-54.063	-54.007	-53.951	-53.895	-53.839	-53.783
		$N_{màx}$	-13.413	-13.381	-13.350	-13.318	-13.287	-13.255	-13.224	-13.192	-13.161
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.070	0.001	0.041	0.081	0.120	0.160	0.200	0.240	0.280
		$Vz_{màx}$	0.302	0.343	0.414	0.485	0.555	0.626	0.697	0.768	0.839
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.01	0.02	0.01	-0.01	-0.12	-0.24	-0.37	-0.52	-0.69
		$My_{màx}$	0.22	0.16	0.08	0.00	-0.02	-0.05	-0.09	-0.13	-0.18
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.204 m	0.408 m	0.612 m	0.816 m	1.020 m	1.223 m	1.427 m	1.631 m
N20/N24	Formigó	$N_{mín}$	-62.912	-62.856	-62.800	-62.744	-62.688	-62.632	-62.576	-62.520	-62.464
		$N_{màx}$	-18.313	-18.281	-18.250	-18.218	-18.187	-18.155	-18.124	-18.092	-18.060
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	0.061	0.101	0.140	0.180	0.220	0.260	0.300	0.340	0.380
		$Vz_{màx}$	0.448	0.519	0.590	0.661	0.732	0.803	0.874	0.945	1.016
		$Mt_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	[redacted]	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{mín}$	0.10	0.08	0.06	0.01	-0.11	-0.27	-0.44	-0.62	-0.82
		$My_{màx}$	0.37	0.27	0.16	0.05	-0.02	-0.06	-0.12	-0.19	-0.26
		$Mz_{mín}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	[redacted]	0.00	0.00	0.00
		$Mz_{màx}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

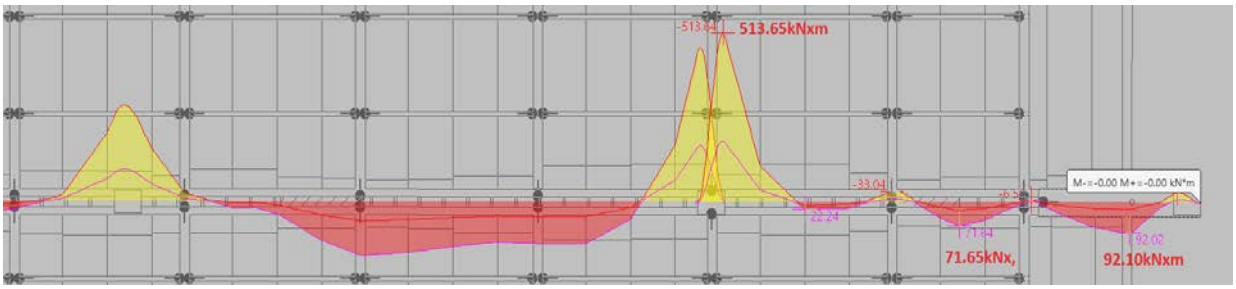
[redacted]

Es de[redacted]litat del formigó, la qualitat de l'acer ni l'armat de les peces. Cap barra a compressió supera la càrrega crítica de Euler, per la qual cosa no hi ha vinclament. La tensió del formigó sembla que seria admissible, però el

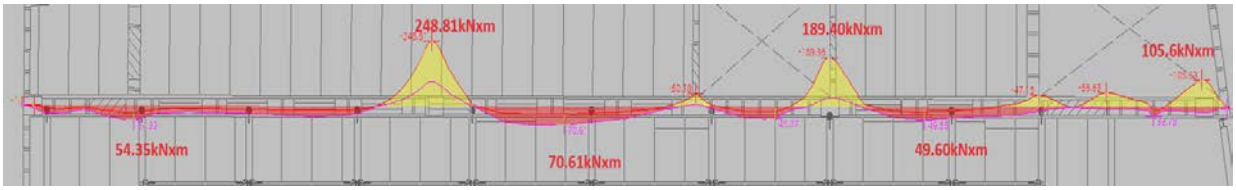
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

comportament amb compressió, moment flector i tallant combinat es desconeix per la falta d'informació de l'armat i resistències característiques dels materials. La tracció admissible seria de 2,1 N/mm^2 / 1,5 = 1,4 N/mm^2. El tirant vertical compleix. En canvi, el Monjo i el tirat horitzontal tenen tensions de tracció superior, i la tracció deuria ser suportada per l'armadura.

Bigues formigó [redacted]



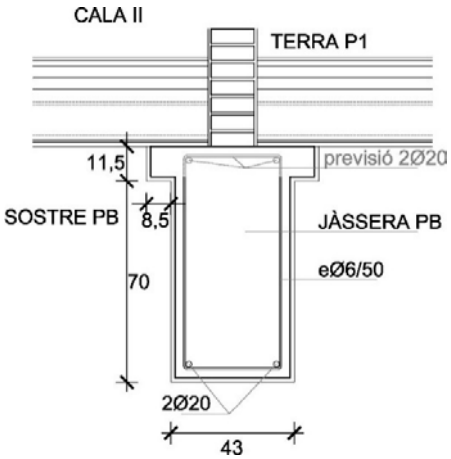
Diagrames moments flectors i tallants biga continua 1, Planta 1



Diagrames moments flectors i tallants biga continua 2, Planta 1

Segons les cales efectuades, per a la biga hi ha una armadura inferior de 2∅20. Per a aquesta armadura, el moment últim (moment capaç de resistir), sense considerar l'armadura mínima, es de:

M_u=162,3 kN·m

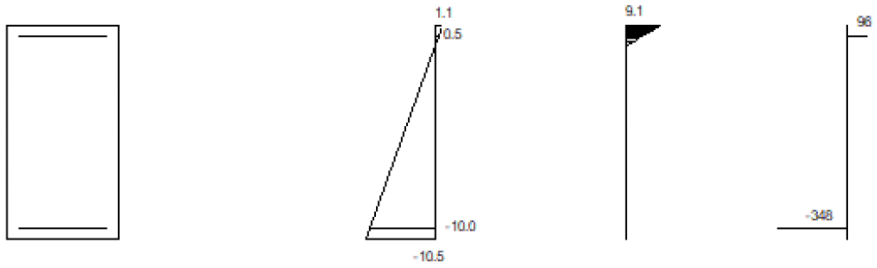


[redacted]

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

At [cm²] = 6.3
Ac [cm²] = 6.3

Mu [kN·m] = 162.3

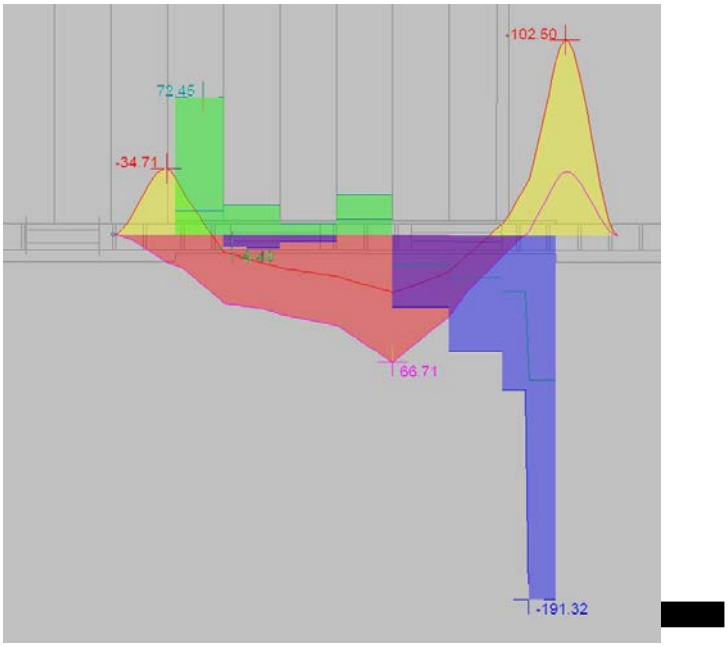


Plano de deformación de agotamiento

x [m] = 0.074
1/r [1/m] ·1.E-3 = 14.3
ε_s ·1.E-3 = 1.1
ε_i ·1.E-3 = -10.5

Deformación y tensión de armaduras

Profundidad [m]	Armadura [cm²]	Deformación ·1.E^{-3}	Tensión [MPa]
0.040	6.3	0.5	-96.0
0.770	6.3	-10.0	347.8

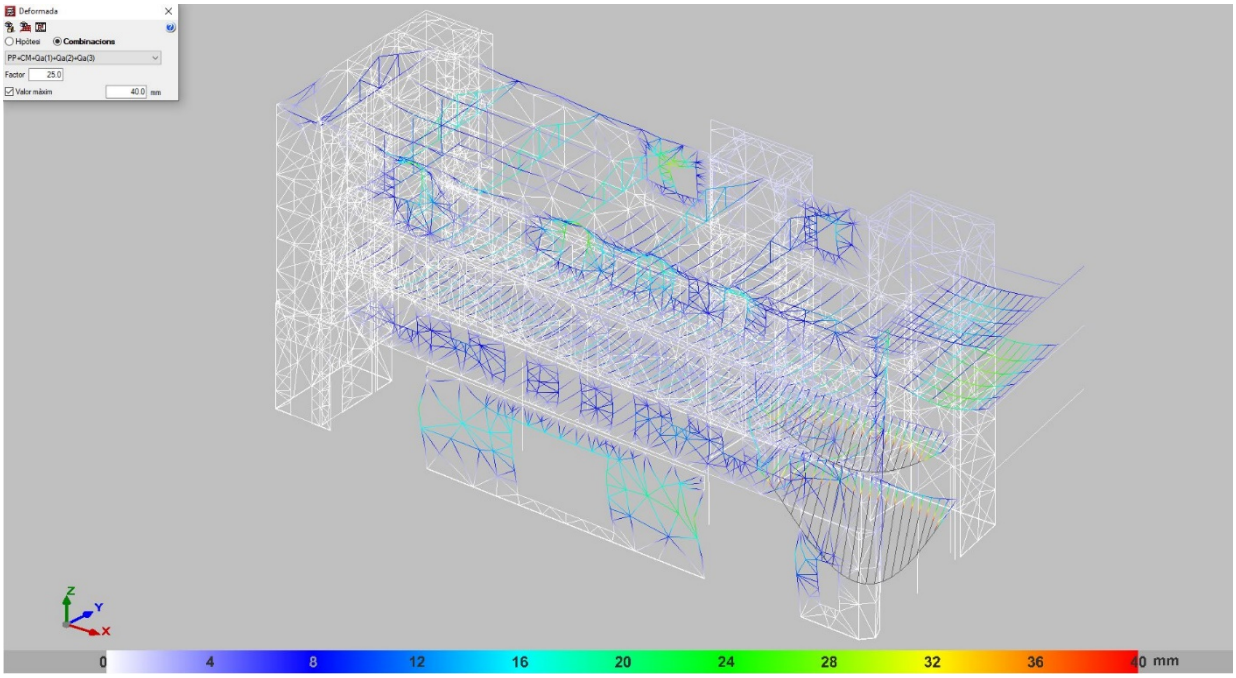


Diagrames moments flectors i tallants biga trencada, llinda a façana carrer Gaudi, Planta 1

Com pot observar-se, el moments flectors positius son resistits. Aquets moments s'han obtingut amb uns coeficients de majoració de 1,5 per a càrregues permanents i de 1,6 per a càrregues variables. Considerant uns coeficients actuals, amb 1,35 i 1,5 respectivament, els moments son menors i compleixen.
Els moments negatius son superiors, i es d'esperar un armat superior. No s'han fet cales per tal de confirmar la seva quantia.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

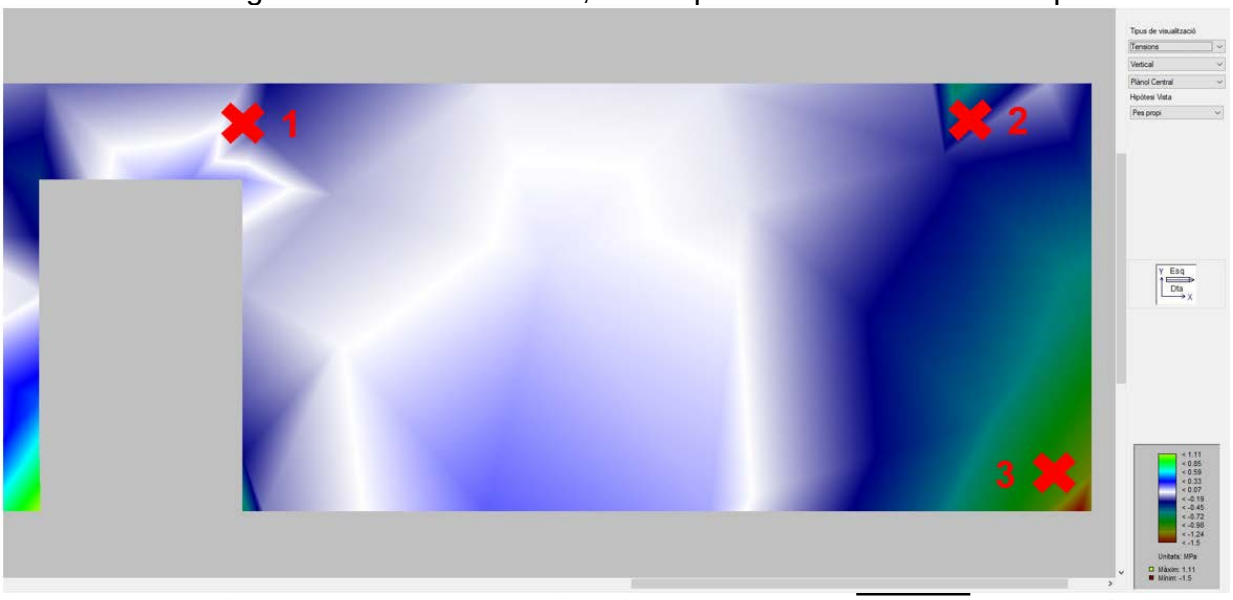
Parets de fàbrica



Deformacions en parets de càrrega

S'observa alguna deformació sota recolzaments d'encavallades de coberta i en planta baixa i primera, en façana. A la realitat no s'observen fissures. Es recomana seguiment i observació.

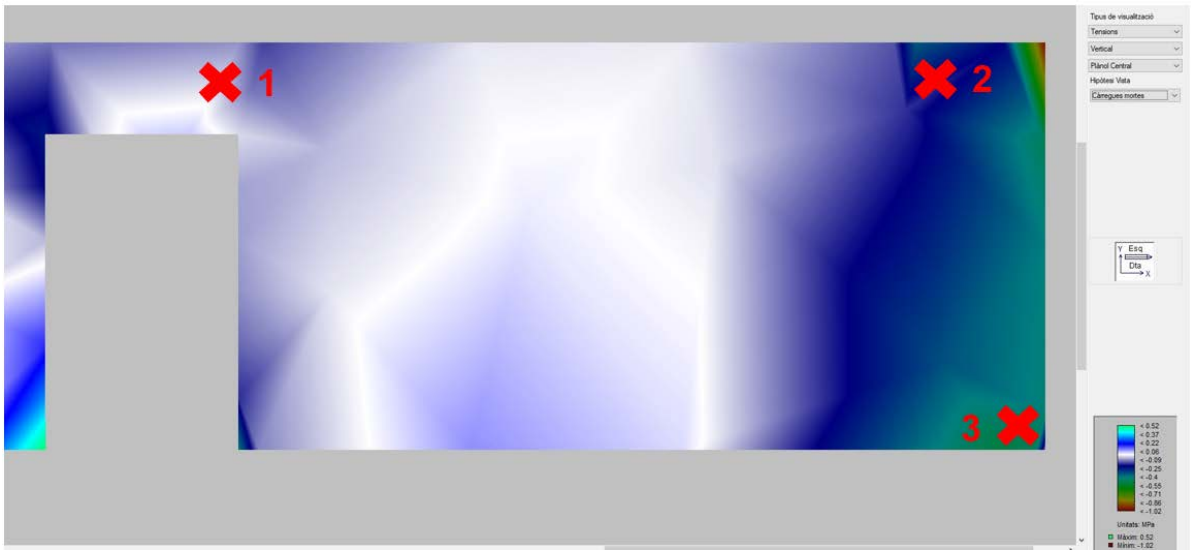
A la paret de totxana de planta primera sobre la que es recolzen pilars metàl·lics, les tensions obtingudes als recolzaments, son superiors a les admissibles per a maó buit.



Tensions hipòtesis PP en paret de càrrega interior Planta 1, sota pilars metàl·lics [redacted]

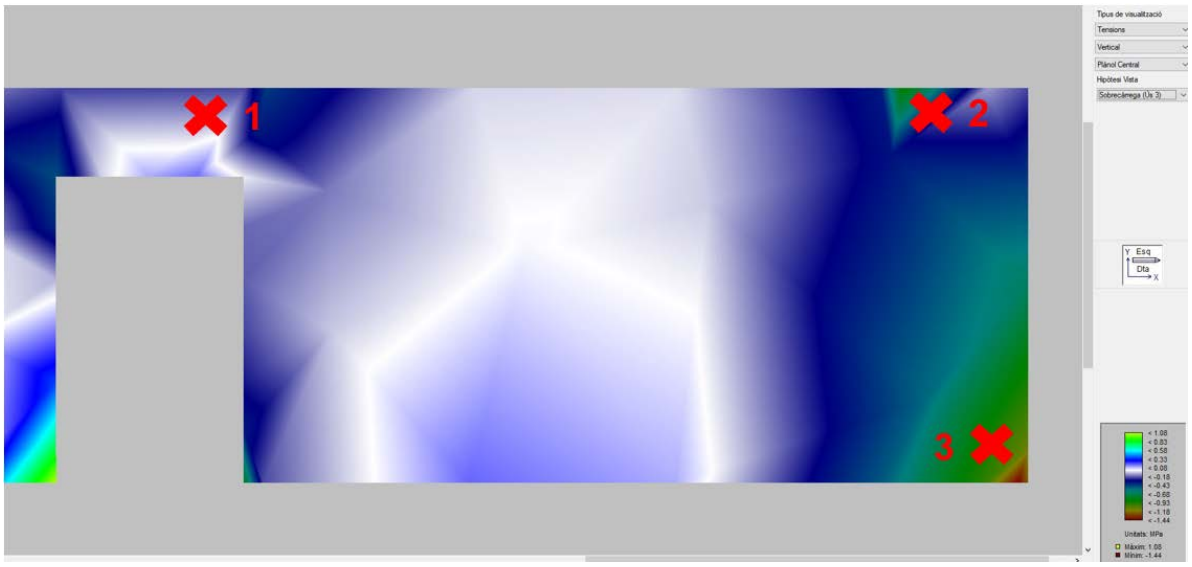
[redacted]

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Tensions hipòtesis CM en paret de càrrega interior Planta 1, sota pilars metàl·lics

Tensions hipòtesis SC1 en paret de càrrega interior Planta 1, sota pilars metàl·lics



Tensions hipòtesis SC3 en paret de càrrega interior Planta 1, sota pilars metàl·lics

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Segons normativa antiga (MV 201-1972), una paret de totxana suporta una tensió de 1,1 N/mm^2. En tractats antics (Saliger 1939, Schindler-Bassegoda 1955) no es fa referencia a tensions de treball de maó foradat; en el llibre de P.Benavent, “como debò construir” (1933) si que s’indica una tensió de treball de 0,9 N/mm2.
Les tensions a que està sotmesa en els punts indicats son:

- Punt 1: 1,62 N/mm^2 majorada; **1,15 N/mm^2** característica > 9 N/mm^2
- Punt 1: 3,45 N/mm^2 majorada; **2,44 N/mm^2** característica > 9 N/mm^2
- Punt 1: 4,03 N/mm^2 majorada; **2,85 N/mm^2** característica > 9 N/mm^2

Com pot observar-se, els valors son superiors, e inadmissibles. No es veu, però, lesions en aquests punts. Probablement, no s’ha arribat a la càrrega prevista. Es deurà comprovar el sistema de recolzament i la possible existència de lesions.

