Tipus d'estudi

PROJECTE EXECUTIU

Ubicació

CARRER DEL BISBE
CAÇADOR, 3, BARCELONA

Autors/es

Brullet de Luna i associats S.L.P.
Taller d'arquitectura les Golfes SCCL

Documents

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

Exemplar

DIGITAL 1

Tom

IV

Clau

CU-2024-738

Títol abreujat

ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ DE L'IMMOBLE DEL PALAU REQUESENS

Data de redacció

MAIG 2026

Unitat promotora:
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

ET	Estudi topogràfic
EG	Estudi geotècnic
CE	Certificació energètica
GR	Estudi de gestió de residus de la construcció i l'enderroc
SS	Seguretat i Saut
AM	Estudi ambiental de les obres
AC	Autoritzacions, certificats i altres
CQ	Pla de control de qualitat
CQP	Autocontrol del projecte
PA	Projecte per la sol·licitud de la llicencia ambiental
JN	Justificacions o estudis específics
PC	Pla de cales
IA	Informe arqueològic
SA	Projectes de serveis afectats
BR	Preevaluació BREEAM
BI	Pla d'execució BIM

DC:ET ESTUDI TOPOGRÀFIC



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
PLANTA BAIXA
Informació adicional

CAPÍTOL
PE-DGOR. 01-EE.04- F1

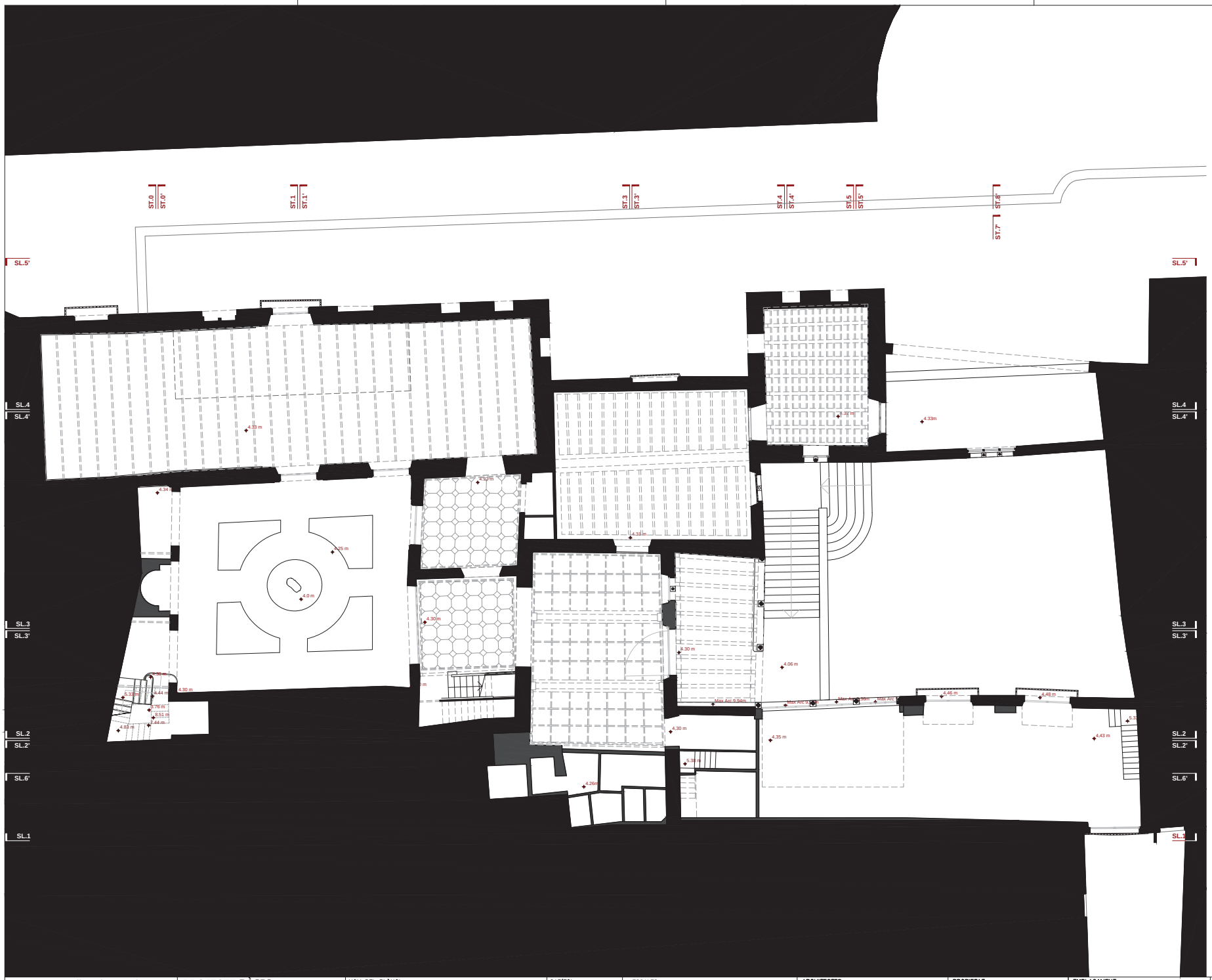
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
0 1 2 4m
ORIGINALS GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENRAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
PLANTA PRIMERA
Informació adicional