3. Actuacions a realitzar

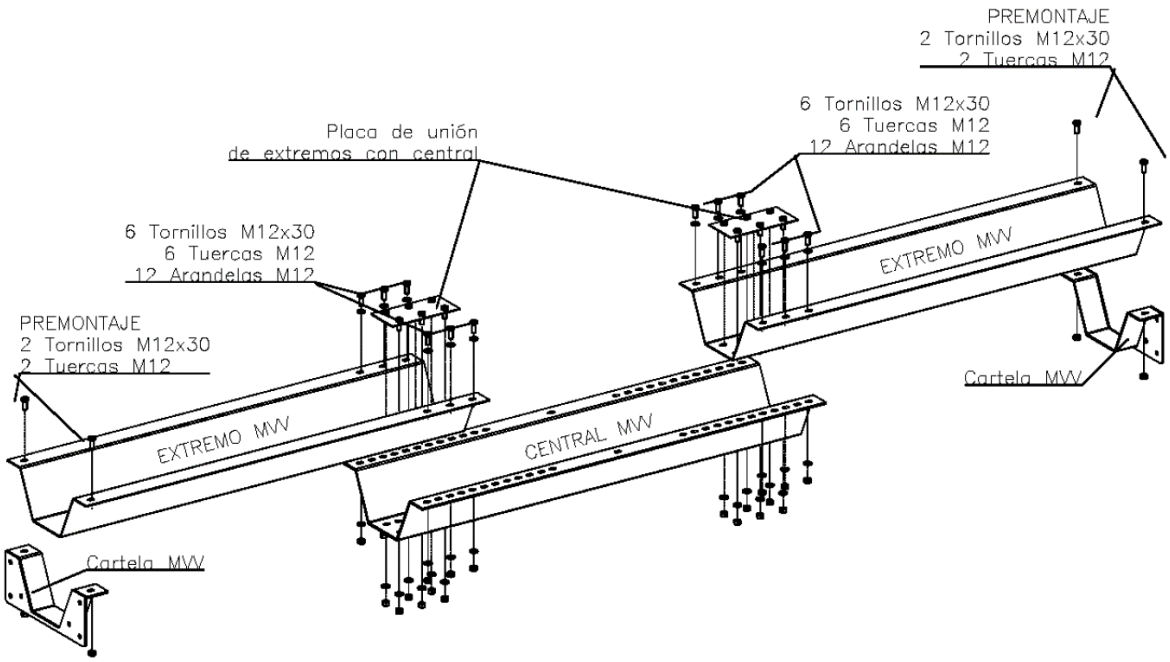
Després de l'anàlisi dut a terme i les comprovacions sobre l'estructura existent, podem considerar les següents actuacions:

Forjats

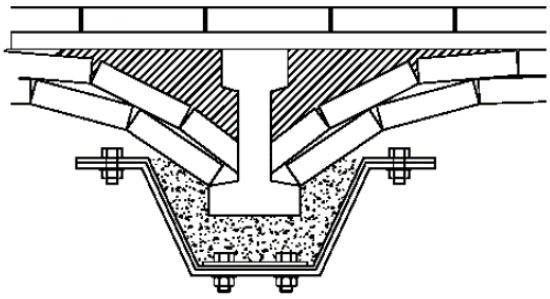
- **Coberta**: compleixen. No s’observen lesions. No realitzar res.

- **Planta P1-P2**: Hi ha lesions per oxidacions d’armadures, i fissures i esquerdes longitudinals, no transversals que denotarien trencament per flexió.

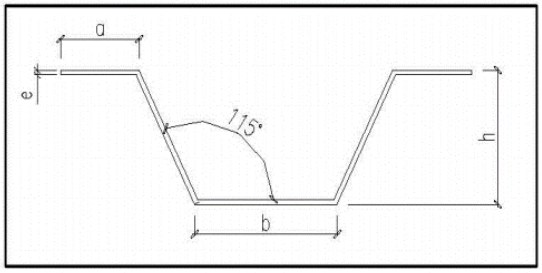
  Per tal de complir amb la normativa actual, els elements deurien ser reforçats, ja que els ELU no s’assoleixen. Es planteja un reforç tipus Mecanoviga.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



PERFIL	EXTREMO							CENTRAL						
	h	a	b	e	Ix	Wx	P	h	a	b	e	Ix	Wx	P
	mm	mm	mm	mm	cm4	cm3	Kg/ml	mm	mm	mm	mm	cm4	cm3	Kg/ml
MVV12	124	69	125	4	499	80	16	126	66	133	6	749	121	24
MVV16	164	74	154	4	1.013	124	20	166	71	162	6	1.520	185	30
MVV20	204	74	154	4	1.699	167	22	206	71	162	6	2.548	250	34



Els resultats son:

Planta 1-2 - Docent — MVH16-cent

l (m)=		4,16	f.adm
M_k (kN·m) =		9,60	
M_d (kN·m) =		13,69	
f (mm)=	L/667	6,24	10,40
EAE σ_{adm} =		78,66	35%
* Sin Mayoración		55,20	23%

Planta 1-2 - Docent — MVH12-cent

l (m)=		3,61	f.adm
M_k (kN·m) =		7,23	
M_d (kN·m) =		10,31	
f (mm)=	L/519	6,96	9,03
EAE σ_{adm} =		85,89	38%
* Sin Mayoración		60,27	26%

Planta 2 - Aula Escenari — MVH16-cent

l (m)=		4,16	f.adm
M_k (kN·m) =		12,49	
M_d (kN·m) =		18,06	
f (mm)=	L/513	8,11	10,40
EAE σ_{adm} =		103,77	46%
* Sin Mayoración		71,76	31%

Planta 2 - Aula Escenari — MVH16-cent

l (m)=		3,61	f.adm
M_k (kN·m) =		9,40	
M_d (kN·m) =		13,60	
f (mm)=	L/785	4,60	9,03
EAE σ_{adm} =		78,15	35%
* Sin Mayoración		54,04	23%

A la part de pas de sortida de la Sala Maria Canals, s'afegeix una capa de compressió de 4 cm.

Planta 1-2 - pas Sala Maria Canals — MVH16-cent

l (m)=		4,16	f.adm
M_k (kN·m) =		12,10	
M_d (kN·m) =		17,30	
f (mm)=	L/529	7,86	10,40
EAE σ_{adm} =		99,41	44%
* Sin Mayoración		69,55	30%

Planta 1-2 - pas Sala Maria Canals — MVH12-cent

l (m)=		3,61	f.adm
M_k (kN·m) =		9,11	
M_d (kN·m) =		13,03	
f (mm)=	L/412	8,77	9,03
EAE σ_{adm} =		108,55	49%
* Sin Mayoración		75,94	32%

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- **Planta P3**: Hi ha lesions per oxidacions d'armadures, i fissures i esquerdes longitudinals, no transversals que denotarien trencament per flexió.

  Per tal de complir amb la normativa actual, els elements deurien ser reforçats, ja que els ELU no s'assoleixen. Es planteja un reforç tipus Mecanoviga.

  Els resultats son: [redacted]

Planta 3 - pas Sala Maria Canals — MVH16-cent

l (m)=		4,16	f.adm
M_k (kN·m) =		13,51	
M_d (kN·m) =		19,20	
f (mm)=	L/474	8,78	10,40
EAE σ_{adm} =		110,34	49%
* Sin Mayoración		77,65	33%

Planta 3 - pas Sala Maria Canals — MVH16-cent

l (m)=		3,61	f.adm
M_k (kN·m) =		10,17	
M_d (kN·m) =		14,46	
f (mm)=	L/725	4,98	9,03
EAE σ_{adm} =		83,09	37%
* Sin Mayoración		58,47	25%

Planta 3 - banys — MVH16-cent

l (m)=		4,16	f.adm
M_k (kN·m) =		10,31	
M_d (kN·m) =		14,40	
f (mm)=	L/621	6,70	10,40
EAE σ_{adm} =		82,74	37%
* Sin Mayoración		59,25	25%

Planta 3 - banys — MVH12-cent

l (m)=		3,61	f.adm
M_k (kN·m) =		7,76	
M_d (kN·m) =		10,84	
f (mm)=	L/483	7,47	9,03
EAE σ_{adm} =		90,35	40%
* Sin Mayoración		64,69	28%

Planta 3 - docent — MVH16-cent

l (m)=		4,16	f.adm
M_k (kN·m) =		9,67	
M_d (kN·m) =		13,77	
f (mm)=	L/662	6,28	10,40
EAE σ_{adm} =		79,16	35%
* Sin Mayoración		55,57	24%

Planta 3 - docent — MVH12-cent

l (m)=		3,61	f.adm
M_k (kN·m) =		7,28	
M_d (kN·m) =		10,37	
f (mm)=	L/515	7,00	9,03
EAE σ_{adm} =		86,43	39%
* Sin Mayoración		60,68	26%

Deuran protegir-se en front del foc, segons DIT i CTE, considerant un gruix de 4 mm i 6 mm, per a 60 minuts. Si la protecció es amb morters de vermiculita, el gruix de la protecció serà de:

	Massivitat (m^{-1})	Gruix vermiculita Perlifoc (mm)
MVH 12 extrem	252,71	19
MVH 12 central	172,48	[redacted] 18
MVH 16 extrem	312,73	22
MVH 16 central	169,46	18

[redacted]

Encavallades formigo [redacted]

No s'aprecien lesions. Es sanejarà i repararà les fissures existents.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Bigues formigó

No s'aprecien lesions. A priori, els elements funcionen correctament.
El dintell-jàssera de l'entrada es sanejarà i es col·locarà un perfil inferior per a suportar la porta de vidre. Aquest perfil es planteja independent de la jàssera de formigó. Es considera una fletxa admissible de L/1000, degut a la gran rigidesa de la porta.

Acero: **S 275**

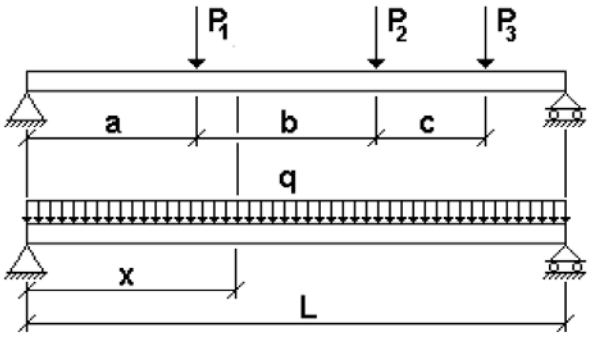
Coeficientes de Seguridad:

γ_G = **1,35** γ_Q = **1,50** γ_M = **1,10**

E.L. de Sevicio/Flecha Máxima:

Vertical (Z)
5,00 mm
L / **1000**

VIGA BIAPOYADA



a = **0** m
b = m
c = m
L = **5,00** m

	Permanentes	Variables
P_1 =	kN	kN
P_2 =	kN	kN
P_3 =	kN	kN
q =	**1,75** kN/m	kN/m

Considerar peso propio: **Sí**
Stock garantizado: **No**
Perfil escogido: **HEB 160**

HEB 160
Clase Sección: **1**
M = **42,6** kg/m
A = **54,3** cm^2

	Eje Y-Y	Eje Z-Z	
A_v =	**36,7**	**17,6**	cm^2
W_{el} =	**312**	**111**	cm^3
W_{pl} =	**354**	**170**	cm^3
I =	**2492**	**889**	cm^4

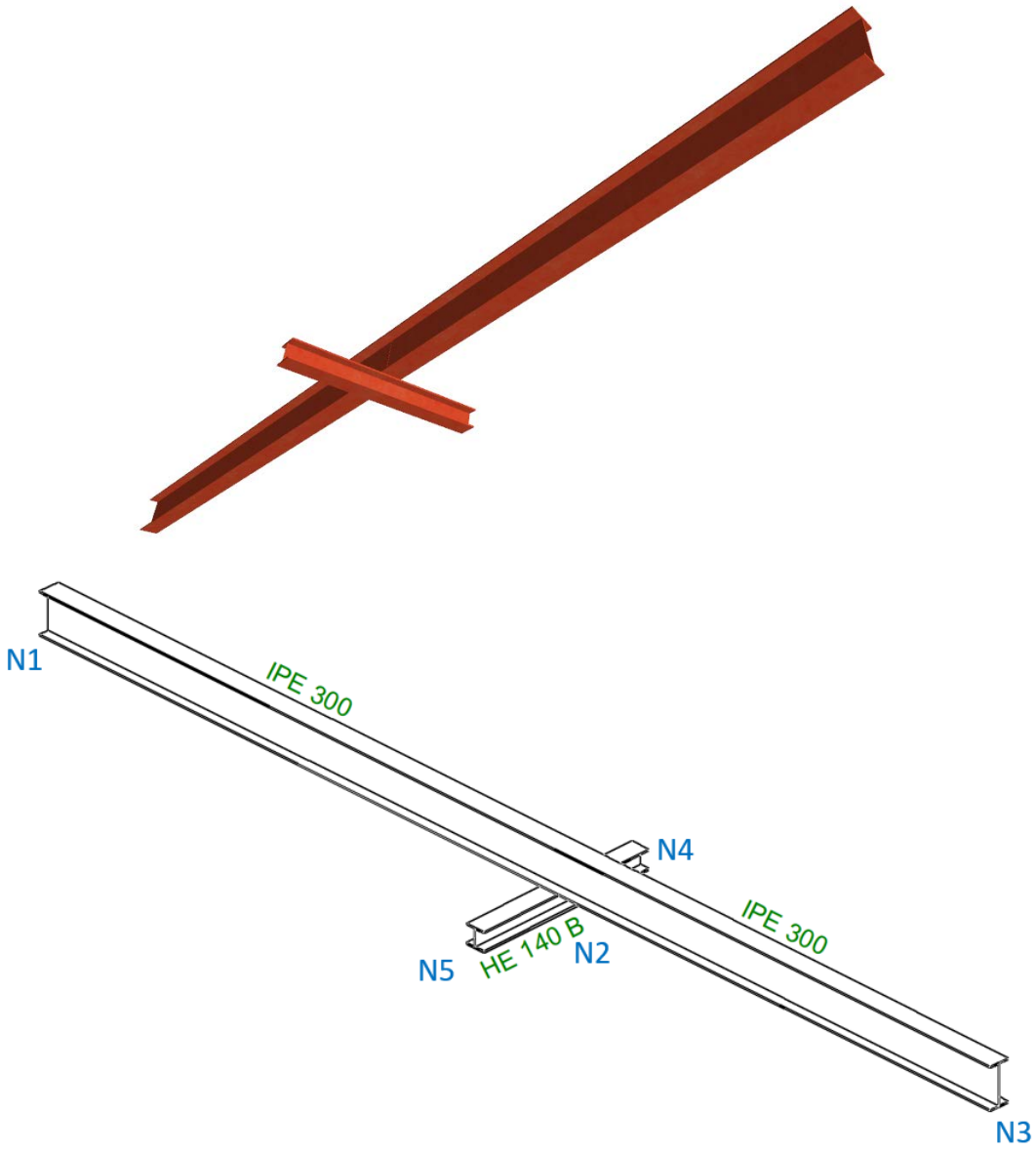
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ESFUERZOS Y FLECHA MÁXIMOS

M_{ySd}	=	**9,15**	kNm	en x =	**2,50**	m		
σ_{serv}	=	**21,7**	MPa	en x =	**2,50**	m		
V_{zSd}	=	**-7,32**	kN	en x =	**5,00**	m	V_{zRd} =	**254** kN
uz	=	**3,44**	mm	en x =	**2,50**	m	L / **1455**	

Biga sota paret P2

Sota la paret en el sentit de les biguetes de planta 2, que carrega parts dels forjats i la pinta superior, es col·locarà un perfil laminat, suportat en façanes i en un perfil de dintell de forat en paret intermitja.



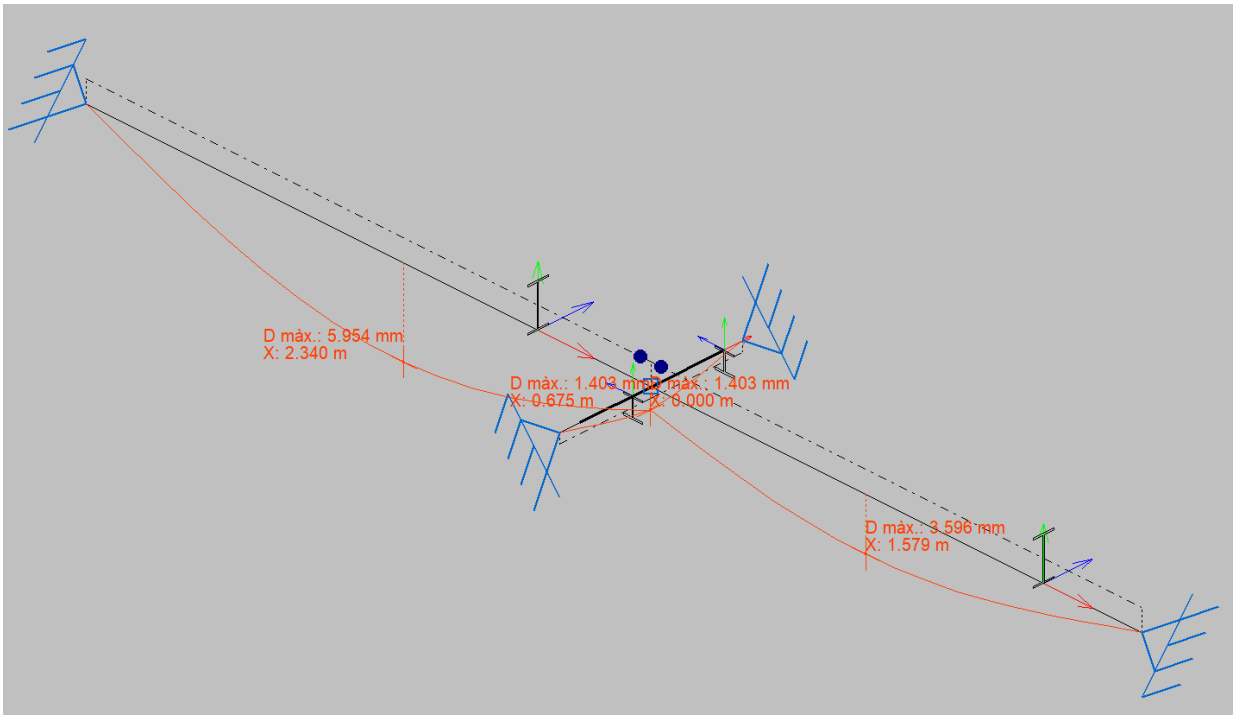
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Característiques mecàniques

Tipus de peça	
Ref.	Peces
1	N1/N2 i N2/N3
2	N5/N4

Característiques mecàniques									
Material		Ref.	Descripció	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipus	Designació								
Hacer laminat	S275 (EAE)	1	IPE 300, (IPE)	53.80	24.07	17.80	8356.00	604.00	20.10
		2	HE 140 B, (HEB)	43.00	25.20	7.31	1509.00	549.70	20.06

Notació:
Ref.: Referència
A: Àrea de la 28ombina transversal
Avy: Àrea de tallant de la 28ombina segons l'eix local 'Y'
Avz: Àrea de tallant de la 28ombina segons l'eix local 'Z'
Iyy: Inèrcia de la 28ombina al voltant de l'eix local 'Y'
Izz: Inèrcia de la 28ombina al voltant de l'eix local 'Z'
It: Inèrcia a torsió
Les característiques mecàniques de les peces corresponen a la 28ombina en el punt mig de les mateixes.



Comprovacions E.L.U. (Resumit)

Barres	COMPROVACIONS (EAE 2011)														Estat
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N1/N2	$\bar{\lambda} < 3.0$ Compleix	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 32.2	x: 2.34 m η = 41.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 21.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(4)	x: 2.34 m η = 56.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**COMPLEIX η = 56.4**
N2/N3	$\bar{\lambda} < 3.0$ Compleix	x: 0.226 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 26.1	x: 1.579 m η = 29.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 3.61 m η = 19.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	x: 0.226 m η < 0.1	N.P.(4)	[redacted]	[redacted]	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**COMPLEIX η = 43.0**
N5/N2	N.P.(7)	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Compleix	η = 16.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0.675 m η = 48.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 33.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	η < 0.1	[redacted]	[redacted]	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**COMPLEIX η = 65.3**
N2/N4	N.P.(7)	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Compleix	η = 16.4	[redacted] N.P.(7)	η = 48.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0.675 m η = 33.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(4)	x: 0 m η = 65.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(6)	**COMPLEIX η = 65.3**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Barres	COMPROVACIONS (EAE 2011)															Estat
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	

Notació:
- $\bar{\lambda}$: *Limitació d'esveltesa*
- λ_w: *Abonyegament de l'ànima induïda per l'ala comprimida*
- N_t: *Resistència a tracció*
- N_c: *Resistència a compressió*
- M_Y: *Resistència a flexió eix Y*
- M_Z: *Resistència a flexió eix Z*
- V_Z: *Resistència a 29om Z*
- V_Y: *Resistència a 29om Y*
- M_YV_Z: *Resistència a 29ombina flector Y i força tallant Z combinats*
- M_ZV_Y: *Resistència a 29ombina flector Z i força tallant Y combinats*
- NM_YM_Z: *Resistència a flexió i axial combinats*
- $NM_YM_ZV_YV_Z$: *Resistència a flexió, axial i tallant combinats*
- M_t: *Resistència a torsió*
- M_tV_Z: *Resistència a tallant Z i 29ombina de torsió combinats*
- M_tV_Y: *Resistència a tallant Y i 29ombina de torsió combinats*
- x: *Distància a l'origen de la barra*
- η: *Coeficient d'aprofitament (%)*
- *N.P.: No procedeix*

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
- [1] *La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.*
- [2] *La comprovació no es realitza, ja que no hi ha 29ombina flector.*
- [3] *La comprovació no es realitza, ja que no hi ha esforç tallant.*
- [4] *No hi ha 29ombinación entre 29ombina flector i esforç tallant per a cap 29ombinación. Per tant, la comprovació no precedeix.*
- [5] *La comprovació no procedeix, ja que no hi ha 29ombina torçor.*
- [6] *No hi ha 29ombinación entre 29ombina torçor i esforç tallant per a cap 29ombinación. Per tant, la comprovació no procedeix.*
- [7] *La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió.*

Deuran protegir-se en front del foc, segons CTE, per a 60 minuts. Si la protecció es amb morters de vermiculita, el gruix de la protecció serà de:

	Massivitat (m^{-1})	Gruix vermiculita Perlifoc (mm)
IPE 300	187,70	14
HEB 140	154,70	13

Parets de fàbrica

Es recomana seguiment i observació en paret de façana principal i en parets superiors de recolzament de encavallades.