CAPÍTOL PE-DGOR. 01-EE.04- F2

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ GENRAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
PLANTA ALTELL
Informació adicional

CAPÍTOL
PE-DGOR. 01-EE.04- F3

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
0 1 2 4m
ORIGINALS GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



PLANTA ALTELL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA

CAPÍTOL PE-DGOR. 01-EE.04- F4

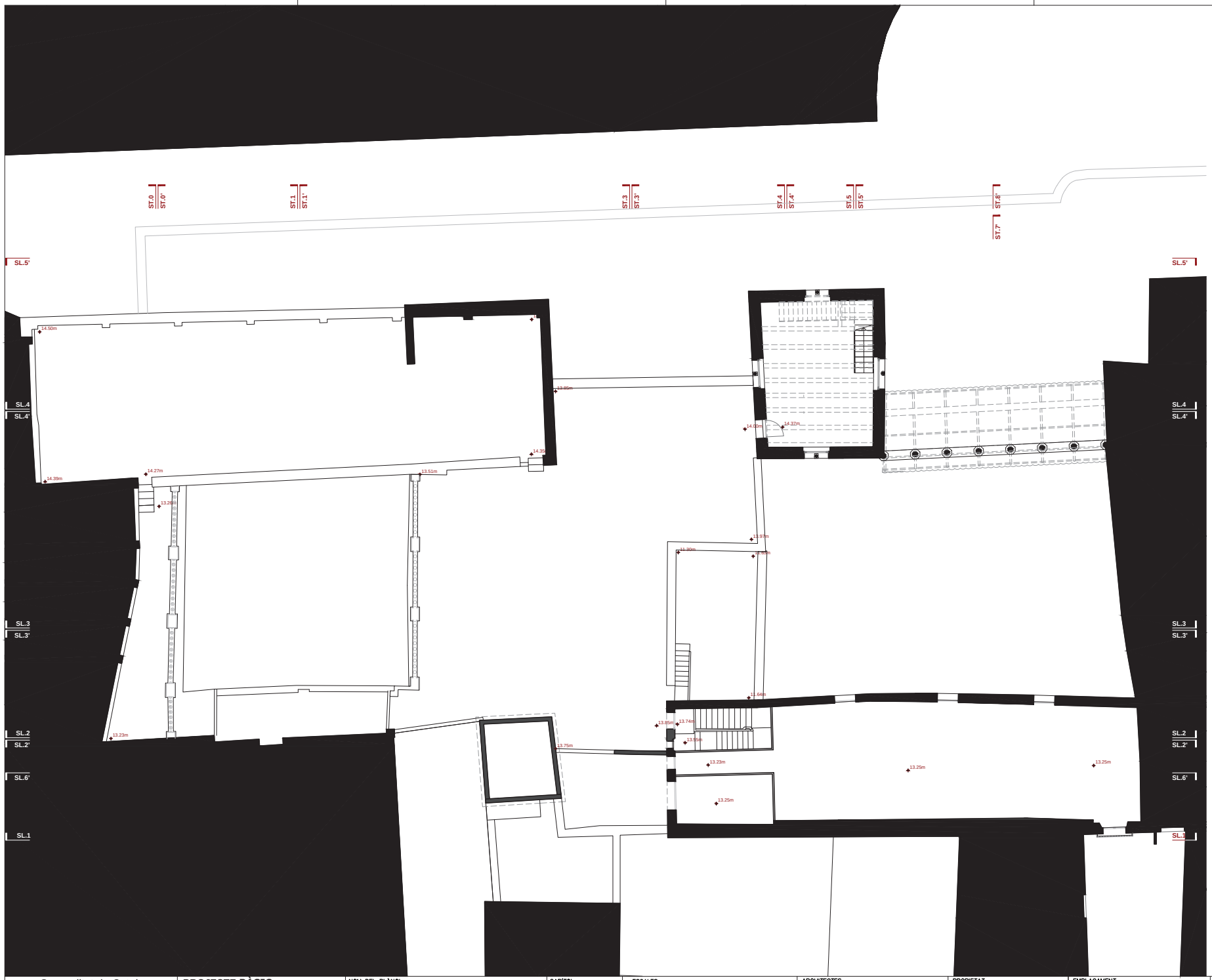
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
PLANTA TERCERA- COBERTA

CAPÍTOL PE-DGOR. 01-EE.04- F5

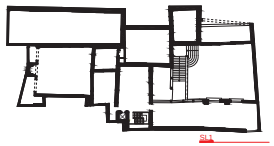
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

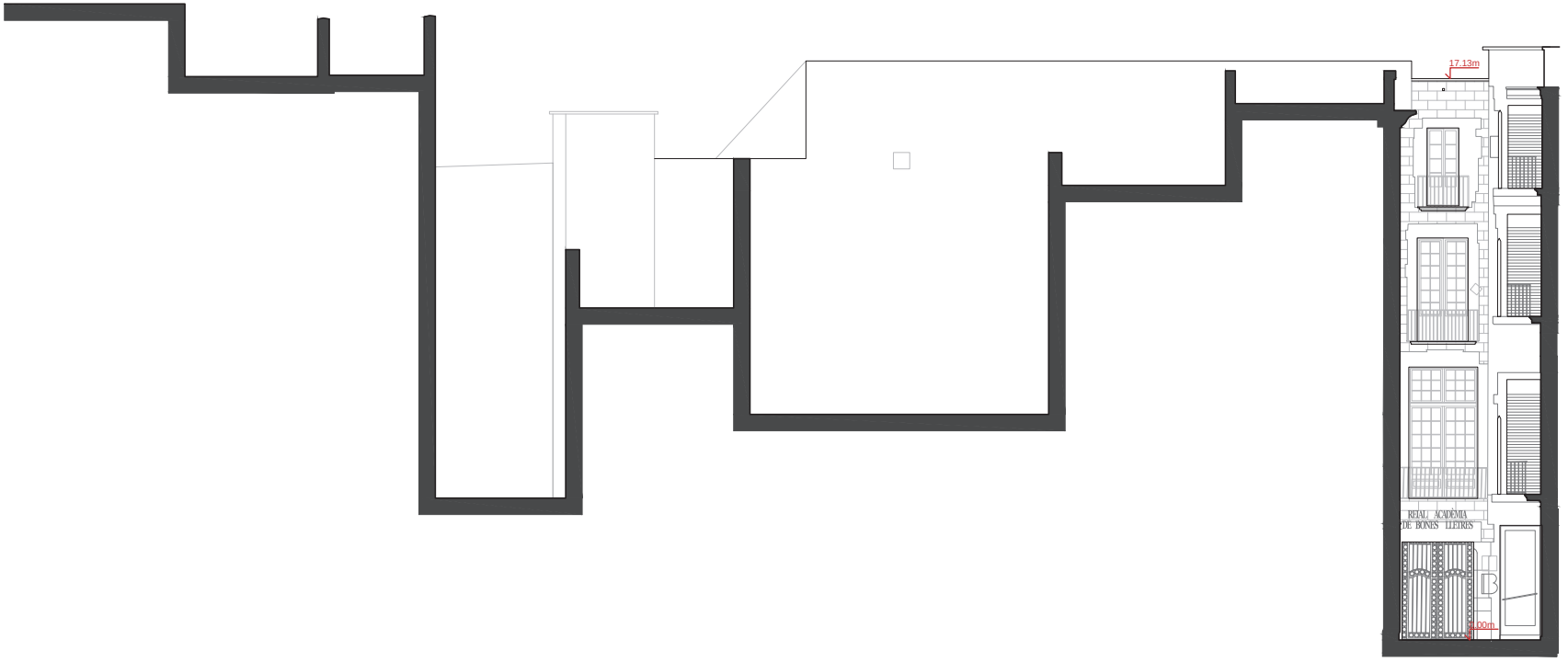
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





CARRER DEL BISBE CAÇADOR

SL1

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCIÓ LONGITUDINAL 1

CAPÍTOL
PE-DGOR. 01-EE.04- F6

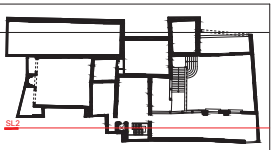
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCIÓ LONGITUDINAL 2