Respecte a la paret sota pilars metàl·lics es recomana fer cales per tal de veure el sistema de recolzament i actuar si es necessari.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Plec de condicions tècniques

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Contingut

P127-HKBx DESMUNTAGE D'APUNTALAMENT EXISTENT SEGONS PLÀNOLS 5
P122-628J AMORT.DIA PLATAF.EL. TELESC.ARTIC.,AUTOPRO.MOTOR GASOIL,H=20M,LONG.=9,8,CARR.227KG 700X245X245 CM,PES=10886KG,CISTELLA 150X75CM 6
P4C0-4SJZ MUNTATGE+DESM.APUNT. BIGA,H<= 5M,PUNTAL METÀL·LIC+TAULÓ 7
P4C0-4SJY MUNTATGE+DESM.APUNT. BIGA,H<= 3M,PUNTAL METÀL·LIC+TAULÓ 9
P4C3-4SK6 MUNTATGE+DESM.APUNT. SOSTRE,H<= 5M,PUNTAL METÀL·LIC+TAULÓ 10
P127-HKBN MUNT/DESM.BAST.TUB METÀL FIXA ZONES DIF.ACCÉS, BAST.70CM,H<= 200CM,BASE+PLATAFORM.+ESCALA ACCÉS+BARAN+XARXA, AMARRAD.CADA 20M2 FAÇANA+TRANSP.RECORREG.MÀX.20KM 12
P121-EKJZ AMORT.DIA BAST.TUB.METÀL FIXA,BAST.70CM,H<= 200CM,BASE+PLATAFORM.+ESCALA ACCÉS+BARAN+XARXA,AMARRAD.CADA 20M2FAÇANA 14
P191-4RPF CALA INSPECCIÓ ARM.PILAR/BIGA FORM.,M.MAN.+CÀRR.MAN S/CONT. 15
P4C2-4SK4 MUNTATGE+DESM.APUNT. REVOLTÓ,CINDRI,LONG.=1,5M,H<= 3M,PUNTAL METÀL·LIC+TAULÓ 17
P2140-4RRMx MUNTATGE I DESMUNTAGE DE PORTA DE VIDRE 19
P2142-4RMx REPICAT ENGUIX.,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL, SUP. DISCONTINUA 20
P2142-4RML REPICAT ENGUIX.,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL 27
P2142-4RMJx REPICAT ARREB.,MORT.CIMENT,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL SUP, DISCONTINUA 33
P2142-4RMJ REPICAT ARREB.,MORT.CIMENT,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL 40
P2142-4RMM ARRENCADA ENRAJOLAT,PARAM.VERT.,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL 46
P2142-4RMXx REPICAT ARREBO/ENGUIX.,VOLTAP/APLIC.POST.CAP.REV.,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL SUP. DISCONTINUA 53
P2143-4RR2 ARRENCADA PAVIM. CERÀMIC,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL 59
P2140-4RRN ARRENCADA FULL+BASTIM. PORTA INT.,M.MAN.,CÀRR.MAN. 62
P214I-AKZL ENDERROC CEL RAS+INSTAL·LACIONS,M.MANUALS,CÀRR.MAN. 63
P214O-4ROG ENDERROC REBLERT VOLTA,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL 65
P214O-4RNH ENDERROC BIGA,PERF.LAM.,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL 68
P214T-4RQB ENDER.PUNT. ENVÀ CERÀM.,G=5-10CM,FORM.FORAT PASSABIG.<=30X30,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL 70
PY02-H8WJx OBERTURA FORAT 30X30X45 CM PAS DE BIGUES DE REFORÇ O PAS D'INSTAL·LACIONS, PARET MAÓ MASSÍS O PEDRA, MITJANS MANUALS 73
PY04-5T8Ax FORMACIÓ DE FORAT I ATACONAT A PARET MASSISSA PER ENCASTAR PERFIL ESTRUCTURAL DE REFORÇ 73
P214T-4RQH ENDERROC PARET TANCAM. TOTXANA,G=15CM,A MÀ+MART.TRENC.MAN.,CÀRREGA MANUAL 74
P214T-4RQC ENDERROC PAREDÓ CERÀM.,GFINS A 10CM,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL 77
P21Z2-4RXK TALL EN PARET,OBRA CERÀM.,6 A 8CM,DISC CARBORÚN. 79
P2R2-EU9P CLASIF.OBRA RESIDUOS CONSTRUCCIÓN/DEMOLICIÓNS/CONSTRUCCIÓN/DEMOLICIÓN,M.MAN. 80
P2R5-DT3X TRANSP.RES.ESPECIALS,INSTAL.GESTIÓ RESIDUS,CONTENIDOR 1M3 82

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P442-DFYL ACER S275JR,P/BIGA PEÇA COMP.,PERF.LAM.IP,HE,UP,TREB.TALLER+ANTIOX.,COL.OBRA SOLD.+CARG. 83

P443-FHUF ACER S275JR,P/BIGUETES PEÇA COMP.,PERF.L,LD,T,RODÓ,QUAD.,RECTANG.,TREB.TALLER+ANTIOX.,COL.OBRA SOLD.+CARG. 93

P4Z6-6YXL ANCORATGE TAC QUÍMIC,D=16MM,CARG./VOLAND./FEM. 102

P443-FHXE ACER S275J0H,P/BIGUETES PEÇA SIMP.,PERF.RODÓ,QUAD.,RECTANG.,TREB.TALLER+ANTIOX.,COL.OBRA SOLD. 103

P45R6-4SSQ REPARACIÓ FISSURA BIGUETA,REPIC.FORM.+SANEJ ARM.,MITJ.MANUALS+RAIG SORRA,IMPR.+PONT UNIÓ RES.EPOXI,MORTER POLIMÈRIC REPARAC.,CÀRR.MAN S/CONT. 112

P4SD-609M SUBS.BIGUETA FORM.,LDE 4 A 6M,BIG.PLANX.AC.INOX.,3PERF.OMEGA SOLD.+MORTER ADDITIUS+ADH.APL.UNILAT.,RECOLZ.ANGUL.+TACS+PUNTAL,MAN S/CONT. 114

P4Z5-HAMxx REFORÇ PARET TOTXANA AMB MORTER ESTRUCTURAL 118

P812-6EZx MORTER REFORÇ TOTXANA MAPEGROUT EASY FLOW PROJECTAT I REGLEJAT 119

P4BD-43N1 ARMADURAP/MUR AP500T,MALLA ELECTR.ACER CORR.ME 15X15CM,D:6-6MM,6X2,2M B500T 121

P4Z0-61TA ANCLAJE+ TACO QUÍMICO,D=12MM,TORN./ARAND./TUERCA,COL.S/SOPORTE FÁB.LADRILLO MACIZO 125

PY02-H8WG TREPANT ESTRUC.FORMIGÓ DN=>10 MM,MÀQ.PERF.PICOLA BUIDA 126

P4F9-AJRD COSIT OBRA FCA.PARET OBRA CERÀM.,GRAPA ACER INOX.BARRA+INJ.MORTER POLIMÈRIC,CIMENT,RES.SINT.FIBR.,FLUID+RETRAC.CONTROL. 127

P4Z5-HAM1X ATACONAT BIGUES TALLALLUMS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ EXISTENTS,MORTER S/RETRACCIÓ 128

P45R7-4SMB REPIC.ESQ.ESTRUC. FORM.ARM.+DESC.ARMADUR.,MITJ.MANUALS,CÀRREGA MAN S/CONT. 129

P4FQ-54FA VOLTA CILÍNDRICA MAÓ PLA UN GRUIX,MAÓ M.290X140X50MM R10N/MM2,HD,I UNE-EN 771-1,P/REVESTIR,1:4 131

P5Z25-50UWx FORMACIÓ DE CAMBRA VENTILADA: SOLERA CERÀMICA, ENVANETS DE SOSTREMORT I CAPA DE MORTER 133

P6145-56PT PAREDÓ RECOLZAT DIVIS.10CM,TOTXANA 290X140X100MM,LD,I UNE-EN 771-1,P/REVESTIR,MORTER MIXT 1:2:10 134

P5Z20-FJ33 CAPA PROT. MORTER CIMENT 1:6 G=3CM 138

P4FG-EDIZx ATACONAT DE PERFIL HEB AMB VOLTA AMB PARET P/REVESTIR,G=14CM R8N/MM2,MAÓ MASSÍS MEC. HD I R-20 290X140X50MM,CEM II,1:0,25:3 139

P4FQ-54Fxx REPARACIÓ DE VOLTA MMORTER I MALLA(ESQUERES LONGITUDINALS) 145

P6126-58O3 PARET DIVIS.RECOLZADA,P/REVESTIR,14CM,MAÓ CALAT,290X140X100MM,P/REVESTIR,CATEGORIA I,HD,UNE-EN 771-1,COL.MORTER 1:0,5:4,CEM II 148

P6145-56Px ATACONAT DE FORAT EN PAREDÓ RECOLZAT DIVIS.10CM,TOTXANA 290X140X100MM,LD,I UNE-EN 771-1,P/REVESTIR,MORTER MIXT 1:2:10 151

P61Z8-61RF REPA.UNIÓ ENV-SOSTRE RETALL.HORITZ.,H RETALL=3CM PART SUP.ENVÀ,ATACON.POST.GUIX 154

P7D0-5RJM AÏLLAMENT G=3CM,MORTER IGNÍFUG CIMENT+PERLITA+VERMIC.,500KG/M3,PROJEC.ELEM.LIN. 157

P7D7-FJ4X PROTEC.C/FOC BIGA/ENCAVALLADA METÀL.R-120,PLAQUES SILICAT CÀLCIC G=20MM COND.TÈRMICA=0,189W/(M·K),700KG/M3 158

P5ZD4-528x SUBSITUCIÓ DE MINVELL C/PARAMENT PART SUP.HORITZ.,RAJOLA CERÀM.FINA,COL.MORTER 1:6 159

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P822-3NWU ENRAJOLAT VERT.INT.,H<= 3M,RAJOLA CERÀM.PREMS. BRILL.RAJOLA DE VALÈNCIA,RECTANG/QUADR. 1 A 5 PECES/M2,PREU SUP.,COL.ADHESIU CIMENTÓS C2 TE,BEURADA CG2 162

P811-3F8S ARREBOSSAT BONA VISTA,VERT.EXT.,H<3M,MORTER MIXT 1:0,5:4,REMOLINAT 165

P811-3F1B ARREBOSSAT BONA VISTA,HORIT.INT.,H<3M,MORTER CIMENT 1:6,REMOL.+LLISC.,GUIXC6 168

P815-3FMKx ENGUIXAT REGLEJAT, EN TRAMS DISCONTINUS, VERT.INT.H 3M-5M,B1,RASPAT 170

P815-3FMK ENGUIXAT REGLEJAT,VERT.INT.H<3M,B1,RASPAT 173

P9D6-H9CZ REP.PUNT.(1-4M2)PAV.EXT.ANTILLISCANT GRES EXTRUÏT S/ESMALT,16-25U/M2,COL.MORT.ADH.C2+BEURADA CG2 176

P9D5-366A PAVIMENT INT.RAJOLA GRES EXTRUÏT ESMALT.,RECTANG/QUADR. 16 A 25 PECES/M2,PREU ALTADHES.RAJOLA C1,BEURADA CG1 178

P21DD-HBx DESMUNTATGE I OSTERIOR MUNTATGE INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I LUMÍNICA 180

PF90-HPG6x CANONADES D'AIGUA CALENTA CALEFACCIÓ 182

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P127-HKBx DESMUNTAGE D'APUNTALAMENT EXISTENT SEGONS PLÀNOLS

PLEC DE CONDICIONS

P127 - MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

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

Muntatge i desmuntatge de bastida:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els travaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense travar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els travaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P122-628J AMORT.DIA PLATAF.EL. TELESC.ARTIC.,AUTOPRO.MOTOR GASOIL,H=20M,LONG.=9,8,CARR.227KG 700X245X245 CM,PES=10886KG,CISTELLA 150X75CM

PLEC DE CONDICIONS

P122 - AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Lloguer de plataformes elevadores mòbils per a realització de treball en alçada

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament a l'obra de l'equip en règim de lloguer amb els elements auxiliars necessaris per al funcionament.
- Muntatge i desmuntatge del equips i elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament.
- Consum de combustible, durant el període de lloguer d'aquest equip.
- Revisions periòdiques per tal garantir el seu correcte funcionament i les condicions de seguretat.
- Manteniments preventiu, correctiu o substitutiu, durant el període de lloguer d'aquest equip.
- Retirada de l'obra de l'equip i elements auxiliars per part de l'empresa de lloguer.

La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.

La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.

La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.

La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

En cas d'amiant, abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.

Aquest criteri d'amidament inclou els consums de combustible, les revisions periòdiques per tal garantir el seu correcte funcionament en condicions de seguretat i per tant no és d'abonament cap altre concepte (reparació, manteniment, transport, etc.) necessari per al correcte funcionament de la màquina.

Tots els conceptes de manteniment preventiu, correctiu o substitutiu es consideren inclosos en el preu del lloguer diari de l'equip, durant el període d'utilització d'aquest.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P4C0-4SJZ MUNTATGE+DESM.APUNT. BIGA,H<= 5M,PUNTAL METÀL·LIC+TAULÓ

PLEC DE CONDICIONS

P4C0 - APUNTALAMENT LINEAL D'ESTRUCTURA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

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

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts.

S'han considerat els elements següents:
- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços
CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:
- Moviments locals: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

correcta.

Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.

El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

APUNTALAMENT DE BIGA, APUNTALAMENT DE LLINDA:

m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4C0-4SJY MUNTATGE+DESM.APUNT. BIGA,H<= 3M,PUNTAL METÀL·LIC+TAULÓ

PLEC DE CONDICIONS

P4C0 - APUNTALAMENT LINEAL D'ESTRUCTURA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts.

S'han considerat els elements següents:
- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:
- Moviments locals: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.

El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

APUNTALAMENT DE BIGA, APUNTALAMENT DE LLINDA:

m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4C3-4SK6 MUNTATGE+DESM.APUNT. SOSTRE,H<= 5M,PUNTAL METÀL·LIC+TAULÓ

PLEC DE CONDICIONS

P4C3 - APUNTALAMENT DE SOSTRE

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts.

S'han considerat els elements següents:
- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:
- Moviments locals: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.

El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

APUNTALAMENT DE VOLTA, APUNTALAMENT DE SOSTRE, APUNTALAMENT DE LLOSA D'ESCALA:

m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT

La superfície de l'apuntalament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervis els i elements sobresortits del pla de la volta.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P127-HKBN MUNT/DESM.BAST.TUB METÀL FIXA ZONES DIF.ACCÉS, BAST.70CM,H<= 200CM,BASE+PLATAFORM.+ESCALA ACCÉS+BARAN+XARXA, AMARRAD.CADA 20M2 FAÇANA+TRANSP.RECORREG.MÀX.20KM

PLEC DE CONDICIONS

P127 - MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

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

Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els travaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense travar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els travaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P121-EKJZ AMORT.DIA BAST.TUB.METÀL FIXA,BAST.70CM,H<= 200CM,BASE+PLATAFORM.+ESCALA ACCÉS+BARAN+XARXA,AMARRAD.CADA 20M2FAÇANA

PLEC DE CONDICIONS

P121 - AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

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

Lloguer de bastida o pont penjant:

- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els travaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense travar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els travaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P191-4RPF CALA INSPECCIÓ ARM.PILAR/BIGA FORM.,M.MAN.+CÀRR.MAN S/CONT.

PLEC DE CONDICIONS

P191 - CALA D'INSPECCIÓ

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

S'han considerat els següents elements :
- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes

CONDICIONS GENERALS:

La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.

Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.

Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.

No hi ha d'haver elements estructurals afectats.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.

Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols.

Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4C2-4SK4 MUNTATGE+DESM.APUNT. REVOLTÓ,CINDRI,LONG.=1,5M,H<= 3M,PUNTAL METÀL·LIC+TAULÓ

PLEC DE CONDICIONS

P4C2 - APUNTALAMENT DE REVOLTÓ

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts.

S'han considerat els elements següents:
- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:
- Moviments locals: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.

El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ESTINTOLAMENT DE BUIT DE PAS, APUNTALAMENT DE REVOLTÓ AMB CINDRI D'1,5 M, APUNTALAMENT D'ARC:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

APUNTALAMENT DE VOLTA, APUNTALAMENT DE SOSTRE, APUNTALAMENT DE LLOSA D'ESCALA:

m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT

La superfície de l'apuntalament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervis els i elements sobresortits del pla de la volta.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2140-4RRMx MUNTATGE I DESMUNTAGE DE PORTA DE VIDRE

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguessin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2142-4RMx REPICAT ENGUIX.,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL, SUP. DISCONTINUA

PLEC DE CONDICIONS

P2142 - ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.

Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2142-4RML REPICAT ENGUIX.,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL

PLEC DE CONDICIONS

P2142 - ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.

Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2142-4RMJx REPICAT ARREB.,MORT.CIMENT,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL SUP, DISCONTINUA

PLEC DE CONDICIONS

P2142 - ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.

Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2142-4RMJ REPICAT ARREB.,MORT.CIMENT,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL

PLEC DE CONDICIONS

P2142 - ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.

Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2142-4RMM ARRENCADA ENRAJOLAT,PARAM.VERT.,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL

PLEC DE CONDICIONS

P2142 - ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.

Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P2142-4RMXx REPICAT ARREBO/ENGUIX.,VOLTAP/APLIC.POST.CAP.REV.,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL SUP. DISCONTINUA

PLEC DE CONDICIONS

P2142 - ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.

Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2143-4RR2 ARRENCADA PAVIM. CERÀMIC,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL

PLEC DE CONDICIONS

P2143 - ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

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

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

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

Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:

El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC D'ESCOCELL:

Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2140-4RRN ARRENCADA FULL+BASTIM. PORTA INT.,M.MAN.,CÀRR.MAN.

PLEC DE CONDICIONS

P2140 - ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit,

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P214I-AKZL ENDERROC CEL RAS+INSTAL·LACIONS,M.MANUALS,CÀRR.MAN.

PLEC DE CONDICIONS

P214I - ENDERROC DE CEL RAS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

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

Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P214O-4ROG ENDERROC REBLERT VOLTA,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL

PLEC DE CONDICIONS

P214O - ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

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

Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P214O-4RNH ENDERROC BIGA,PERF.LAM.,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL

PLEC DE CONDICIONS

P214O - ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

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

Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladís sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P214T-4RQB ENDER.PUNT. ENVÀ CERÀM.,G=5-10CM,FORM.FORAT PASSABIG.<=30X30,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL

PLEC DE CONDICIONS

P214T - ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.

Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.

Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.

Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.

Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.

Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.

Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.

Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PY02-H8WJx OBERTURA FORAT 30X30X45 CM PAS DE BIGUES DE REFORÇ O PAS D'INSTAL·LACIONS, PARET MAÓ MASSÍS O PEDRA, MITJANS MANUALS

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.

L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Separació als brancals: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY04-5T8Ax FORMACIÓ DE FORAT I ATACONAT A PARET MASSISSA PER ENCASTAR PERFIL ESTRUCTURAL DE REFORÇ

PLEC DE CONDICIONS

PY04 - FORMACIÓ D'ENCAST I COLLAT DE PETIT ELEMENT

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Operacions diverses de formació d'encasts petits.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Obertura d'un forat que no travessi la paret, per a col·locar un mecanisme o aparell d'instal·lació, collat amb guix o morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats, en el seu cas
- Obertura dels forats, en el seu cas

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Col·locació del petit element, en el seu cas
- Fixació i tapat del forat que resta

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:

L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Fondària: <= 1/2 gruix de la paret

Separació als brancals: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:

No s'ha de fer cap encast fins passades 24 h que la paret s'hagi acabat.

Al fer l'encastat no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P214T-4RQH ENDERROC PARET TANCAM. TOTXANA,G=15CM,A MÀ+MART.TRENC.MAN.,CÀRREGA MANUAL

PLEC DE CONDICIONS

P214T - ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.

Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.

Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.

Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.

Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.

Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.

Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.

Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P214T-4RQC ENDERROC PAREDÓ CERÀM.,GFINS A 10CM,M.MAN.,CÀRREGA MANUAL

PLEC DE CONDICIONS

P214T - ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.

Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.

Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.

Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.

Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.

Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.

Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.

Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P21Z2-4RXK TALL EN PARET,OBRA CERÀM.,6 A 8CM,DISC CARBORÚN.

PLEC DE CONDICIONS

P21Z2 - TALLS EN PARAMENTS VERTICALS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Tall en parets de fàbrica per a obrir nous forats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del tall i protecció dels elements que calgui
- Realització del tall
- Neteja de la runa produïda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.

Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

constant i no ha de tenir vores escantonades.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Al realitzar els talls no s'ha de produir danys als elements que envolten el parament (paviment, parets, sostres, etc.), com ara cops, ratlles, etc.

S'ha de verificar que no hi hagi cap instal·lació en servei a la zona on es farà el tall.

Cal verificar que l'estructura sigui estable en fer el tall, i en el seu cas apuntalar els elements que indiqui la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2R2-EU9P CLASIF.OBRA RESIDUOS CONSTRUCCIÓN/DEMOLICIÓNS/CONSTRUCCIÓN/DEMOLICIÓN,M.MAN.

PLEC DE CONDICIONS

P2R2 - CLASIFICACIÓN A PIE DE OBRA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:
- Clasificación de los residuos en obra

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:

Se separarán los residuos en las fracciones mínimas siguientes, si se sobrepasa el límite especificado, de acuerdo con lo que establece el artículo 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Hormigón LER 170101 (hormigón): >= 80 t
- Ladrillos tejas, cerámicos LER 170103 (tejas y materiales cerámicos): >= 40 t
- Metal LER 170407 (metales mezclados) >= 2 t
- Madera LER 170201 (madera): >= 1 t
- Vidrio LER 170202 (vidrio): >= 1 t
- Plástico LER 170203 (plástico) >= 0,5 t
- Papel y cartón LER 150101 (envases de papel y cartón): >= 0,5 t

Los materiales que no superen estos límites o que no se correspondan con ninguna de las fracciones anteriores, quedarán separados como mínimo, en las siguientes fracciones:
- Inertes LER 170107 (mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que no contienen sustancias peligrosas)
- No peligrosos (No especiales) LER 170904 (residuos mezclados de construcción y demolición que no contienen, mercurio, PCB ni sustancias

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

peligrosas)
- Peligrosos (Especiales) LER 170903* (otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados), que contienen sustancias peligrosas)

Los residuos separados en las fracciones establecidas en el "Plan de gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra, se almacenaran en los espacios previstos en obra para tal fin.