CAPÍTOL PE-DGOR. 01-EE.04- F7

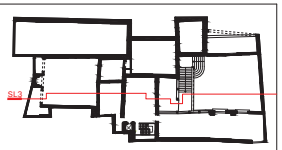
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

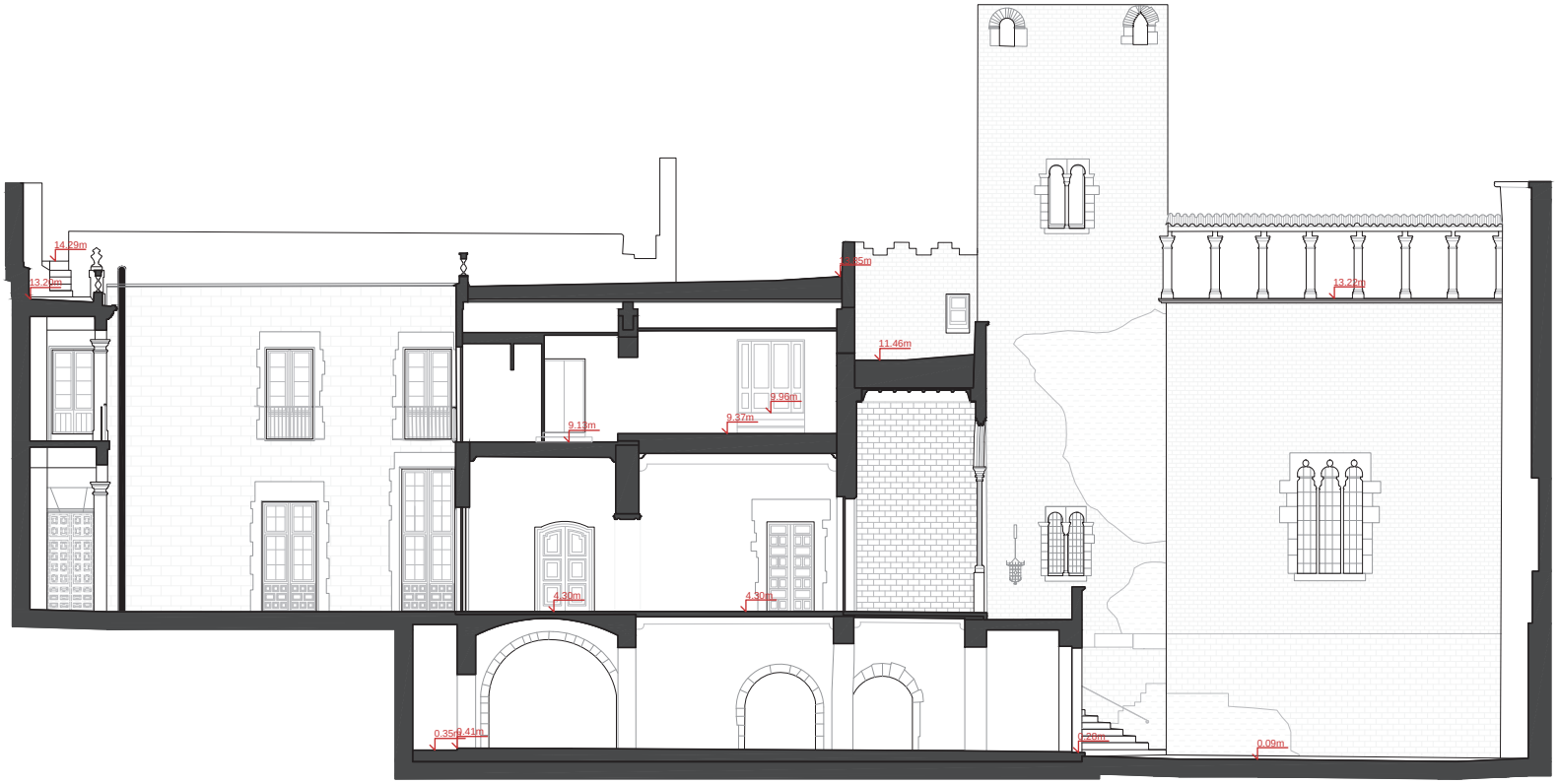
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

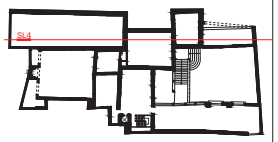
EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

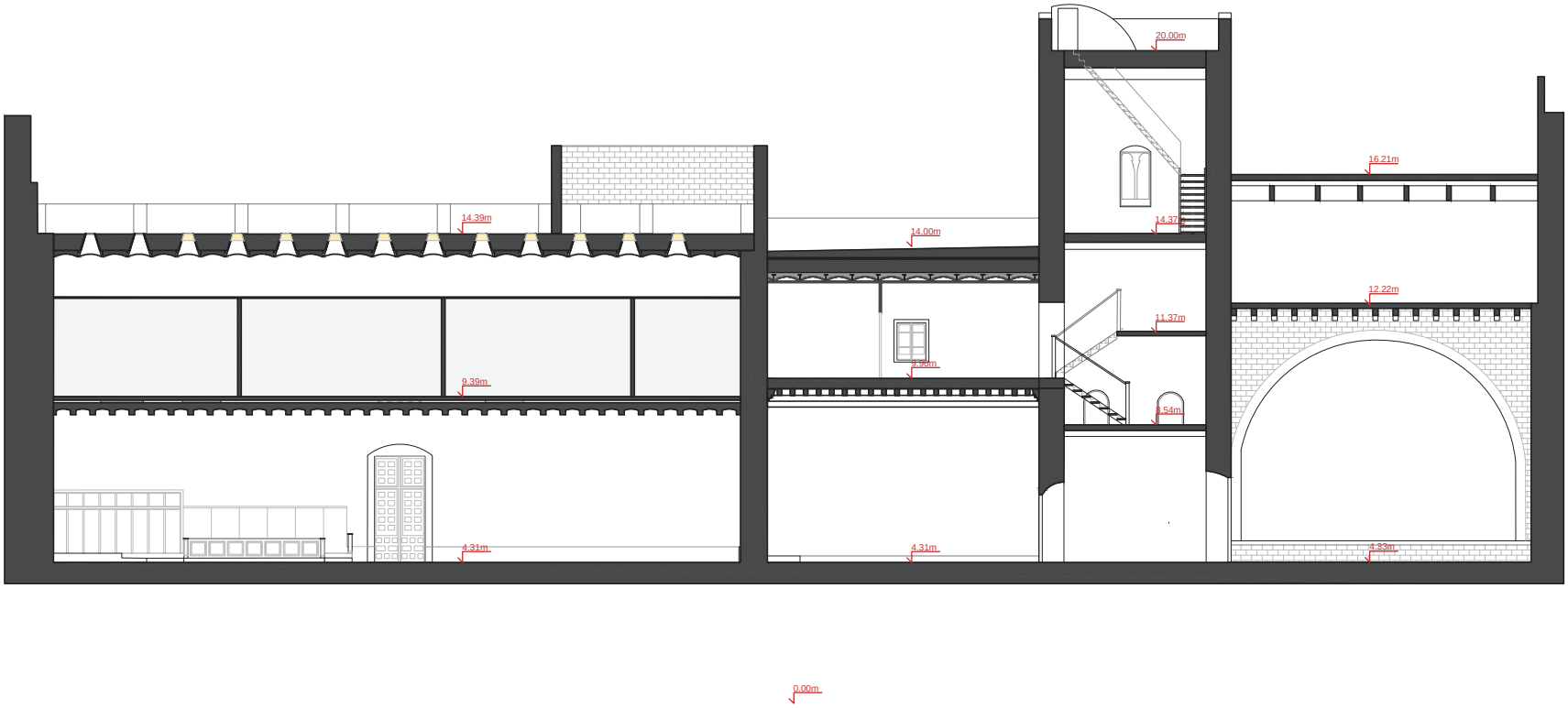




SL3

Generalitat de Catalunya **Departament de Cultura** **Servei d'Obres**	**PROJECTE BÀSIC** Adequació i rehabilitació del Palau Requesens * Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.	**NOM DEL PLÀNOL:** DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE ESTAT ACTUAL SECCIÓ LONGITUDINAL 3	**CAPÍTOL** PE-DGOR. 01-EE.04- F8	**ESCALES** DIN–A1 1:75 DIN–A3 1:150 ORIGINALS 0 1 2 4m GRÀFICA	**ARQUITECTES** BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES **ESTRUCTURES** OTHERSTRUCTURES **INSTAL·LACIONS** XAVIER BRULLET	**PROPIETAT** GENERALITAT DE CATALUNYA DEPARTAMENT DE CULTURA	**EMPLAÇAMENT** Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona **DATA** MARÇ 2026 **EXPEDIENT** CU-2024-738	EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





SL4

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCIÓ LONGITUDINAL 4

CAPÍTOL: PE-DGOR. 01-EE.04- F9

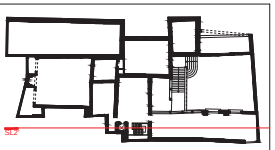
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