Los contenedores estarán claramente señalizados, en función del tipo de residuo que contengan, según la separación selectiva prevista.

Los materiales destinados a ser reutilizados, quedarán separados en función de su destino final.

RESIDUOS PELIGROSOS (ESPECIALES):

Los residuos peligrosos (especiales), siempre quedarán separados.

Los residuos peligrosos (especiales) se depositarán en una zona de almacenamiento separada del resto.

Tiempo máximo de almacenamiento: 6 meses

Los materiales potencialmente peligrosos estarán separados por tipos compatibles y almacenados en bidones o contenedores adecuados, con indicación del tipo de peligrosidad.

El contenedor de residuos especiales se situará sobre una superficie plana, alejado del tránsito habitual de la maquinaria de obra, con el fin de evitar vertidos accidentales.

Se señalizarán convenientemente los diferentes contenedores de residuos peligrosos (especiales), considerando las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representado en las etiquetas.

Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) estarán tapados y protegidos de la lluvia y la radiación solar excesiva.

Los bidones que contengan líquidos peligrosos (aceites, desencofrantes, etc.) se almacenarán en posición vertical y sobre cubetas de retención de líquidos, para evitar escapes.

Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) se colocarán sobre un suelo impermeabilizado.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:

m3 de volumen realmente clasificado de acuerdo con las especificaciones del "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

P2R5-DT3X TRANSP.RES.ESPECIALS,INSTAL.GESTIÓ RESIDUS,CONTENIDOR 1M3

PLEC DE CONDICIONS

P2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P442-DFYL ACER S275JR,P/BIGA PEÇA COMP.,PERF.LAM.IP,HE,UP,TREB.TALLER+ANTIOX.,COL.OBRA SOLD.+CARG.

PLEC DE CONDICIONS

P442 - BIGA D'ACER, COL·LOCADA

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:
- Bigues

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i anivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
- Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.

Els mètodes de protecció podran ser:
- Metal·lització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode combinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.

A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

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

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

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

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- Acreditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Previ a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge,

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

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

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

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

UNIONS SOLDADES:

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

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

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

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P443-FHUF ACER S275JR,P/BIGUETES PEÇA COMP.,PERF.L,LD,T,RODÓ,QUAD.,RECTANG.,TREB.TALLER+ANTIOX.,COL.OBRA SOLD.+CARG.

PLEC DE CONDICIONS

P442 - BIGA D'ACER, COL·LOCADA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:
- Bigues

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i anivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
- Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.

Els mètodes de protecció podran ser:
- Metal·lització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode combinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.

A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

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

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

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

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- Acreditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

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

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

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

UNIONS SOLDADES:

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

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

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

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P4Z6-6YXL ANCORATGE TAC QUÍMIC,D=16MM,CARG./VOLAND./FEM.

PLEC DE CONDICIONS

P4Z0 - ANCORATGES PER A ESTRUCTURES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi
- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra
- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís

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

Ancoratge amb rodons
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments

Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol

Ancoratge amb tac químic:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants

ANCORATGE AMB RODONS:

Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.

Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.

Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts.

Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.

El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:

Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

determini la DF.

Cal verificar que el suport te la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.

En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.

Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:

m de llargària, realment executada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P443-FHXE ACER S275J0H,P/BIGUETES PEÇA SIMP.,PERF.RODÓ,QUAD.,RECTANG.,TREB.TALLER+ANTIOX.,COL.OBRA SOLD.

PLEC DE CONDICIONS

P443 - BIGUETA D'ACER, COL·LOCADA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:
- Biguetes

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i anivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca

- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
- Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.

Els mètodes de protecció podran ser:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Metal·lització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Mètode combinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.

A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

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

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

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

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- Acreditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Previ a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN ISO 17637.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

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

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

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

UNIONS SOLDADES:

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

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

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

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P45R6-4SSQ REPARACIÓ FISSURA BIGUETA,REPIC.FORM.+SANEJ ARM.,MITJ.MANUALS+RAIG SORRA,IMPR.+PONT UNIÓ RES.EPOXI,MORTER POLIMÈRIC REPARAC.,CÀRR.MAN S/CONT.

PLEC DE CONDICIONS

P45R6 - REPARACIÓ DE FISSURA EN ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

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

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
- Determinació de la zona a sanejar

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

REPARACIÓ DE FISSURES O DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ DE FORMIGÓ:

A l'element estructural no han de restar fissures ni elements mal adherits.

Al volum reconstruït no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes, sense regalims, taques, o elements adherits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REPARACIÓ DE FISSURES O DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ DE FORMIGÓ:

S'han d'eliminar tots els fragments de formigó no adherits o en perill de despreniment. Les armadures amb rovell s'han de destapar a tot el voltant.

S'ha de seguir les indicacions del fabricant del morter de passivat pel que fa referència als temps d'aplicació, tipus de barreja, eines i temps d'assecat.

Avanç d'aplicar el morter de passivat, s'han de netejar de rovell les armadures.

El morter de reconstrucció s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert. S'han de respectar els gruixos màxims de cada capa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:

m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DF.

REPARACIÓ DE FISSURES EN PILARS O MURS I PONT D'UNIÓ:

m2 de superfície en elements lineals o superficials, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4SD-609M SUBS.BIGUETA FORM.,LDE 4 A 6M,BIG.PLANX.AC.INOX.,3PERF.OMEGA SOLD.+MORTER ADDITIUS+ADH.APL.UNILAT.,RECOLZ.ANGUL.+TACS+PUNTAL,MAN S/CONT.

PLEC DE CONDICIONS

P4SD - SUBSTITUCIÓ FUNCIONAL DE BIGUETA AMB BIGUETA D'ACER

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Reforç o substitució funcional d'elements estructurals lineals horitzontals, bigues o biguetes, amb perfils, utilitzats directament o formant peces compostes.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

Ha de quedar horitzontal.

La peça ha d'estar correctament aplomada i anivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

L'espai entre la peça nova i el sostre a reforçar ha d'estat reblert amb morter.

Toleràncies d'execució:
- Llargària de l'element:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- D'1 m, com a màxim: ± 2 mm
- D'1 a 3 m: ± 3 mm
- De 3 a 6 m: ± 4 mm
- De 6 a 10 m: ± 5 mm
- De 10 a 15 m: ± 6 mm
- Aplomat (D= cantell): <= D/250
- Tolerància total (suma de les toleràncies dels elements que formen el conjunt estructural): <= 15 mm

ELEMENTS D'ANCORATGE:

Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 0,2%
- Dimensions plaques d'ancoratge: ± 2%
- Separació entre barres d'ancoratge: ± 2%
- Alineació entre barres d'ancoratge: ± 2 mm
- Alineació: ± 2 mm/m

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
- Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre i posició dels forats: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

La unió entre les platines i els pilars ha d'estar feta per mitjà de soldadures continues de penetració complerta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

obra.

La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

El muntatge s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant del sistema. Si el sistema te un DIT concedit, s'hauran de seguir les seves instruccions.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

Cal eliminar tots els elements de recobriment del sostre, i netejar la biga o bigueta a reforçar d'elements inestables.

Cal desviar les instal·lacions que puguin interferir en el procés de muntatge.

Al parament on s'han d'ancorar els recolzaments, s'han d'eliminar els revestiments (guixos, morters, etc.).

Si cal, s'ha d'apuntalar el sostre a reforçar, s'ha de fer tenint en compte el descens de càrregues a les plantes inferiors.

Els recolzaments s'han de fixar al parament seguint les instruccions del fabricant del sistema.

Els morters de reblert s'han de barrejar amb les proporcions indicades a les seves instruccions, i s'ha d'utilitzar avanç del temps màxim.

Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode combinat.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat, mesurat entre les cares exteriors de les platines de recolzament

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P4Z5-HAMxx REFORÇ PARET TOTXANA AMB MORTER ESTRUCTURAL

PLEC DE CONDICIONS

P4Z5 - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER, COL·LOCAT (D)

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i components inorgànics per produir un morter fluid, sense retracció, sense exudació i d'alta resistència.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació de les bases d'anivellament
- Abocada del morter
- Regularització de la superfície

CONDICIONS GENERALS:

Resistència a flexió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >= 6 N/mm2
- 3 dies: >= 8 N/mm2
- 7 dies: >= 9 N/mm2
- 28 dies: >= 10 N/mm2

Resistència a compressió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >= 20 N/mm2
- 3 dies: >= 45 N/mm2
- 7 dies: >= 62 N/mm2
- 28 dies: >= 90 N/mm2

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

Un cop col·locat no s'han de produir exsudacions en la seva massa.

La base de l'element per anivellar ha d'estar encofrada per evitar la pèrdua de pasta.

La superfície acabada ha de quedar ben anivellada i no ha de tenir irregularitats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura superficial de l'element on s'ha d'abocar el morter ha d'estar entre 5°C i 40°C.

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

La preparació del producte s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

No hi ha d'haver elements contaminants dins de la zona de treball que puguin perjudicar les propietats del morter.

Un cop abocat el morter la superfície s'ha d'anivellar i regularitzar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

dm3 de volum realment executats.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P812-6EZx MORTER REFORÇ TOTXANA MAPEGROUT EASY FLOW PROJECTAT I REGLEJAT

PLEC DE CONDICIONS

P812 - ENFOSCADO PROYECTADO

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Enfoscados realizados con mortero de cemento, mortero de cal, mortero mixto o mortero poroso drenante, aplicados en paramentos horizontales o verticales, interiores o exteriores y formación de aristas con mortero de cemento, mixto o pasta de cemento rápido.

Se han considerado los siguientes tipos:
- Enfoscado previo
- Enfoscado a buena vista
- Revocado maestreado

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Enfoscado a buena vista y revocado maestreado:
- Limpieza y preparación de la superficie de soporte
- Ejecución de las maestras
- Aplicación del revestimiento
- Acabado de la superficie
- Curado del mortero
- Repasos y limpieza final

ENFOSCADO:

Debe quedar bien adherido al soporte.

En el revestimiento exterior se dispondrán juntas de dilatación. La distancia entre juntas contiguas sea suficiente para evitar su agrietamiento.

Se respetarán las juntas estructurales.

Cuando el acabado es reglado, lanzado con escobilla o fratasado sin enlucir, el enfoscado acabado estará exento de grietas y tendrá una textura uniforme.

Cuando el acabado es fratasado y enlucido, el enfoscado acabado estará exento de polvo, fisuras, agujeros u otros defectos.

Espesor de la capa:
- Enfoscado previo: <= 1,8 cm
- Enfoscado maestreado o a buena vista: 1,1 cm
- Enfoscado con mortero poroso drenante: 2 a 4 cm

Enfoscado maestreado:
- Distancia entre maestras: <= 150 cm

Tolerancias de ejecución para el enfoscado:
- Planeidad:
- Enfoscado previo: ± 10 mm
- Acabado a buena vista: ± 5 mm
- Acabado maestreado: ± 3 mm
- Aplomado (paramento vertical):

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Acabado a buena vista: ± 10 mm/planta
- Acabado maestreado: ± 5 mm/planta
- Nivel (paramento horizontal):
- Acabado a buena vista: ± 10 mm/planta
- Acabado maestreado: ± 5 mm/planta

Tolerancias cuando el enfoscado es a buena vista o maestrado:
- Espesor del enfoscado: ± 2 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se paralizarán los trabajos cuando la temperatura sobrepase los límites de 5°C y 35°C, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o llueva. Si una vez realizados los trabajos se diesen estas condiciones, se revisará lo ejecutado últimamente y se volverán a hacer las partes afectadas.

Para iniciar su ejecución en los paramentos interiores será necesario que la cubierta se haya acabado, para los paramentos situados en el exterior tendrá, además, que funcionar la evacuación de aguas.

Se deben evitar golpes y vibraciones que puedan afectar al material durante el fraguado.

ENFOSCADO:

Previamente se habrán colocado todos los elementos que deban ir fijados a los paramentos y no dificulten la ejecución del revestimiento.

Los paramentos de aplicación estarán saneados, limpios y húmedos. Si es necesario, se deben repicar previamente.

Cuando sea enfoscado previo, se aplicará lanzando con fuerza el mortero contra los paramentos.

Cuando el enfoscado sea a buena vista, se harán maestras con el mismo mortero en las esquinas y en los rincones.

Cuando el enfoscado sea maestreado, se harán maestras con el mismo mortero, en los paramentos, aristas, ángulos y perímetros de huecos. Las aristas y maestras estarán bien aplomadas.

Cuando el enfoscado esté acabado lanzado con escobilla, se aplicará en dos capas: la primera presionando con fuerza sobre los paramentos y la segunda capa salpicada sobre la anterior.

Cuando el acabado sea reglado o fratasado, se aplicará presionando con fuerza sobre los paramentos.

El enlucido se aplicará cuando todavía esté húmeda la capa del enfoscado.

Durante el fraguado se humedecerá la superficie del mortero.

Para secados artificiales se requerirá la autorización explícita de la DF.

No se fijarán elementos sobre el enfoscado hasta pasados siete días, como mínimo, o haya fraguado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ENFOSCADO:

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a huecos de acuerdo con los criterios siguientes:
- Huecos <= 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen la limpieza de los elementos que configuran el

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

hueco, como son marcos que se hayan ensuciado.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección de la superficie sobre la que se realizará el enfoscado.
- Limpieza y preparación de la superficie de soporte
- Control de ejecución de las maestras
- Acabado de la superfície
- Repasos y limpieza final
- Inspección visual de la superficie acabada.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Repasos y limpieza final
- Inspección visual de la superficie acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

P4BD-43N1 ARMADURAP/MUR AP500T,MALLA ELECTR.ACER CORR.ME 15X15CM,D:6-6MM,6X2,2M B500T

PLEC DE CONDICIONS

P4BD - ARMADURA PER A MURS, EN MALLA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

formigó.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
- En series de barres paral·leles: ± 50 mm
- En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

MALLA ELECTROSOLDADA:

El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.

Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:

(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MALLA ELECTROSOLDADA:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

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

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

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

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P4Z0-61TA ANCLAJE+ TACO QUÍMICO,D=12MM,TORN./ARAND./TUERCA,COL.S/SOPORTE FÁB.LADRILLO MACIZO

PLEC DE CONDICIONS

P4Z0 - ANCLAJES PARA ESTRUCTURAS

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones de reparación de elementos estructurales de obra e fábrica cerámica, como paredes, bóvedas o arcos.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Anclaje sobre fábrica de piedra, mediante redondo de acero inoxidable o bronce, introducido en el orificio practicado sobre el apoyo y rellenado posteriormente con resina epoxi
- Anclaje con taco de acero inoxidable, arandela y tuerca, sobre apoyo de obra cerámica, hormigón o piedra
- Anclaje con taco químico con tornillo, arandela y tuerca de acero inoxidable y ampolla de adhesivo, sobre apoyo de obra de fábrica de ladrillo macizo.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

Anclaje con redondos:
- Limpieza y preparación de la zona de trabajo
- Replanteo de la posición de los anclajes
- Perforación de los anclajes
- Confección del mortero polimérico, e inyección en los orificios
- Colocación el anclaje, recogida del mortero sobrante, y calzado provisional
- Retirada de los calzos, una vez endurecido el mortero, y limpieza de los paramentos

Anclaje con taco de acero inoxidable:
- Limpieza y preparación de la zona de trabajo
- Replanteo de la posición de los anclajes
- Perforación de los apoyos
- Colocación del anclaje y fijación del mismo con el tornillo

Anclaje con taco químico:
- Limpieza y preparación de la zona de trabajo
- Replanteo de la posición de los anclajes
- Perforación de los apoyos
- Introducción de la ampolla de resinas
- Colocación del anclaje, recogida de las resinas sobrantes.

ANCLAJE CON REDONDOS:

Los redondos han de estar dispuestos, en los lugares indicados en la DT, o en su defecto, los que determine la DF.

Si es posible, se ha de evitar que los extremos de los anclajes estén en una misma alineación, para evitar una nueva línea de fractura.

Los anclajes han de estar fijados en las piedras. Nunca en las juntas.

Las perforaciones para anclar las grapas tendrán un diámetro igual al doble de la barra utilizada.

El relleno de los huecos se hará con un mortero elástico.

ANCLAJE CON TACO DE ACERO INOXIDABLE O TACO QUIMICO:

Ha de estar situado en los lugares indicados en la DT, o en su defecto, los

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

que determine la DF.

Se ha de verificar que el apoyo tenga la resistencia suficiente para alcanzar las cargas previstas.

En fábricas de ladrillos o de piedra, las perforaciones no se han de situar cerca de las juntas.

Los paramentos han de estar limpios del polvo de la perforación y de los restos de mortero, si es el caso.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Los morteros preparados se confeccionarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante, y se utilizarán dentro del tiempo máximo establecido.

Los paramentos donde se coloque el mortero, estarán ligeramente húmedos, sin que el agua gotee.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ANCLAJE CON TACO DE ACERO INOXIDABLE O TACO QUIMICO:

Unidad de cantidad realmente ejecutada según las especificaciones de la DT.

ANCLAJE CON REDONDO DE ACERO INOXIDABLE O BRONCE:

m de longitud, realmente ejecutada de acuerdo con la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PY02-H8WG TREPANT ESTRUC.FORMIGÓ DN=>10 MM,MÀQ.PERF.PICOLA BUIDA

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.

L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Separació als brancals: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4F9-AJRD COSIT OBRA FCA.PARET OBRA CERÀM.,GRAPA ACER INOX.BARRA+INJ.MORTER POLIMÈRIC,CIMENT,RES.SINT.FIBR.,FLUID+RETRAC.CONTROL.

PLEC DE CONDICIONS

P4F9 - COSIT ESTÀTIC EN ELEMENT D'OBRA DE FÀBRICA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Grapa amb armadura d'acer en barres, per a cosit estàtic d'obra de fàbrica, col·locada en l'orifici practicat en l'obra i reblert amb injecció de morter
- Reparació de fissures en obra de fàbrica, previ repicat i sanejament d'elements solts i segellat amb morter
- Reparació d'element de pedra amb falcat de la peça despresa, injectat de resines epoxi i rejuntat amb morter
- Restitució de volum, d'element de pedra amb morter, armat amb xarxa de filferro
- Reparació amb reposició de peces
- Segellat d'esquerda amb injecció d'adhesiu de resines epoxi o de morter

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

Grapat:
- Neteja i preparació de la zona a grapar
- Replanteig de la posició de les grapes
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de la grapa, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments

GRAPAT:

Les grapes han d'estar disposades simètricament respecte a l'esquerda, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.

Si es possible, cal evitar que els extrems de les grapes estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.

Els extrems de les grapes han d'estar fixats a les peces. Mai als junts.

Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.

El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.

Els extrems doblegats de les grapes han d'estar completament introduïts al

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

forat. La grapa ha d'estar enrasada amb el parament.

Si la grapa no és d'acer inoxidable, ha d'estar recoberta amb dues capes de pintura antioxidant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

GRAPAT, REPARACIÓ DE FISSURES, SEGELLAT D'ESQUERDA, REPARACIÓ AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GRAPAT, REPARACIÓ DE PEÇA DESPRESA O ATIRANTAT D'ARC:

Unitat de quantitat realment executada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P4Z5-HAM1X ATACONAT BIGUES TALLALLUMS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ EXISTENTS,MORTER S/RETRACCIÓ

PLEC DE CONDICIONS

P4Z5 - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER, COL·LOCAT (D)

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i components inorgànics per produir un morter fluid, sense retracció, sense exudació i d'alta resistència.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació de les bases d'anivellament
- Abocada del morter
- Regularització de la superfície

CONDICIONS GENERALS:

Resistència a flexió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >= 6 N/mm2
- 3 dies: >= 8 N/mm2
- 7 dies: >= 9 N/mm2
- 28 dies: >= 10 N/mm2

Resistència a compressió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >= 20 N/mm2
- 3 dies: >= 45 N/mm2

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- 7 dies: >= 62 N/mm2
- 28 dies: >= 90 N/mm2

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

Un cop col·locat no s'han de produir exsudacions en la seva massa.

La base de l'element per anivellar ha d'estar encofrada per evitar la pèrdua de pasta.

La superfície acabada ha de quedar ben anivellada i no ha de tenir irregularitats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura superficial de l'element on s'ha d'abocar el morter ha d'estar entre 5°C i 40°C.

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

La preparació del producte s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

No hi ha d'haver elements contaminants dins de la zona de treball que puguin perjudicar les propietats del morter.

Un cop abocat el morter la superfície s'ha d'anivellar i regularitzar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

dm3 de volum realment executats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P45R7-4SMB REPIC.ESQ.ESTRUC. FORM.ARM.+DESC.ARMADUR.,MITJ.MANUALS,CÀRREGA MAN S/CONT.

PLEC DE CONDICIONS

P45R7 - REPICAT D'ESQUERDA EN ELEMENT ESTRUCTURAL

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

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

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

REPICAT DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ, SANEJANT ARMADURES, DEIXANT-LES AL DESCOBERT:

No han de restar elements trencats, o amb fissures al formigó.

Les armadures han d'estar netes, sense restes de formigó adherit.

La superfície del formigó ha de ser irregular.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REPICAT DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ, SANEJANT ARMADURES, DEIXANT-LES AL DESCOBERT:

S'ha d'apuntalar la part d'estructura que transmeti càrregues a l'element a repicar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:

m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P4FQ-54FA VOLTA CILÍNDRICA MAÓ PLA UN GRUIX,MAÓ M.290X140X50MM R10N/MM2,HD,I UNE-EN 771-1,P/REVESTIR,1:4

PLEC DE CONDICIONS

P4FQ - VOLTA CILÍNDRICA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Execució d'estructures amb maons ceràmics.

S'han considerat els elements estructurals següents:
- Voltes

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

Arcs, voltes i llindes:
- Col·locació de les plantilles o dels cindris que han de servir de guia
- Col·locació de les peces humitejant-les
- Repàs dels junts i neteja de l'element si ha de quedar vist
- Protecció de l'element enfront accions mecàniques no previstes en el càlcul
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica de cops, rascades i esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable i resistent.

Ha de tenir la forma indicada a la DT.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

No ha de tenir esquerdes.

Els junts han d'estar plens de morter.

VOLTA O DOBLAT DE VOLTA:

Els recolzaments han de resistir les empentes verticals i les horitzontals que transmeti la volta.

Quan la volta és de maó de pla els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós.

Quan la volta és de plec de llibre els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós.

Els junts que formen les directrius de la volta han de ser rectes i continus, i els junts normals a les directrius han de ser a trencajunt.

Si la volta carrega sobre els murs laterals, ha d'estar encastada en una regata de fondària >= 2 cm.

El doblat ha de quedar recolzat en les mateixes regates o cornises d'elements resistents que el senzillat.

Les filades de doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt.

Entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter.

Si la volta es recolza sobre una altra volta, ho ha de fer sobre el segon

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

full d'aquesta.

Les interseccions de voltes s'han de fer passant filades alternatives de cada volta i els angles i arestes han de ser continus.

L'intradós ha d'estar rejuntat i sense rebaves.

La vora lliure no ha de tenir irregularitats, com és ara dents de serra.

Gruix dels junts: 8 - 15 mm

Gruix de la capa intermèdia de morter: 10 - 15 mm

Toleràncies d'execució:
- Replanteig de la directriu i de la generatriu: ± 10 mm
- Nivells d'arrencada, acord i clau: ± 10 mm
- Gruix dels junts: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.

S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.

Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.

Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.

Durant l'adormiment s'ha de mantenir la humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

ARC I VOLTA:

S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar.

Només es poden tallar peces en arestes i acords; la resta s'han de col·locar senceres.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter.

Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat.

No s'ha de descintrar sense l'autorització de la DF El descintrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

VOLTA O DOBLAT DE VOLTA:

m2 de superfície de volta, amidada per l'intradós, executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P5Z25-50UWx FORMACIÓ DE CAMBRA VENTILADA: SOLERA CERÀMICA, ENVANETS DE SOSTREMORT I CAPA DE MORTER

PLEC DE CONDICIONS

P5Z25 - SOLERA DE MATERIAL CERÀMIC

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.

S'han considerat els tipus següents:
- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter

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

Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter

SOLERA:

La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.

Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.

En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor:
- Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m

SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:

La solera ha de ser plana i resistent.

Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm

Distància entre junts de dilatació: <= 5 m

Toleràncies d'execució:
- Separació d'elements verticals: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).

Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.

CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:

Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P6145-56PT PAREDÓ RECOLZAT DIVIS.10CM,TOTXANA 290X140X100MM,LD,I UNE-EN 771-1,P/REVESTIR,MORTER MIXT 1:2:10

PLEC DE CONDICIONS

P6145 - PAREDÓ AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA O AMB ADHESIU COLA

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:
- Envà o paredó de tancament
- Envà o paredó de tancament passant
- Envà o paredó interior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.

Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
- Parcials: ± 10 mm
- Extrems: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Planor de les filades:
- Paret vista: ± 5 mm/2 m
- Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total
- Paret vista: ± 2 mm/m
- Paret per a revestir: ± 3 mm/m

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Fondària de les regates:

Gruix paret (cm)	Fondària regates (cm)
4	<= 2
5	<= 2,5
6 - 7	<= 3
7,5	<= 3,5
9	<= 4
10	<= 5

Regates :
- Pendent: >= 70°
- A dues cares. Separació (parets per revestir): >= 50 cm
- Separació dels marcs: >= 20 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PAREDÓ O ENVÀ (EXCEPTE L'ENVÀ PLUVIAL):

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Humitat dels maons.
- Col·locació de les peces.
- Obertures.
- Travat entre diferents parets en junts alternats.
- Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

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

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P5Z20-FJ33 CAPA PROT. MORTER CIMENT 1:6 G=3CM

PLEC DE CONDICIONS

P5Z20 - CAPA DE PROTECCIÓ

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.

S'han considerat els tipus següents:
- Capa de protecció de morter de ciment de 3 cm de gruix
- Capa de morter de calç armada amb malla de fibra de vidre
- Capa de protecció de rajola ceràmica col·locada amb morter

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

Formació de capa de protecció de morter de ciment:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig i preparació de la malla, en el seu cas (retalls, cavalcaments, etc.)
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Estesa de la malla sobre el revestiment, en el seu cas
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Cura i protecció del material

Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter

CAPA DE PROTECCIÓ:

Ha de quedar ben adherit al suport.

Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.

Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:

Ha de tenir junts de retracció.

Junts de retracció:
- Fondària: >= 0,7 cm
- Amplària: aprox. 0,4 cm

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Separació entre els junts: <= 500 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa de protecció de morter de ciment: ± 5 mm

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE:

La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.

Ha de cobrir tota la superfície per armar.

Ha de formar una superfície plana, sense bosses.

Ha de quedar ben adherida al revestiment.

Cavalcaments: >= 12 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).

Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.

CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4FG-EDIZx ATACONAT DE PERFIL HEB AMB VOLTA AMB PARET P/REVESTIR,G=14CM R8N/MM2,MAÓ MASSÍS MEC. HD I R-20 290X140X50MM,CEM II,1:0,25:3

PLEC DE CONDICIONS

P4FG - PARET ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC MASSÍS

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Execució d'estructures amb maons ceràmics.

S'han considerat els elements estructurals següents:
- Parets

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

Pilars i parets:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable i resistent.

Ha de tenir la forma indicada a la DT.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

No ha de tenir esquerdes.

Els junts han d'estar plens de morter.

PARETS I PILARS:

Els paraments han d'estar aplomats.

Les filades han de ser horitzontals.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts.

No hi poden haver peces més petites que mig maó.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.

El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.

Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.

Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

En murs de gruix < 200 mm, el re enfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm

Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça

Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm

Toleràncies d'execució:

L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Alçària parcial: ± 15 mm
- Alçària total: ± 25 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
- Fàbrica al llarg o través: + 5%
- Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.

S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.

Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.

Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Durant l'adormiment s'ha de mantenir la humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
- Humitat dels blocs
- Col·locació
- Obertures
- Travat
- Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

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

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

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4FQ-54Fx SEGELLAT ESQUERDES VOLTA (ESQUERDES TRANSVERSALS)

PLEC DE CONDICIONS

P4FQ - VOLTA CILÍNDRICA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Execució d'estructures amb maons ceràmics.

S'han considerat els elements estructurals següents:
- Voltes

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

Arcs, voltes i llindes:
- Col·locació de les plantilles o dels cindris que han de servir de guia
- Col·locació de les peces humitejant-les
- Repàs dels junts i neteja de l'element si ha de quedar vist
- Protecció de l'element enfront accions mecàniques no previstes en el càlcul
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica de cops, rascades i esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable i resistent.

Ha de tenir la forma indicada a la DT.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

No ha de tenir esquerdes.

Els junts han d'estar plens de morter.

VOLTA O DOBLAT DE VOLTA:

Els recolzaments han de resistir les empentes verticals i les horitzontals que transmeti la volta.

Quan la volta és de maó de pla els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós.

Quan la volta és de plec de llibre els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Els junts que formen les directrius de la volta han de ser rectes i continus, i els junts normals a les directrius han de ser a trencajunts.

Si la volta carrega sobre els murs laterals, ha d'estar encastada en una regata de fondària >= 2 cm.

El doblat ha de quedar recolzat en les mateixes regates o cornises d'elements resistents que el senzillat.

Les filades de doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunts.

Entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter.

Si la volta es recolza sobre una altra volta, ho ha de fer sobre el segon full d'aquesta.

Les interseccions de voltes s'han de fer passant filades alternatives de cada volta i els angles i arestes han de ser continus.

L'intradós ha d'estar rejuntat i sense rebaves.

La vora lliure no ha de tenir irregularitats, com és ara dents de serra.

Gruix dels junts: 8 - 15 mm

Gruix de la capa intermèdia de morter: 10 - 15 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig de la directriu i de la generatriu: ± 10 mm

- Nivells d'arrencada, acord i clau: ± 10 mm

- Gruix dels junts: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.

S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.

Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.

Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.

Durant l'adormiment s'ha de mantenir la humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

ARC I VOLTA:

S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar.

Només es poden tallar peces en arestes i acords; la resta s'han de col·locar senceres.

El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter.

Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat.

No s'ha de descintrar sense l'autorització de la DF El descintrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

VOLTA O DOBLAT DE VOLTA:

m2 de superfície de volta, amidada per l'intradós, executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P4FQ-54Fxx REPARACIÓ DE VOLTA MMORTER I MALLA(ESQUERES LONGITUDINALS)

PLEC DE CONDICIONS

P4FQ - VOLTA CILÍNDRICA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Execució d'estructures amb maons ceràmics.

S'han considerat els elements estructurals següents:
- Voltes

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

Arcs, voltes i llindes:
- Col·locació de les plantilles o dels cindris que han de servir de guia
- Col·locació de les peces humitejant-les
- Repàs dels junts i neteja de l'element si ha de quedar vist
- Protecció de l'element enfront accions mecàniques no previstes en el càlcul
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica de cops, rascades i esquitxades de morter

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable i resistent.

Ha de tenir la forma indicada a la DT.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

No ha de tenir esquerdes.

Els junts han d'estar plens de morter.

VOLTA O DOBLAT DE VOLTA:

Els recolzaments han de resistir les empentes verticals i les horitzontals que transmeti la volta.

Quan la volta és de maó de pla els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós.

Quan la volta és de plec de llibre els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós.

Els junts que formen les directrius de la volta han de ser rectes i continus, i els junts normals a les directrius han de ser a trencajunts.

Si la volta carrega sobre els murs laterals, ha d'estar encastada en una regata de fondària >= 2 cm.

El doblat ha de quedar recolzat en les mateixes regates o cornises d'elements resistents que el senzillat.

Les filades de doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunts.

Entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter.

Si la volta es recolza sobre una altra volta, ho ha de fer sobre el segon full d'aquesta.

Les interseccions de voltes s'han de fer passant filades alternatives de cada volta i els angles i arestes han de ser continus.

L'intradós ha d'estar rejuntat i sense rebaves.

La vora lliure no ha de tenir irregularitats, com és ara dents de serra.

Gruix dels junts: 8 - 15 mm

Gruix de la capa intermèdia de morter: 10 - 15 mm

Toleràncies d'execució:
- Replanteig de la directriu i de la generatriu: ± 10 mm
- Nivells d'arrencada, acord i clau: ± 10 mm
- Gruix dels junts: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.

S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.

Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.

Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.

Durant l'adormiment s'ha de mantenir la humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

ARC I VOLTA:

S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar.

Només es poden tallar peces en arestes i acords; la resta s'han de col·locar senceres.

El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter.

Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat.

No s'ha de descintrar sense l'autorització de la DF El descintrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

VOLTA O DOBLAT DE VOLTA:

m2 de superfície de volta, amidada per l'intradós, executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P6126-58O3 PARET DIVIS.RECOLZADA,P/REVESTIR,14CM,MAÓ CALAT,290X140X100MM,P/REVESTIR,CATEGORIA I,HD,UNE-EN 771-1,COL.MORTER 1:0,5:4,CEM II

PLEC DE CONDICIONS

P6126 - PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

La paret ha de ser no estructural.

La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.

Ha de ser estable, plana i aplomada.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

filades alternatives.

En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F

Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Els junts dilatació han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
- Parcials: ± 10 mm
- Extrems: ± 20 mm
- Planor:
- Paret vista: ± 5 mm/2 m
- Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
- Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Humitat dels maons.
- Col·locació de les peces.
- Obertures.
- Travat entre diferents parets en junts alternats.
- Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

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

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6145-56Px ATACONAT DE FORAT EN PAREDÓ RECOLZAT DIVIS.10CM,TOTXANA 290X140X100MM,LD,I UNE-EN 771-1,P/REVESTIR,MORTER MIXT 1:2:10

PLEC DE CONDICIONS

P6145 - PAREDÓ AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA O AMB ADHESIU COLA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:
- Envà o paredó de tancament
- Envà o paredó de tancament passant
- Envà o paredó interior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.

Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Parcials: ± 10 mm
- Extrems: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Planor de les filades:
- Paret vista: ± 5 mm/2 m
- Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total
- Paret vista: ± 2 mm/m
- Paret per a revestir: ± 3 mm/m

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Fondària de les regates:

Gruix paret (cm)	Fondària regates (cm)
4	<= 2
5	<= 2,5
6 - 7	<= 3
7,5	<= 3,5
9	<= 4
10	<= 5

Regates :
- Pendent: >= 70°

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- A dues cares. Separació (parets per revestir): >= 50 cm
- Separació dels marcs: >= 20 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PAREDÓ O ENVÀ (EXCEPTE L'ENVÀ PLUVIAL):

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Humitat dels maons.
- Col·locació de les peces.
- Obertures.
- Travat entre diferents parets en junts alternats.
- Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

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

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P61Z8-61RF REPA.UNIÓ ENV-SOSTRE RETALL.HORITZ.,H RETALL=3CM PART SUP.ENVÀ,ATACON.POST.GUIX

PLEC DE CONDICIONS

P61Z8 - REPARACIÓ DE LA UNIÓ ENVÀ-SOSTRE

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Reparació de tancaments i divisòries de ceràmica.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reparació d'esquerda en envà enguixat
- Reparació d'esquerda en envà arrebossat
- Reparació de fissura en tancaments i divisòries
- Reparació de fissura en la unió entre elements estructurals i paraments enguixats
- Reparació de la unió envà-sostre

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

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

Reparació d'esquerda en envà enguixat i de fissura en la unió entre elements estructurals i paraments enguixats:
- Preparació de la zona de treball
- Repicat de l'enguixat amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació d'una primera capa d'enguixat
- Preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc) per a donar cohesió al revestiment
- Estesa de la malla sobre el revestiment
- Estesa d'una segona capa d'enguixat
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Reparació d'esquerda en envà arrebossat:
- Preparació de la zona de treball
- Repicat de l'arrebossat amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació d'una primera capa d'arrebossat
- Preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc) per a donar cohesió al revestiment
- Estesa de la malla sobre el revestiment
- Estesa d'una segona capa d'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

Reparació de fissura en tancaments i divisòries:
- Preparació de la zona de treball amb neteja i raspatllat previ
- Aplicació d'una primera capa d'emprimació acrílica
- Preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc) per a donar cohesió al revestiment
- Estesa de la malla sobre el revestiment
- Aplicació d'una segona capa d'emprimació acrílica
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de pintura d'acabat

Reparació de la unió envà-sostre:
- Preparació de la zona de treball
- Retall i enderroc de la part superior de l'envà amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Estesa de la pasta de guix per a reblert d'acord entre envà i sostre
- Repàs i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

La reparació ha de cobrir la zona prevista en la DT o la indicada per la DF.

El material col·locat ha de quedar continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.

Ha de quedar ben adherit al suport i anivellat amb la resta del revestiment.

Ha de tenir un color i textura uniformes i el més similar possible al de l'element reparat, no s'hi han de notar les possibles aplicacions en diferents fases.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.

REPARACIÓ D'ESQUERDA EN ENVÀ ENGUIXAT I DE FISSURA EN LA UNIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS I PARAMENTS ENGUIXATS:

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.

Gruix de l'enguixat: 1,2 cm

Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C): >= 50

Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Planor: ± 1 mm/0,2 m, ± 10 mm/2 m
- Aplomat/Planta: ± 10 mm

REPARACIÓ D'ESQUERDA EN ENVÀ ARREBOSSAT:

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Gruix de la capa:
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: ± 3 mm/m
- Aplomat a cada planta: 5 mm
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

REPARACIÓ DE FISSURA EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

REPARACIÓ DE LA UNIÓ ENVÀ-SOSTRE:

El reblert ha de quedar enrasat amb el parament.

La pasta de guix ha d'omplir completament l'espai entre l'envà i el sostre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

REPARACIÓ D'ESQUERDES I FISSURES:

La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Ha de cobrir tota la superfície per armar.

Ha de formar una superfície plana, sense bosses.

Ha de quedar ben adherida al revestiment.

Cavalcament entre armadures: >= 12 cm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària reparada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7D0-5RJM AÏLLAMENT G=3CM,MORTER IGNÍFUG CIMENT+PERLITA+VERMIC.,500KG/M3,PROJEC.ELEM.LIN.

PLEC DE CONDICIONS

P7D0 - AÏLLAMENT CONTRA EL FOC AMB MORTER

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Formació de revestiment aïllant amb morter sobre elements superficials o lineals.

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

Aïllament estès amb mitjans manuals:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material

Aïllament projectat:
- Neteja i preparació del suport
- Projecció del material en varies capes
- Cura

CONDICIONS GENERALS:

L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.

AÏLLAMENT ESTÈS AMB MITJANS MANUALS:

La superfície del revestiment ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.

Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/2 m
- Aplomat: ± 10 mm/3 m

AÏLLAMENT PROJECTAT:

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.

L'element ha de quedar revestit de manera uniforme i amb acabat rugós.

Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'aïllament: +15 mm

Gruix entre 2 i 2,5 cm: - 2 mm

Gruix entre 3 i 4 cm: - 3 mm

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Gruix 5 cm: - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

S'han de picar els elements no rugosos per tal d'afavorir l'adherència del morter.

La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.

S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.

S'ha de protegir de pluges, glaçades, temperatures altes, vibracions i impactes fins al seu enduriment.

No s'han d'afegir additius al producte preparat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P7D7-FJ4X PROTEC.C/FOC BIGA/ENCAVALLADA METÀL.R-120,PLAQUES SILICAT CÀLCIC G=20MM COND.TÈRMICA=0,189W/(M·K),700KG/M3

PLEC DE CONDICIONS

P7D7 - PROTECCIÓ CONTRA EL FOC D'ELEMENTS ESTRUCTURALS AMB PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Revestiments realitzats amb plaques de silicat càlcic, per a la protecció contra el foc de sostres i elements estructurals.

S'ha considerat la protecció dels elements següents:
- Sostre i biguetes de fusta
- Sostre de formigó
- Sostre de formigó i xapa d'acer col·laborant
- Bigues i pilars de fusta
- Bigues i pilars de perfils metàl·lics

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

Revestiment de bigues i pilars:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Preparació de peces rigiditzadores, si és el cas
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

REVESTIMENT DE PILARS I BIGUES:

La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant grapes o cargols i tacs d'acer.

Quan els perfils tinguin una alçària superior a 600 mm es col·locarà una peça rigiditzadora de 100 mm d'amplària.

El gruix de les plaques de silicat càlcic es calcularà en funció del factor forma del perfil i aplicant les taules subministrades pel fabricant.

Separació entre punts de fixació:
- Distància entre cargols: <= 200 mm
- Distància del cargol a l'extrem de la placa: <= 50 mm
- Distància entre grapes: <= 100 mm
- Distància de la grapa a l'extrem de la placa: <= 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 27 de julio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-RTP/1973: Revestimiento de techos. Placas.

P5ZD4-528x SUBSITUCIÓ DE MINVELL C/PARAMENT PART SUP.HORITZ.,RAJOLA CERÀM.FINA,COL.MORTER 1:6

PLEC DE CONDICIONS

P5ZD4 - MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA, COL·LOCADA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.

S'han considerat els tipus següents:
- Minvell de rajola ceràmica encastada al parament en la seva vora superior i col·locada amb morter
- Minvell amb rajola ceràmica col·locada amb morter contra el parament
- Trobada de teulada de teula àrab amb parament vertical, agafada amb morter

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

Formació de minvell amb rajola ceràmica encastada al parament:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins de la rasa, sola o recolzada sobre una filera de rajola ceràmica o d'encadellat ceràmics
- Rejuntat i neteja dels junts

Formació de minvell amb rajola ceràmica contra el parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola ceràmica encastada amb morter dins de la rasa i recolzada sobre la cobertura
- Rejuntat i neteja dels junts
- Formació de trobada de teulada de teula àrab amb parament vertical:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació del morter
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja

CONDICIONS GENERALS:

Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

Les peces han de quedar alineades longitudinalment.

L'element de protecció ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de l'acabat de la coberta.

L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.

La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.

En cobertes inclinades, si la trobada es situa en la part superior o lateral del vessant, l'element de protecció ha de cavalcar per sobre de les peces de la teulada.

Cavalcament de l'element de protecció sobre el parament:
- Coberta plana: >= 20 cm
- Coberta inclinada: >= 25 cm

Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm

Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%

Toleràncies d'execució:
- Alineacions:
- Planxa: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total
- Rajola ceràmica: ± 5 mm/m; ± 10 mm/total
- Maó: ± 5 mm/2 m; ± 10 mm/total

MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA:

Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.

L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.

MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCASTAT AL PARAMENT:

Quan la rajola va recolzada sobre un suport format per un altra rajola o

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

encadellat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescuda perimetral de la coberta.

La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescuda perimetral de la coberta.

El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.

Volada màxima de la rajola:
- Col·locada amb morter: <= 10 cm
- Recolzada sobre rajola ceràmica: <= 15 cm
- Recolzada sobre encadellat ceràmic: <= 20 cm

TROBADA DE TEULADA DE TEULA AMB PARAMENT VERTICAL:

Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la teula en contacte amb el parament vertical, ha de quedar encastada dins d'una regata feta al parament, reblerta i rejuntada posteriorment.

El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.

Cavalcament de les peces: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

MINVELL COL·LOCAT AMB MORTER:

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

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

MINVELL DE PECES CERÀMIQUES:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense acantonaments.

TROBADA DE TEULADA DE TEULA AMB PARAMENT VERTICAL:

Si s'utilitzen teules procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, CONTRA PARAMENT, DE CAIXA O FIXAT AL PARAMENT O TROBADA DE TEULA AMB PARAMENT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

MINVELL CONTRA PARAMENT AMB LA PART SUPERIOR HORITZONTAL I LA PART INFERIOR SEGUINT EL PENDENT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P822-3NWU ENRAJOLAT VERT.INT.,H<= 3M,RAJOLA CERÀM.PREMS. BRILL.RAJOLA DE VALÈNCIA,RECTANG/QUADR. 1 A 5 PECES/M2,PREU SUP.,COL.ADHESIU CIMENTÓS C2 TE,BEURADA CG2

PLEC DE CONDICIONS

P822 - ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.

S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.

El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

de ser uniforme en tota la superfície.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.

S'han de respectar els junts estructurals.

Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.

Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.

Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.

Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2

Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm

Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:

Els junts del revestiment han de ser rectes.

Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor:
- Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
- Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
- Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada:
- Parament interior ± 0,5 mm
- Parament exterior ± 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
- Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:

La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT

Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

completar el revestiment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

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

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P811-3F8S ARREBOSSAT BONA VISTA,VERT.EXT.,H<3M,MORTER MIXT 1:0,5:4,REMOLINAT

PLEC DE CONDICIONS

P811 - ARREBOSSAT

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
- Acabat esquerdejat: ± 10 mm
- Acabat a bona vista: ± 5 mm
- Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
- Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
- Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P811-3F1B ARREBOSSAT BONA VISTA,HORIT.INT.,H<3M,MORTER CIMENT 1:6,REMOL.+LLISC.,GUIXC6

PLEC DE CONDICIONS

P811 - ARREBOSSAT

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
- Acabat esquerdejat: ± 10 mm
- Acabat a bona vista: ± 5 mm
- Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
- Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
- Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P815-3FMKx ENGUIXAT REGLEJAT, EN TRAMS DISCONTINUS, VERT.INT.H 3M-5M,B1,RASPAT

PLEC DE CONDICIONS

P815 - ENGUIXAT

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.

S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.

L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.

El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.

El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.

Gruix de l'enguixat: 1,2 cm

Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ACABAT LLISCAT:

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.

En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.

El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P815-3FMK ENGUIXAT REGLEJAT,VERT.INT.H<3M,B1,RASPAT

PLEC DE CONDICIONS

P815 - ENGUIXAT

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.

S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.

El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.

El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.

Gruix de l'enguixat: 1,2 cm

Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ACABAT LLISCAT:

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.

En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.

El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

P9D6-H9CZ REP.PUNT.(1-4M2)PAV.EXT.ANTILLISCANT GRES EXTRUÏT S/ESMALT,16-25U/M2,COL.MORT.ADH.C2+BEURADA CG2

PLEC DE CONDICIONS

P9D6 - REPARACIÓ DE PAVIMENT DE PECES CERÀMIQUES (D)

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació i consolidació de paviment de peces ceràmiques.

S'han considerat els tipus de reparacions següents:
- Neteja amb detergent, raspall i aplicació de producte decapant
- Rejuntat amb morter, previ buidat del material dels junts
- Consolidació amb consolidant de base hidròfuga i encerat final

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja i aplicació de producte decapant
- Preparació i comprovació del paviment
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Aplicació del producte de neteja
- Raspallat de la superfície
- Aplicació d'una capa de producte decapant
- Neteja amb aigua

Rejuntat amb morter:
- Buidat i neteja del material dels junts
- Estesa del morter
- Neteja final

Consolidació i encerat:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva del producte amb els intervals d'assecat necessaris
- Aplicació de la cera en dues capes

NETEJA I APLICACIÓ DE PRODUCTE DECAPANT:

En el paviment no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions.

REJUNTAT AMB MORTER:

Els junts han de quedar plens de morter.

Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.

CONSOLIDACIÓ I ENCERAT:

La superfície ha de quedar totalment impregnada del consolidant fins a la saturació.

El color, la brillantor i la textura han de ser uniformes.

No ha de quedar alterat el color original de la superfície tractada

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

NETEJA I APLICACIÓ DE PRODUCTE DECAPANT:

No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada.

S'ha de fer un assaig previ sobre una petita superfície del paviment a tractar per tal de comprovar l'efecte de la neteja sobre el material.

El raspallat no s'ha de fer mai amb raspalls de metàl·lics.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.

REJUNTAT AMB MORTER:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els 35°C.

Abans d'estendre el morter cal comprovar que el junt esta lliure de restes de material i te la fondària i amplària exigides.

El paviment ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'ha d'estendre forçant la seva penetració.

Un cop estes el morter s'ha d'eliminar les restes i s'ha de netejar el paviment.

CONSOLIDACIÓ I ENCERAT:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures superiors a 30°
- Humitat relativa de l'aire superior a 60 %

No es pot consolidar sobre suports sobreescalfats.

La superfície ha de ser neta i seca, sense pols, taques greixos, sals o restes de detergents.

Si la superfície s'ha tractat prèviament amb algun producte, el consolidant a aplicar ha de ser compatible amb aquell.

Es farà un assaig previ sobre una petita superfície del paviment a tractar per tal de comprovar que el consolidant escollit té el següent comportament:
- És compatible amb el material sobre el que s'aplica
- Reversible
- Admet noves aplicacions de consolidants i hidrorrepelents
- No forma barreres de vapor
- És transpirable en el sentit dintre-fora
- No altera el color del material sobre el que s'aplica

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

El nombre de mans de consolidant a aplicar es farà en funció de la porositat del suport.

Prèviament a executar l'encerat del paviment és necessari que estiguin col·locats tots aquells elements que puguin afectar el procés d'aplicació.

Les capes de cera s'han d'aplicar seguint les instruccions i dosificacions recomanades pel fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9D5-366A PAVIMENT INT.RAJOLA GRES EXTRUÏT ESMALT.,RECTANG/QUADR. 16 A 25 PECES/M2,PREU ALTADHES.RAJOLA C1,BEURADA CG1

PLEC DE CONDICIONS

P9D5 - PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.

S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts

Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

S'han de respectar els junts propis del suport.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:

Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.

Els junts s'han de reblir amb morter.

Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm

COL·LOCAT A ESTESA:

Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.

La superfície del suport ha de ser neta i seca.

S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P21DD-HBx DESMUNTATGE I OSTERIOR MUNTATGE INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I LUMÍNICA

PLEC DE CONDICIONS

P21DD - DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra,

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PF90-HPG6x CANONADES D'AIGUA CALENTA CALEFACCIÓ

PLEC DE CONDICIONS

PF90 - TUB DE POLIETILÈ MULTICAPA, COL·LOCAT

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
- Suportació
- Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
- Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
- Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi m103, SLP
Consultores de estructuras
Avda. Madrid, 103-105 , entlo. 2ª
08028 BARCELONA

Instruccions d'ús i manteniment

Detall
Projecte:

Projecte bàsic i executiu de reforç estructural de l'edifici de Bombers de l'Institut del Teatre de Terrassa

Emplaçament	
Adreça: La Rasa nº 0	
Codi Postal: 08221	Municipi: Terrassa
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: Institut del Teatre – Diputació de Barcelona	DNI/NIF: P 5800024 A
Adreça: Pl. Margarida Xirgu, s/n	
Codi Postal: 08004	Municipi: Barcelona

Autor/s projecte	
Nom:	Núm. col.:
Jorge Blasco Miguel en representació de Estudi m103, SLP	22514-2

L'arquitecte/es:

Jorge Blasco Miguel
Estudi m103, SLP

Signatura/es

Lloc i data:	Barcelona	a	7	de	Juny	de	2024

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Docent	Totes les plantes
Usos subsidiaris:	Situació:
Almacenatge	Totes les plantes

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		**Subcategoria d'ús**		Càrrega uniforme kN/m^2–(Kg/m^2)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
			Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
		C5	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO **X**

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Manteniment	Coberta i terra patis

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreeixidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.

- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:
  - Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
  - Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
  - Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

  Evacuació:
  - Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
  - En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
  - No utilitzi mai els ascensors.
  - Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat es existent i sofrirà modificacions per la rehabilitació a realitzar.

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex Fitxes tècniques dels productes

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

MAPEI

Mapegrout Easy Flow

CE
EN 1504-3

R4

Mortero monocomponente tixotrópico, fibrorreforzado, de retracción compensada y resistente a los sulfatos, particularmente indicado para la reparación de estructuras de hormigón mediante proyección mecánica

CAMPOS DE APLICACIÓN

Reparación de estructuras degradadas de hormigón mediante proyección mecánica; el producto está particularmente adaptado para facilitar el bombeo, incluso a largas distancias y notables alturas.

Algunos ejemplos de aplicación

- Reparación, mediante proyección, de pilas de viaductos de carreteras.
- Reparación de obras hidráulicas, tales como canales, presas, aliviaderos, balsas, etc.
- Reparación de galerías, túneles de carreteras y ferroviarios.
- Reparación de estructuras prefabricadas de hormigón.
- Reparación estructural de obras de hormigón degradado por la presencia de sales sulfáticas en el agua o en el terreno.
- Reparación de estructuras de hormigón dañadas por la oxidación de los hierros de las armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapegrout Easy Flow es un mortero premezclado tixotrópico monocomponente, de base cementosa, compuesto por aglomerantes hidráulicos resistentes a los sulfatos, fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, inhibidores orgánicos de la corrosión, aditivos especiales expansivos, retenedores de agua y áridos seleccionados, según una fórmula desarrollada en los laboratorios de investigación MAPEI.
Gracias a su composición, **Mapegrout Easy Flow** está particularmente indicado para la reparación, mediante proyección, de estructuras de hormigón donde, por las características de la obra (altura relevante de la estructura a reparar, como pilas de viaductos o torres de refrigeración), por la morfología del área de la obra (falta de espacio disponible para situar la instalación de mezcla y de bombeo próxima a la estructura a reparar) y por exigencias organizativas, sea necesario facilitar el bombeo del mortero de reparación a largas distancias o notables alturas.
Una vez mezclado con agua, **Mapegrout Easy Flow** adquiere una consistencia tixotrópica que, por las características de los aditivos que contiene, se mantiene durante un largo tiempo; el mortero, por lo tanto, no endurece en las mangueras de la bomba.
Gracias a esta propiedad es posible realizar con extrema seguridad la reparación de superficies verticales, aunque éstas sean notablemente extensas.
Después del endurecimiento, **Mapegrout Easy Flow** resiste la agresión de las sales sulfáticas, es impermeable al agua y adhiere perfectamente a las superficies de hormigón, siempre que estén bien preparadas.
A fin de permitir el correcto y completo desarrollo de los fenómenos expansivos, **Mapegrout Easy Flow**, preparado con la sola adición de agua, debe ser madurado en un ambiente húmedo, condición que es, lamentablemente, difícil de garantizar en obra.
Para permitir, en cambio, el desarrollo de los fenómenos expansivos en contacto con el aire, **Mapegrout Easy Flow** puede ser ventajosamente aditivado con **Mapecure SRA**.
Una vez mezclado con el 0,25% de **Mapecure SRA**, aditivo especial que permite reducir tanto la retracción plástica como la retracción hidráulica, las prestaciones de **Mapegrout Easy Flow** mejoran notablemente.
En efecto, **Mapecure SRA** desarrolla una importantísima función, garantizando una mejor maduración del mortero. **Mapegrout Easy Flow**, mezclado con **Mapecure SRA**, puede ser considerado un sistema tecnológicamente avanzado, en tanto que el aditivo es capaz de reducir la evaporación rápida del agua del mortero y de favorecer el desarrollo de las reacciones de hidratación.
Mapecure SRA se comporta sustancialmente como un curador interno y, gracias a la interacción con algunos componentes principales del cemento, permite obtener retracciones finales del 20 al 50% inferiores respecto a los valores estándar del producto no aditivado, con una evidente menor incidencia de posibles fenómenos de fisuración.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Mapegrout Easy Flow responde a los principios definidos en la EN 1504-9 ("*Productos y sistemas para la protección y la reparación de las estructuras de hormigón: definiciones, requisitos, control de calidad y valoración de la conformidad. Principios generales para el uso de los productos y sistemas*") y los requisitos mínimos solicitados por la EN 1504-3 ("*Reparación estructural y no estructural*") para los morteros estructurales de clase R4.
El producto puede ser utilizado también sin añadir **Mapecure SRA**, cuando las condiciones medioambientales permitan un óptimo curado.

AVISOS IMPORTANTES

- No aplicar **Mapegrout Easy Flow** sobre un soporte liso: desbastar fuertemente la superficie y añadir, para espesores superiores a los 3 cm, una armadura de contraste.
- No utilizar **Mapegrout Easy Flow** para reparaciones mediante vertido en encofrado (utilizar **Mapegrout Colabile**).
- No utilizar **Mapegrout Easy Flow** para anclajes (utilizar **Mapefill** o **Mapefill R**).
- No utilizar **Mapegrout Easy Flow** con una temperatura inferior a +2°C o cuando exista peligro de que, inmediatamente después de la aplicación, la temperatura externa pueda descender por debajo de 0°C.
- No añadir cemento o aditivos a **Mapegrout Easy Flow**.
- No mezclar **Mapegrout Easy Flow** con otros morteros de la línea **Mapegrout**. Dirigirse a la Asistencia Técnica de MAPEI.

MODO DE APLICACIÓN

Preparación del soporte

- Eliminar el hormigón deteriorado o en fase de desprendimiento hasta obtener un soporte sólido, resistente y rugoso. Eventuales intervenciones precedentes de reparación que no estuvieran perfectamente adheridas, también deberán eliminarse.
- Después de la preparación, la superficie de hormigón a reparar deberá presentar una textura irregular con unas rugosidades no inferiores a los 5 mm.
- Limpiar el hormigón y los hierros de la armadura de polvo, óxido, lechada de cemento, grasas, aceites, barnices o pinturas mediante chorro de arena.
- Tratar los hierros de la armadura con **Mapefer** o con **Mapefer 1K** siguiendo las instrucciones descritas en las fichas técnicas de los productos.
- Esperar al secado de **Mapefer** o de **Mapefer 1K**.
- Mojar el soporte con agua hasta la saturación.
- Antes de reparar con **Mapegrout Easy Flow**, esperar la evaporación del agua excedente. Para facilitar la eliminación del agua sobrante, utilizar, si es necesario, aire comprimido.

Preparación del mortero

- Verter en una hormigonera el 90% de la cantidad de agua prescrita, según sea el tipo de aplicación:

MODO DE APLICACIÓN	LITROS DE AGUA POR SACO DE 25 KG
Paleta	aproximadamente 4,1-4,3
Máquina de proyección	aproximadamente 4,2-4,4

- Poner en marcha la hormigonera y, después, añadir lentamente, con un flujo continuo, **Mapegrout Easy Flow** al agua previamente vertida,
- Añadir, en el caso de querer mejorar la maduración del mortero al aire, a la masa apenas mezclada, **Mapecure SRA**, en una dosificación del 0,25% sobre el peso del mortero (0,25 kg por cada 100 kg de **Mapegrout Easy Flow**).
- Mezclar durante 1-2 minutos, verificar que la mezcla esté bien amalgamada, desprendiendo de la hormigonera el polvo que no se haya dispersado perfectamente; añadir una posterior cantidad de agua para llevar la mezcla a la consistencia deseada; volver a mezclar durante otros 2-3 minutos.
- Según la cantidad a preparar puede emplearse un mezclador para mortero, o bien una batidora dotada de agitador. La mezcla debe realizarse a baja velocidad para evitar la inserción de aire.

Mapegrout Easy Flow permanece trabajable durante 1 hora aproximadamente, a +20°C.
La expansión de **Mapegrout Easy Flow** ha sido calculada de forma tal que compense la sucesiva retracción higrométrica. Para que sea eficaz, debe ser contrastada mediante una armadura o unos confinamientos adecuados creados en el soporte.
Espesores superiores a 3 cm de **Mapegrout Easy Flow**, deben efectuarse sólo después de haber colocado una armadura de contraste y haber desbastado la superficie del hormigón, teniendo cuidado de aplicar un recubrimiento a la armadura de, al menos, 2 cm. Espesores inferiores pueden realizarse sin armadura siempre que el soporte esté muy rugoso, de forma tal que contraste la expansión. La acción expansiva se completa durante los primeros días de endurecimiento.

Aplicación del mortero

La aplicación se realiza generalmente por proyección, utilizando máquinas de pistones o de tornillo sinfín como las Turbosol o las Putzmeister, exceptuándose las máquinas de mezcla continua.
Mapegrout Easy Flow puede ser aplicado también a llana o a paleta, sin necesidad de encofrados, aunque sea en vertical. El espesor máximo aconsejado por capa es de unos 35 mm. Si fuera necesario aplicar sucesivas capas de **Mapegrout Easy Flow**, se aconseja dejar rugosa la superficie de la capa endurecida precedente y proceder a mojar el soporte con agua.

Normas a observar durante y después de la puesta en obra

- Utilizar, para preparar la mezcla, sólo sacos de **Mapegrout Easy Flow** almacenados en palés originales cubiertos y resguardados en lugar seco.
- Durante el verano y en épocas calurosas, almacenar el producto en lugar fresco y emplear agua fría para preparar la mezcla.
- En invierno y en épocas frías, almacenar el producto en un lugar protegido del hielo, a una temperatura de +20°C y emplear agua tibia para preparar el mortero.
- Durante la aplicación, se aconseja curar con cuidado el **Mapegrout Easy Flow** para evitar que, especialmente en la época cálida o en días de viento, la rápida evaporación del agua de la mezcla pueda causar fisuras superficiales debidas a la retracción plástica; nebulizar agua sobre la superficie 8-12 horas después de la aplicación del mortero y repetir la operación cíclicamente (cada 3-4 horas) durante, al menos, las primeras 48 horas. Como alternativa, después del fratasado del mortero, extender **Mapecure E**, producto antievaporante en emulsión acuosa, mediante una bomba a baja presión o **Mapecure S**, curador filmógeno con disolventes para morteros y hormigones, o bien **Elastocolor Primer**, imprimación fijadora con disolventes, de alta penetración, para soportes absorbentes, y curador para morteros de reparación. **Mapecure E** y **Mapecure S**, como todos los mejores productos de la misma categoría que se comercializan, impiden la adhesión de sucesivos revestimientos, por lo que, si se prevé la aplicación de posteriores enlucidos o pinturas, deberán ser eliminados completamente mediante chorro de arena. Sin

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO	
Clase a la que pertenece según EN 1504-3:	R4
Tipología:	CC
Consistencia:	polvo
Color:	gris
Dimensión máxima del árido (mm):	2,5
Masa volumétrica aparente (kg/cm³):	1.350
Residuo sólido (%):	100
Contenido de iones cloruro: - requisito mínimo 0,05% - según la EN 1015-17 (%):	0,05
DATOS DE APLICACIÓN DEL PRODUCTO (a +20°C y 50% H.R.)	
Color de la mezcla:	gris
Relación de la mezcla:	100 partes de **Mapegrout Easy Flow** con 16,5-17,5 partes de agua (aproximadamente 4,1-4,4 l de agua por cada saco de 25 kg) y 0,25% de **Mapecure SRA** (1 envase de 0,25 kg cada 4 sacos de **Mapegrout Easy Flow**)
Consistencia de la mezcla:	tixotrópica
Masa volumétrica de la mezcla (kg/m³):	2.200
pH de la mezcla:	>12,5
Temperatura de aplicación permitida:	de +5°C a +35°C
Duración de la mezcla:	aproximadamente 1 h
Tiempo de espera entre capas:	máx. 1-2 h

PRESTACIONES FINALES (agua de mezcla 17%)

Características de prestaciones	Método de prueba	Requisitos de acuerdo a la EN 1504-3 para morteros de clase R4	Prestaciones del producto
Resistencia a compresión (MPa):	EN 12190	≥ 45 (después de 28 días)	> 20 (después de 1 día) > 45 (después de 7 días) > 60 (después de 28 días)
Resistencia a flexión (MPa):	EN 196/1	ninguno	> 4 (después de 1 día) > 7 (después de 7 días) > 8 (después de 28 días)
Módulo elástico a compresión (GPa):	EN 13412	≥ 20 (después de 28 días)	27 (después de 28 días)
Adhesión sobre el hormigón (soporte de tipo MC 0,40 – relación a/c = 0,40) según la EN 1766 (MPa):	EN 1542	≥ 2 (después de 28 días)	> 2 (después de 28 días)
Expansión contrastada (µm/m):	UNI 8147	ninguno	> 400 (después de 1 día)
Resistencia a la fisuración:	"O Ring Test"	ninguno	ninguna fisura después de 180 días
Resistencia a la carbonatación acelerada:	EN 13295	Profundidad de carbonatación ≤ del hormigón de referencia (tipo MC 0,45 relación a/c = 0,45) según la UNI 1766	especificación superada
Impermeabilidad al agua – profundidad de penetración - (mm):	EN 12390/8	ninguno	< 5
Absorción capilar (kg/m²·h^{0,5}):	EN 13057	≤ 0,5	< 0,25
Resistencia al deslizamiento de las barras de acero – tensión de adhesión - (MPa):	EN 15184	ninguno	≥ 25
Compatibilidad térmica, medida como adhesión según la EN 1542 (MPa): – ciclos de hielo-deshielo con sales descongelantes: – ciclos borrascosos: – ciclos térmicos en seco:	 EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	 ≥ 2 (después de 50 ciclos) ≥ 2 (después de 30 ciclos) ≥ 2 (después de 30 ciclos)	 > 2 > 2 > 2
Reacción al fuego:	Euroclase	valor declarado por el fabricante	A1

*Las resistencias mecánicas de **Mapegrout Easy Flow** no varían con el 30% de adición de gravilla sobre el peso del mortero, en relación a las comparadas con el mortero tal cual (siempre que no varíe el agua de la mezcla).*

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Mapegrout Easy Flow

embargo, en el caso de que se utilice como antievaporante **Elastocolor Primer**, es posible aplicar directamente la protección final con **Elastocolor** o con **Elastocolor Rasante** sobre la superficie tratada, sin necesidad de eliminarlo.

Limpieza
Las herramientas se limpian con agua cuando el mortero no ha endurecido. Después del endurecimiento la limpieza sólo puede hacerse con medios mecánicos.

CONSUMO
18,5 kg/m² por cm de espesor si se utiliza puro y 14,5 kg/m² si se utiliza mezclado con un 30% de gravilla de 3 a 6-8 mm.

PRESENTACIÓN
Sacos de 25 kg. Big-bag de 1500 kg.

ALMACENAMIENTO
Mapegrout Easy Flow se conserva durante 12 meses en lugar cubierto y seco.
El producto cumple con las condiciones del anexo XVII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), punto 47.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA
Mapegrout Easy Flow es irritante; contiene cemento que, en contacto con el sudor u otros fluidos corporales, produce una reacción alcalina irritante y manifestaciones alérgicas en las personas propensas. Usar guantes y gafas protectoras.
Para una mayor y más completa información en referencia al uso seguro de nuestros productos se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad.

PRODUCTO DE USO PROFESIONAL.

ADVERTENCIAS
Las indicaciones y prescripciones citadas anteriormente, aunque se correspondan con nuestra mejor experiencia, se tienen que considerar, en cualquier caso, como meramente indicativas y tendrán que ser confirmadas por aplicaciones prácticas concluyentes; por tanto, antes de utilizar el producto, quien vaya a hacer uso de él, debe establecer de antemano si es adecuado o no para el uso previsto y, en cualquier caso, asume toda responsabilidad que pueda derivar de su utilización.

Hacer referencia a la versión actualizada de la ficha técnica, disponible en la web www.mapei.com

Las referencias relativas a este producto están disponibles bajo solicitud y en la web de Mapei www.mapei.es y www.mapei.com

MEMORIA DESCRIPTIVA

Reconstrucción volumétrica del hormigón armado, mediante aplicación de una o más capas de mortero cementoso tixotrópico fibrorreforzado, particularmente adaptado para facilitar el bombeo, incluso a largas distancias y notables alturas (tipo **Mapegrout Easy Flow** de MAPEI). El producto debe responder a los requisitos mínimos solicitados por la EN 1504-3 para los morteros estructurales de clase R4. Para asegurar una expansión al aire durante los primeros días de curado, el producto debe ser mezclado, durante la fase de preparación, con el 0,25% de **Mapecure SRA**. La aplicación deberá ser efectuada con el método tradicional a paleta, o también por proyección con la máquina adecuada.
Las superficies de hormigón, objeto de la reconstrucción o del revestimiento, deberán estar fuertemente rugosas y, para aplicaciones de mortero con espesores superiores a 3 cm, se deberá prever también la inserción de una malla de contraste.
El mortero deberá tener las siguientes características de prestaciones:

Relación de la mezcla:	100 partes de **Mapegrout Easy Flow** con 16,5-17,5 partes de agua (aproximadamente 4,1-4,4 l de agua por cada saco de 25 kg) y 0,25% de **Mapecure SRA** (1 envase de 0,25 kg cada 4 sacos de **Mapegrout Easy Flow**)
Masa volumétrica de la mezcla (kg/m³):	2.200
pH de la mezcla:	> 12,5
Características mecánicas utilizando el 17% de agua:	
Resistencia a compresión (EN 12190) (MPa):	> 60 (después de 28 días)
Resistencia a flexión (EN 196/1) (MPa):	> 8 (después de 28 días)
Módulo elástico a compresión (EN 13412) (GPa):	27 (después de 28 días)
Adhesión al soporte (EN 1542) (MPa):	> 2 (después de 28 días)
Resistencia a la fisuración ("O Ring Test"):	ninguna fisura después de 180 días
Resistencia a la carbonatación acelerada (EN 13295):	mayor que la del hormigón de referencia
Impermeabilidad al agua – profundidad de penetración (EN 12390/8) (mm):	< 5
Absorción capilar (EN 13057) (kg/m²·h^{0,5}):	< 0,25
Resistencia al deslizamiento de las barras de acero (EN 15184) – tensión de adhesión - (MPa):	≥ 25
Compatibilidad térmica con los ciclos de hielo-deshielo con sales descongelantes (EN 13687/1), medida como adhesión (según la EN 1542) (MPa):	> 2
Reacción al fuego (Euroclase):	A1
Consumo (por cm de espesor) (kg/m²):	18,5 (si se utiliza puro) 14,5 (si se utiliza mezclado con el 30% de áridos de 3 a 6-8 mm)

MAPEI®
EL COMPAÑERO MUNDIAL DE LOS CONSTRUCTORES

© A.G. BETA
La reproducción de textos, fotografías e ilustraciones de esta publicación está totalmente prohibida y será perseguida por la ley

1050-4-2012

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

MAPEI

Mapefix VE SF

Fijación química para cargas pesadas

CAMPOS DE APLICACIÓN

Mapefix VE SF es un adhesivo para la fijación química de barras metálicas en agujeros practicados sobre materiales de la construcción. Es un producto de 2 componentes a base de una mezcla de resinas de viniléster sin estireno. Específicamente formulado para la fijación de barras metálicas roscadas o de adherencia mejorada, de elementos de acero y acero galvanizado, con transmisión de cargas pesadas sobre soportes macizos y huecos, como hormigón no fisurado, hormigón aligerado, madera, ladrillo, albañilería mixta.
Ideal también para fijaciones adyacentes a los bordes o con interejes limitados, gracias a la ausencia de las tensiones típicas de las fijaciones mecánicas de expansión.
El uso de **Mapefix VE SF** se aconseja también para fijaciones sumergidas o sujetas a humedad permanente, ambientes marinos o industriales sujetos a agresiones químicas, aplicaciones con temperaturas de colocación de hasta -10°C, fijaciones con eje horizontal, vertical, inclinado, en techo; es posible también la aplicación con el soporte húmedo o mojado en el momento de la colocación.
Mapefix VE SF está indicado para la fijación química de elementos como:
- hierros de espera en las juntas de hormigonado;
- fijaciones sumergidas o en ambientes húmedos;
- fijaciones en ambientes marinos o industriales;
- rieles de grúas-puente y tranvías;
- instalaciones y sanitarios;
- antenas y rótulos;
- torres;
- líneas de vida.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapefix VE SF es un fijador químico de 2 componentes que se presenta en cartuchos de 300 ml y 380 ml, caracterizado por 2 componentes separados A (resina) y B (endurecedor) ya proporcionados entre ellos en la correcta relación volumétrica. La mezcla de los 2 componentes se produce en el momento de la extrusión gracias al mezclador estático, que se distribuye con el envase, y que se enrosca en el extremo del cartucho evitando, por tanto, mezclas externas preliminares. En caso de empleo parcial del envase es posible el uso total de la cantidad residual, incluso varios días después, sustituyendo el mezclador estático original obstruido de resina polimerizada por uno nuevo y limpio.
Mapefix VE SF no contiene estireno, por lo que también resulta adecuado para aplicaciones en ambientes poco ventilados o, gracias a la reducidísima retracción volumétrica, para fijaciones con reducidas coronas circulares.
Mapefix VE SF es una fijación química a base de una mezcla de resinas de viniléster sin estireno, idónea para aplicaciones sobre muchos soportes de la construcción, macizos o huecos, como:
- hormigón no fisurado;
- hormigón aligerado;
- hormigón celular;
- albañilería;
- ladrillo;
- piedra;
- madera.

Mapefix VE SF puede utilizarse en agujeros realizados con herramientas de rotación o roto-percusión. Sobre soportes huecos se aconseja solo la rotación.
Mapefix VE SF está certificado según las normativas Europeas ETA opción 7 (fijación en hormigón en zona comprimida), ETA rebar (fijación de armadura adicional), certificación de resistencia al fuego.
Mapefix VE SF, en envases de 300 ml, puede ser utilizado mediante las tradicionales pistolas para silicona,

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Mapefix VE SF

para cartuchos de 50 mm de diámetro, siempre y cuando éstas sean estructuralmente robustas. En cambio, los envases de 380 ml requieren una pistola específica para cartuchos de 70 mm di diámetro.

AVISOS IMPORTANTES
No utilizar sobre superficies polvorientas ni friables.
Para el uso en superficies húmedas o mojadas, contactar previamente con el Servicio de Asistencia Técnica de Mapei.
No utilizar sobre superficies sucias de aceites, grasas y desencofrantes, que podrían impedir la adherencia.
No aplicar con temperaturas inferiores a -10°C.
Para aplicaciones sobre piedra natural, verificar eventuales impregnaciones del soporte.
No someter a cargas antes del endurecimiento final T_{cura}.
No utilizar en agujeros realizados con corona diamantada (agujeros con broca tubular).
No utilizar para anclajes realizados en zona de tracción.

MODO DE APLICACIÓN
Diseño del anclaje
La dimensión del agujero a practicar en el soporte, la profundidad del anclaje, el diámetro del elemento de anclaje y las cargas máximas admisibles deben ser dimensionadas y calculadas por proyectistas facultados. En las tablas que siguen se resumen, para facilitar la proyectación, algunas sugerencias basadas en experiencias y experimentaciones internas.

Preparación del soporte macizo
Agujerear el soporte mediante herramientas de rotación o roto-percusión, en función de la naturaleza del material.
Eliminar el polvo y las partículas incoherentes del interior del agujero mediante aire comprimido.
Limpiar las superficies interiores del agujero mediante una escobilla adecuada de cerdas largas.
Eliminar de nuevo el polvo y las partículas incoherentes del interior del agujero mediante aire comprimido.

Preparación del soporte hueco
Agujerear el soporte mediante herramientas de rotación en función de la naturaleza del soporte.
Limpiar las superficies interiores del agujero mediante una escobilla adecuada de cerdas largas.
Insertar en el agujero un tamiz de diámetro y longitud adecuados.

Preparación de la barra metálica
Limpiar y desengrasar el anclaje metálico antes de su fijación en el soporte.

Preparación de la resina para la fijación química
Para el cartucho de 300 ml, desenroscar el tapón superior y cortar el extremo del envase blanco y negro que sobresale del cartucho. Dicha operación no es necesaria para el cartucho de 380 ml.
Enroscar el mezclador estático, facilitado con cada envase, en el extremo del cartucho.
Insertar el cartucho en la pistola de extrusión adecuada.
Eliminar la cantidad de los primeros 3 bombeos de resina, porque podrían no estar mezclados homogéneamente.
Extrudir la resina en el interior del agujero partiendo del fondo, rellenándolo adecuadamente.
Introducir en el agujero la barra metálica mediante un movimiento ligeramente rotatorio para evacuar el aire contenido, hasta que sobresalga la resina en exceso del agujero mismo.
La inserción de la barra metálica debe hacerse taxativamente durante el tiempo de inicio de fraguado T_{gel} de la resina; someter a cargas solo después del endurecimiento final T_{cura}, como se indica en la tabla 1.

CONSUMO
Según el volumen a rellenar.

Limpieza
Para la limpieza de los utensilios y herramientas de trabajo utilizar diluyentes comunes para barnices a base de disolventes.

PRESENTACIÓN
Cajas de 12 unidades (cartuchos de 300 ml o cartuchos de 380 ml) con 12 mezcladores estáticos.

COLORES
Gris claro.

ALMACENAMIENTO
Cartuchos de 300 ml: 12 meses en envases originales conservados entre +5° y +25°C.
Cartuchos de 380 ml: 18 meses en envases originales conservados entre +5° y +25°C.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA
Mapefix VE SF es irritante. Puede provocar sensibilización por contacto con la piel en sujetos propensos. Además, es irritante para las vías respiratorias. Se recomienda utilizar indumentaria y gafas de protección. En caso de contacto con los ojos o la piel, lavar inmediata y abundantemente con agua y consultar un médico. Trabajar en ambientes aireados.
Para una mayor y más completa información en referencia al uso seguro de nuestros productos se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad.

PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL.

ADVERTENCIA
Las indicaciones y las prescripciones anteriormente arriba descritas, aún correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, cualquier caso, como puramente indicativas y deberán confirmarse mediante aplicaciones prácticas concluyentes; por lo tanto, antes de aplicar el producto, quien vaya a utilizarlo deberá determinar de antemano si es adecuado o no para el uso previsto y, en cualquier caso, asumirá toda la responsabilidad que pueda derivarse de su utilización.

Hacer referencia a la versión actualizada de la ficha técnica, disponible en la web www.mapei.com

Las referencias relativas a este producto están disponibles bajo solicitud y en la web de Mapei www.mapei.es y www.mapei.com

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)	
DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO	
Aspecto:	pasta tixotrópica
Color:	gris claro
Masa volumétrica (g/cm³):	1,65
DATOS DE APLICACIÓN (a +23°C y 50% H.R.)	
Temperatura de aplicación permitida:	de -10°C a +35°C
Inicio fraguado T_{gel}:	véase tabla 1
Endurecimiento final T_{cure}:	véase tabla 1
PRESTACIONES FINALES	
Resistencia a la compresión (N/mm²):	80
Resistencia a la flexión (N/mm²):	17
Módulo elástico dinámico (N/mm²):	4000
Resistencia a los rayos UV:	buena
Resistencia química:	óptima
Resistencia al agua:	excelente
Temperatura de servicio:	de -40°C a +120°C
Geometría de la fijación:	véanse tablas 2 y 3
Cargas máximas admisibles:	véanse tablas 4, 5, 6 y 7
Cargas recomendadas:	véanse tablas 8 y 9
Sugerencias de diseño:	véanse tablas 10 y 11
Resistencia al fuego:	véase tabla 12

Tiempo de reactividad del producto			
Temperatura soporte (°C)	Inicio de fraguado T_{gel}	Endurecimiento final T_{cure}	
		Soporte seco	Soporte húmedo
–10*	90'	24 h	48 h
-5*	90'	14 h	28 h
0	45'	7 h	14 h
+5	25'	2 h	4 h
+10	15'	80'	3 h
+20	6'	45'	90'
+30	4'	25'	50'
+35	2'	20'	40'

Tabla 1: reactividad del producto ** temperatura del producto +15°C*

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Geometría de la fijación con barras roscadas								
barra roscada	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
distancia aconsejada del borde (en mm)	92	126	152	188	253	291	312	329
distancia minima del borde (en mm)	40	50	60	80	100	120	135	150
intereje aconsejado entre las fijaciones (en mm)	184	252	304	376	506	582	624	658
intereje minimo entre las fijaciones (en mm)	40	50	60	80	100	120	135	150
profundidad de la barra roscada (en mm)	80	90	110	125	170	210	250	280
profundidad del agujero de anclaje (en mm)	110	120	140	161	218	266	314	350
diámetro de la barra roscada (en mm)	8	10	12	16	20	24	27	30
diámetro del agujero de anclaje (en mm)	10	12	14	18	24	28	32	35
par de apriete (en Nm)	10	20	40	60	120	150	200	250

Tabla 2: geometría de la fijación con barras roscadas en el hormigón

Geometría de la fijación con barras de adherencia mejorada								
barra de adherencia mejorada	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
distancia aconsejada del borde (en mm)	85	115	139	185	231	274	289	309
distancia minima del borde (en mm)	40	50	60	80	100	125	140	160
intereje aconsejado entre las fijaciones (en mm)	170	230	278	370	462	548	578	618
intereje minimo entre las fijaciones (en mm)	40	50	60	80	100	125	140	160
profundidad de la barra de adherencia mejorada (en mm)	80	90	110	125	170	210	250	280
profundidad del agujero de anclaje (en mm)	110	120	140	165	218	274	320	360
diámetro de la barra de adherencia mejorada (en mm)	8	10	12	16	20	25	28	32
diámetro del agujero de anclaje (en mm)	12	14	16	20	24	32	35	40

Tabla 3: geometría de la fijación con barras de adherencia mejorada en hormigón

Cargas máximas admisibles con barras roscadas								
hormigón: cargas máximas admisibles tracción según la EOTA informe técnico 029, método A								
barra roscada	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
rotura del acero								
resistencia característica acero clase 5.8 (kN)	18	29	42	78	122	176	230	280
resistencia característica acero clase 8.8 (kN)	29	46	67	125	196	282	368	449
coeficiente de seguridad	1,5							
resistencia característica acero inox. A4 y HCR (kN)	26	41	59	110	172	247	230	281
coeficiente de seguridad	1,87						2,86	
rotura del cono de hormigón								
temperatura 24°C/40°C (en kN)	20,1	33,9	49,7	75,4	128	174	212	237
temperatura 50°C/80°C (en kN)	15,1	25,4	37,3	56,5	96,1	135	159	171
temperatura 72°C/120°C (en kN)	10,4	17,6	25,8	39,1	66,4	90,3	110	123
coeficiente de seguridad	1,8							
profundidad de la barra roscada (mm)	80	90	110	125	170	210	250	270
distancia del borde (mm)	92	126	152	188	253	291	312	329
intereje (mm)	184	252	304	376	506	582	624	658

Tabla 4: cargas máximas admisibles de tracción con barras roscadas

hormigón: cargas máximas admisibles a cortante según la EOTA informe técnico 029, método A								
barra roscada	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
rotura del acero sin momento flector								
resistencia a corte acero clase 5.8 (kN)	9	15	21	39	61	88	115	140
resistencia a corte acero clase 8.8 (kN)	15	23	34	63	98	141	184	224
coeficiente de seguridad	1,25							
resistencia a corte acero inox. A4 y HCR (kN)	13	20	30	55	86	124	115	140
coeficiente de seguridad	1,56						2,38	
rotura del acero con momento flector								
momento flector del acero clase 5.8 (Nm)	19	37	65	166	324	560	833	1123
momento flector del acero clase 8.8 (Nm)	30	60	105	266	519	896	1333	1797
coeficiente de seguridad	1,25							
momento flector del acero inox. A4 y HCR (Nm)	26	52	92	232	454	784	832	1125
coeficiente de seguridad	1,56						2,38	
rotura del cono de hormigón								
longitud de la barra roscada (mm)	80	90	110	125	170	210	250	270
diámetro del agujero (mm)	10	12	14	18	24	28	32	35
coeficiente de seguridad (mm)	1,8							

Tabla 5: cargas máximas admisibles de cortante con barras roscada

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Cargas máximas admisibles con barras de adherencia mejorada								
hormigón: cargas máximas admisibles tracción según EOTA informe técnico 029, método A								
barra de adherencia mejorada	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
rotura del acero								
resistencia característica según DIN 488-2:1986 (kN)	26	41	59	110	172	247	230	281
coeficiente de seguridad	1,87						2,86	
rotura del cono de hormigón								
temperatura 24°C/40°C (kN)	15,1	25,4	37,3	56,5	96,1	135	159	171
temperatura 50°C/80°C (kN)	12,8	21,6	31,7	48	81,7	115	135	145
temperatura 72°C/120°C (kN)	8,9	14,7	21,5	32,6	55,4	77	91,2	102
coeficiente de seguridad	1,8							
profundidad de anclaje (mm)	80	90	110	125	170	210	250	270
distancia del borde (mm)	85	115	139	185	231	274	289	309
intereje (mm)	170	230	278	370	462	548	578	618

Tabla 6: cargas máximas admisibles de tracción con barras de adherencia mejorada

hormigón: cargas máximas admisibles de cortante según la EOTA informe técnico 029, método A								
barra de adherencia mejorada	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
rotura del acero sin momento flector								
resistencia a corte acero BSt 500 S (kN)	14	22	31	55	86	135	169	221
coeficiente de seguridad	1,5							
rotura del acero con momento flector								
momento flector acero BSt 500 S (Nm)	33	65	112	265	518	1012	1422	2123
coeficiente de seguridad	1,5							
rotura del hormigón								
longitud de la barra de adherencia mejorada (mm)	80	90	110	125	170	210	250	280
diámetro del agujero (mm)	10	12	14	18	24	28	32	35
coeficiente de seguridad	1,5							

Tabla 7: cargas máximas admisibles de cortante con barras de adherencia mejorada

Cargas recomendadas con barras roscadas								
Barras roscadas (acero clase 5.8)	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
carga máxima recomendada (kN) temperatura 24°C/40°C	8,6	13,5	19,7	28	44,4	61	79,2	93,9
carga máxima recomendada (kN) temperatura 50°C/80°C	7,2	10,1	14,8	22,4	38,1	53,4	63,1	68,1
carga máxima recomendada (kN) temperatura 72°C/120°C	5,0	7,0	10,2	15,5	26,4	35,8	43,6	48,9
cortante máximo recomendado * (kN) temperatura 50°C/80°C	5,1	8,6	12	22,3	34,9	51,3	59,3	66,1
profundidad de anclaje (mm)	80	90	110	125	170	210	250	280
distancia del borde (mm)	92	126	152	188	253	291	312	329
intereje (mm)	184	252	304	376	506	582	624	658

Tabla 8: cargas recomendadas con barras roscadas — ** sin momento flector*

Cargas recomendadas con barras de adherencia mejorada								
barra de adherencia mejorada (acero clase BSt 500)	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
cargas máximas recomendadas (kN) temperatura 24°C/40°C	8,1	11,2	16,5	24,9	42,4	58,9	69,8	78,2
cargas máximas recomendadas (kN) temperatura 50°C/80°C	5,7	8,4	12,3	18,7	31,8	45,8	52,4	55,9
cargas máximas recomendadas (kN) temperatura 72°C/120°C	4,2	5,8	8,5	12,9	22,0	30,5	36,2	40,5
cortante máximo recomendado * (kN) temperatura 50°C/80°C	6,7	10,5	14,8	23,0	35,5	47,8	54,2	61,8
profundidad de anclaje (mm)	80	90	110	125	170	210	250	280
distancia del borde (mm)	85	115	139	185	231	274	289	309
intereje (mm)	170	230	278	370	462	548	578	618

Tabla 9: cargas recomendadas con barras de adherencia mejorada — ** sin momento flector*

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Mapefix VE SF

Sugerencias para el diseño de la fijación de barras roscadas								
barra roscada (acero clase 5.8)	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
distancia del borde (en mm)	92	126	152	188	253	291	312	329
intereje entre las fijaciones (en mm)	184	252	304	376	506	582	624	658
diámetro del agujero de anclaje (en mm)	10	12	14	18	24	28	32	35
profundidad del agujero de anclaje (en mm)	110	120	140	161	218	266	314	350
diámetro de la barra roscada (en mm)	8	10	12	16	20	24	27	30
profundidad de la barra roscada (en mm)	80	90	110	125	170	210	250	280
par de apriete (en Nm)	10	20	40	60	120	150	200	250
carga máxima recomendada (kN) temperatura 24°C/40°C	8,6	13,5	19,7	28,0	44,4	61,0	79,2	93,9
carga máxima recomendada (kN) temperatura 50°C/80°C	7,2	10,1	14,8	22,4	38,1	53,4	63,1	68,1
carga máxima recomendada (kN) temperatura 72°C/120°C	5,0	7,0	10,2	15,5	26,4	35,8	43,6	48,9
corte máximo recomendado (kN) sin momento de flexión máxima	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	51,3	59,3	66,1

Tabla 10: sugerencias para el diseño con barras roscadas

Sugerencias para el diseño de la fijación de barras de adherencia mejorada								
barra de adherencia mejorada (acero clase BSt)	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
distancia del borde (en mm)	85	115	139	185	231	274	289	309
intereje entre las fijaciones (en mm)	170	230	278	370	462	548	578	618
diámetro del agujero de anclaje (en mm)	12	14	16	20	24	32	35	40
profundidad del agujero de anclaje (en mm)	110	120	140	165	218	274	320	360
profundidad de la barra de adherencia mejorada (en mm)	80	90	110	125	170	210	250	280
carga máxima recomendada (kN) temperatura 24°C/40°C	8,1	11,2	16,5	24,9	42,4	58,9	69,8	78,2
carga máxima recomendada (kN) temperatura 50°C/80°C	5,7	8,4	12,3	18,7	31,8	45,8	52,4	55,9
carga máxima recomendada (kN) temperatura 72°C/120°C	4,2	5,8	8,5	12,9	22,0	30,5	36,2	40,5
cortante máximo recomendado (kN) sin momento de flexión máxima	6,7	10,5	14,8	24,2	35,5	47,8	54,2	61,8

Tabla 11: sugerencias para el diseño con barras de adherencia mejorada

Resistencia al fuego				
exposición al fuego en minutos				
	30'	60'	90'	120'
barra roscada	resistencia residual (kN)			
M8	≤ 1,65	≤ 1,12	≤ 0,59	≤ 0,33
M10	≤ 2,60	≤ 1,77	≤ 0,94	≤ 0,52
M12	≤ 3,35	≤ 2,59	≤ 1,82	≤ 1,44
M16	≤ 6,25	≤ 4,82	≤ 3,40	≤ 2,69
M20	≤ 9,75	≤ 7,52	≤ 5,30	≤ 4,19
M24	≤ 14,04	≤ 10,84	≤ 7,64	≤ 6,04
M30	≤ 18,26	≤ 14,10	≤ 9,94	≤ 7,86

Tabla 12: resistencia al fuego de la fijación

MAPEI®
EL COMPAÑERO MUNDIAL DE LOS CONSTRUCTORES

ETA-11/0189

La reproducción de textos, fotografías e ilustraciones de esta publicación está totalmente prohibida y será perseguida por la ley

5802-5-2012

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex Estudi bàsic de seguretat i salut

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

1.1.2. Objecte

1.1.3. Contingut del EBSS

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

1.2.4. Característiques generals de l'obra

1.3. Mitjans d'auxili

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

1.4.1. Vestuaris

1.4.2. Lavabos

1.4.3. Menjador

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

1.6.3. Pols i partícules

1.6.4. Soroll

1.6.5. Esforços

1.6.6. Incendis

1.6.7. Intoxicació per emanacions

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

1.7.1. Caiguda d'objectes

1.7.2. Dermatosi

1.7.3. Electrocucions

1.7.4. Cremades

1.7.5. Cops i talls en extremitats

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

1.8.2. Treballs en instal·lacions

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

1.10. Mesures en cas d'emergència

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.3. Formació en Seguretat

3.1.4. Reconeixements mèdics

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.7. Disposicions Econòmiques

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

3.2.2. Mitjans de protecció individual

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

4 . PRESSUPOST

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. MEMÒRIA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.

b) No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algún moment a més de 20 treballadors simultàniament.

c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.

d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: Institut del Teatre - Diputació de Barcelona
- Autor del projecte: Jorge Blasco Miguel - Diputació de Barcelona

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Constructor - Cap d'obra:
- Coordinador de seguretat i salut:

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: Edifici Bombers Institut del Teatre FASE I+II+III
- Plantes sobre rasant: Quatre plantes
- Plantes sota rasant: Ninguna
- Pressupost d'execució material: 176.600,41€
- Termini d'execució: 6 mesos
- Nre. màx. operaris: 4

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: Carrer La Rasa nº 0 - 08221 Terrassa, Terrassa (Barcelona)
- Accessos a l'obra: l'accés a la obra es realitzarà a través del carrer Gaudí, que es un carrer amb accés rodat restringit. Els carrers adjacents pels quals s'haurà de transitar per arribar al carrer Gaudí també són estrets. Per tant, es considera accessibilitat restringida.
  En cap cas es considera que l'accés a ledifici de Bombers (on es faran les obres) tingui accés des del l'edifici general de l'Institut del Teatre.
- Topografia del terreny: plana
- Edificacions contigües: Sí, edificis entre mitgeres que llinden amb el nostre edifici.
- Servituds i condicionants: l'edifici està connectat mitjançant dues passeres a l'edifici principal de l'Institut del Teatre situat al voltant de la plaça Didó. Serà necessari garantir la continuïtat funcional de l'edifici principal de l'Institut del Teatre mentre s'executin les obres de l'edifici Bombers. Es a dir, que els talls d'instal·lacions no els hi afectin o en cas que sigui necessari fer-ho es faci de forma consensuada amb la propietat.
- Condicions climàtiques i ambientals: clima mediterrani, amb temperatures templades tot l'any, per tant no es considera que les condicions climatològiques habituals de temperatura i pluja condicionin de forma significativa el desenvolupament de les obres.

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'apreciï algun desperfecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Actuacions prèvies

Protecció de paviments
Desplaçament de instal·lacions elèctriques i de gas
Apuntalament de forjats
Cales a forjats i parets

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.2.4.2. Demolició parcial

Enderroc de fals sostre
Repicat de guix de la paret de càrrega de totxana per ambdues cares (paret central de p1 i p2)

1.2.4.3. Intervenció en estructura

Actuació 1	reparació biguetes, reforç mecanitzat i ignifugació
Actuació 2	reforç forjat col·locant bigues metàl·liques talla-llums
Actuació 3	reparació puntual encavallada de formigó
Actuació 4	reparació esquerda en bigueta de formigó
Actuació 5	reparació jàssera de formigó
Actuació 6	reparació entrebigat ceràmic del forjat
Actuació 7	reparació puntual de bigueta de formigó
Actuació 8	reforç forjat que estintola un envà a doble altura
Actuació 9	reforç de jàssera de formigó amb fibra de carboni
Actuació 10	reforç paret de càrrega de totxana amb morters
Actuació 11	segellat i grapat de parets de totxo massís esquerdades
Actuació 13	segellat esquerdes voltes escala
Actuació 14	reforç biga de formigó amb perfil laminat per sota

1.2.4.4. Tancaments

Desmuntatge i muntatge de porta d'accés de vidre de planta baixa carrer Gaudi

1.2.4.5. Coberta

Actuació 12 impermeabilització dels patis (coberta planta baixa)

1.2.4.6. Instal·lacions

Desplaçament provisional i puntual de les instal·lacions que interfereixin en els treballs de reforç estructural

1.2.4.7. Partició interior

Forats en la part superior dels envans per passar bigues de reforç

1.2.4.8. Revestiments exteriors

Arrebossat puntual de les parets de càrrega de façana grapades

1.2.4.9. Revestiments interiors i acabats

Reparacions puntuals de guix. En general no es restitueixen els fals sostres ni els revestiments afectats.

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

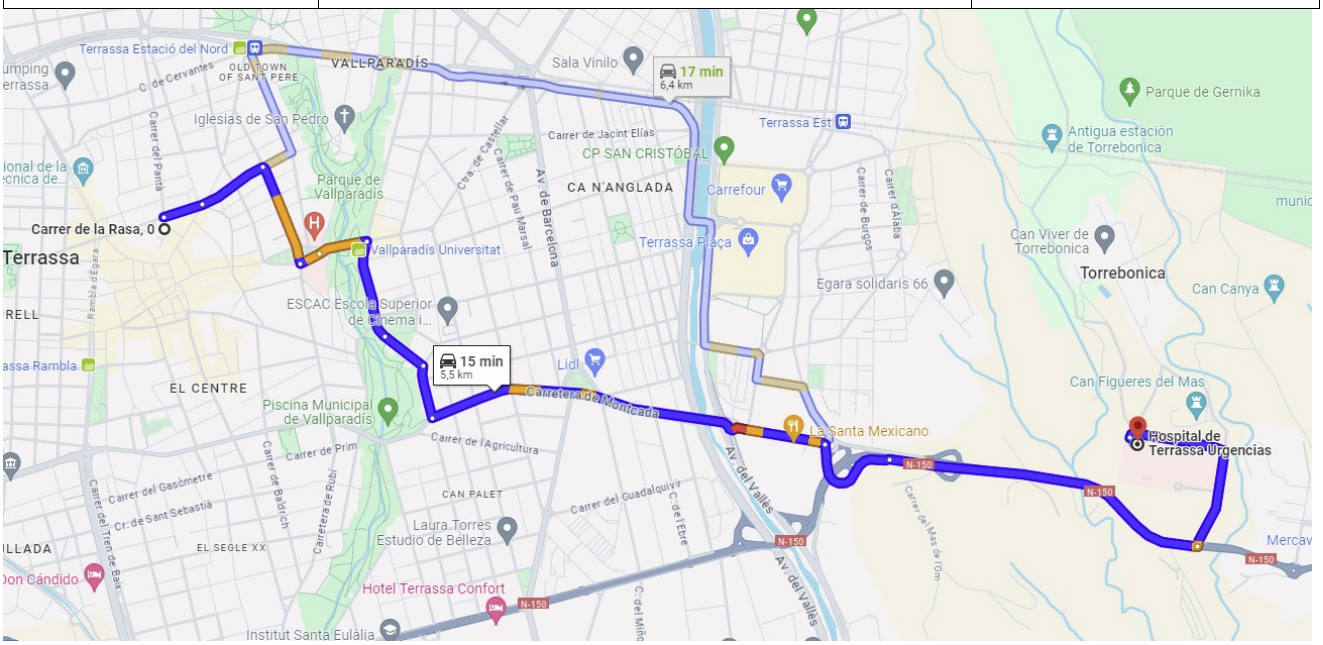
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pinces i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	Hospital de Terrassa Urgencias Carr. de Torrebonica, S/N, 08227 Terrassa, Barcelona 937310007	5,50 km
Comunicació als equips de salvament	Servei Urgències 112	



La distància al centre assistencial més proper Carr. de Torrebonica, S/N, 08227 Terrassa, Barcelona s'estima en 17 minuts, en condicions normals de tràfic.

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

Donades les característiques de la rehabilitació, les instal·lacions provisionals s'han previst a les zones de l'obra que puguin albergar aquests serveis, sempre que les condicions i les fases d'execució ho permetin.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

Es por fer servir alguna de les estances de l'edifici on no s'hagi d'actuar estructuralment.

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

Es podran fer servir el lavabos de l'edifici on no s'hagi d'actuar a nivell estructural.

1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixella, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

Es podran fer servir el lavabos de l'edifici on no s'hagi d'actuar a nivell estructural.

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocucions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de l'obra, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.

1.5.2.1. Actuacions prèvies

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Electrocucions per contacte directe o indirecte
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Mascareta amb filtre
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

1.5.2.2. Demolició parcial

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Mascareta amb filtre

1.5.2.3. Intervenció en estructura

Riscos més freqüents

- Despreniments dels materials d'encofrat per apilat incorrecte

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Caiguda de l'encofrat al buit durant les operacions de desencofrat
- Talls en utilitzar la serra circular de taula o les serres de mà
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Electrocucions per contacte directe o indirecte

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es protegirà la via pública amb una visera de protecció formada per mènsula i empostissat
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades
- Es col·locarà sota el forjat una xarxa de protecció horitzontal homologada
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.4. Tancaments

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des de diferent nivell.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants
- Caiguda d'objectes o materials al mateix nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Ús de mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.5. Cobertes

Riscos més freqüents

- Caiguda per les vores de coberta o lliscament per les vessants
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- L'accés a la coberta es realitzarà mitjançant escales de mà homologades, situades en buits protegits i recolzades sobre superfícies horitzontals, sobrepassant 1,0 m l'alçada de desembarcament

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- S'instal·laran ancoratges a la cumbrera per amarrar els cables i/o els cinturons de seguretat
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Calçat amb sola antilliscant
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

1.5.2.6. Particions

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.7. Instal·lacions

Riscos més freqüents

- Electrocucions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Talls i ferides amb objectes punxants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.5.2.8. Revestiments exteriors

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- No retirada de les baranes abans de l'execució del tancament
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.9. Revestiments interiors i acabats

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des del mateix nivell o des de diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures o coles...
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Les pintures s'emmagatzemaran en llocs que disposin de ventilació suficient, amb la finalitat de minimitzar els riscos d'incendi i d'intoxicació
- Les operacions d'escatat es realitzaran sempre en llocs ventilats, amb corrent d'aire
- A les estades recentment pintades amb productes que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics queda prohibit menjar o fumar
- Es senyalitzaran convenientment les zones destinades a descàrrega i aplec de mobiliari de cuina i aparells sanitaris, per no obstaculitzar les zones de pas i evitar ensopegades, caigudes i accidents
- Les restes d'embalatges s'apilaran ordenadament i es retiraran en finalitzar cada jornada de treball

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.3.1. Puntals

- No es retiraran els puntals, ni es modificarà la seva disposició una vegada hagin entrat en càrrega, respectant-se el període estricte de desencofrat.
- Els puntals no quedaran dispersos per l'obra, evitant el seu recolzament en posició inclinada sobre els paraments verticals, apilant-se sempre quan deixin d'utilitzar-se.
- Els puntals telescòpics es transportaran amb els mecanismes d'extensió bloquejats.

1.5.3.2. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltons o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.3.3. Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltons o altres objectes.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.
- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.

b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.2. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

1.5.4.3. Formigonera

- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconnexió de l'energia elèctrica
- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades
- Disposarà de fre de basculament del bombo
- Els conductes d'alimentació elèctrica de la formigonera estaran connectats a terra, associats a un disjuntor diferencial
- Les parts mòbils de l'aparell hauran de romandre sempre protegides mitjançant carcasses connectades a terra

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- No es situaran a distàncies inferiors a tres metres de les vores d'excavació i/o de les vores dels forjats

1.5.4.4. Vibrador

- L'operació de vibrat es realitzarà sempre des d'una posició estable
- La mànega d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida quan discorri per zones de pas
- Tant el cable d'alimentació com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'estanquitat i aïllament
- Els operaris no efectuaran l'arrossegament del cable d'alimentació col·locant-lo al voltant del cos. Si és necessari, aquesta operació es realitzarà entre dos operaris
- El vibrat del formigó es realitzarà des de plataformes de treball segures, no romanent en cap moment l'operari sobre l'encofrat ni sobre elements inestables
- Mai s'abandonarà el vibrador en funcionament, ni es desplaçarà tirant dels cables
- Per a les vibracions transmeses al sistema mà-braç, el valor d'exposició diària normalitzat per a un període de referència de vuit hores, no superarà 2,5 m/s², essent el valor límit de 5 m/s²

1.5.4.5. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

1.5.4.6. Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grueta estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris.
- Prèviament a l'inici de qualsevol treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, del cable de suspensió de càrregues i de les eslingues.
- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeix el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma.
- Disposarà de marcat CE, de declaració de conformitat i de manual d'instruccions emès pel fabricant.
- Quedarà clarament visible el cartell que indica el pes màxim a elevar.
- S'acotarà la zona de l'obra en la qual existeixi risc de caiguda dels materials transportats per la grueta.
- Es revisarà el cable diàriament, essent obligatòria la seva substitució quan el nombre de fils trencats sigui igual o superior al 10% del total
- L'ancoratge de la grueta es realitzarà segons s'indica en el manual d'instruccions del fabricant
- L'arriostrament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials.
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant.

1.5.4.7. Serra circular de taula

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Les serres circulars se situaran en un lloc apropiat, sobre superfícies fermes i seques, a distàncies superiors a tres metres de la vora dels forjats, tret que aquests estiguin degudament protegits per xarxes, baranes o petos d'acabat
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius
- La serra estarà totalment protegida per la part inferior de la taula, de manera que no es pugui accedir al disc
- La part superior de la serra disposarà d'una carcassa metàl·lica que impedeixi l'accés al disc de serra, excepte pel punt d'introducció de l'element a tallar, i la projecció de partícules
- S'utilitzarà sempre un empenyedor per guiar l'element a tallar, de manera que en cap cas la mà quedi exposada al disc de la serra
- La instal·lació elèctrica de la màquina estarà sempre en perfecte estat i condicions, comprovant-se periòdicament el cablejat, les clavilles i la presa de terra
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- L'operari es col·locarà a sotavent del disc, evitant la inhalació de pols

1.5.4.8. Talladora de material ceràmic

- Es comprovarà l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol treball. Si estigués desgastat o esquerdat es procedirà a la seva immediata substitució
- la protecció del disc i de la transmissió estarà activada en tot moment
- No es pressionarà contra el disc la peça a tallar per evitar el bloqueig

1.5.4.9. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paralitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

1.5.4.10. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i despreniments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricte compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electrocucions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitació suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001,

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemes de protecció col·lectiva

2.1.1.1. YCU. Protecció contra incendis

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001,

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equips de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden 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 Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3. PLEC

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "Edifici Bombers Institut del Teatre FASE I+II+III", situada en Carrer La Rasa nº 0 - 08221 Terrassa, Terrassa (Barcelona), segons el projecte redactat per Jorge Blasco Miguel - Diputació de Barcelona. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.

b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.

c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances
- Dels preus
  - Preu bàsic
  - Preu unitari
  - Pressupost d'Execució Material (PEM)
  - Preus contradictoris
  - Reclamació d'augment de preus
  - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
  - De la revisió dels preus contractats
  - Aplec de materials
  - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seran ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seran subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seran de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.2.3.3. Vàter

Seran de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixella, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

4. PRESSUPOST

El pressupost de seguretat i salut en obra està repercutit en cadascuna de les partides d'obra, tal i com indica la normativa vigent per tractar-se d'estudi bàsic de seguretat i salut.

Aquest pressupost és 1% de la resta de partides i té un import de 2.080,74 euros +IVA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Metadades del document

Núm. expedient	INTE/2023/0043074
Tipus documental	Projecte
Títol	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORÇ ESTRUCTURAL DE L'EDIFICI DE BOMBERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE DE TERRASSA (COMPLET)
Codi classificació	D0506SE05 - Serveis menor

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
[redacted] JORGE BLASCO (R: B64353238)		Signa	03/07/2024 14:19
Pedro Romero Bastida (TCAT)	Validador Ens	Signa	04/07/2024 10:00
Montserrat Aymà Barbany (TCAT)	Responsable directiu Ens	Signa	04/07/2024 11:13

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
5794d440b267cb26c7db	https://seuelectronica.diba.cat	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 5794d440b267cb26c7db Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat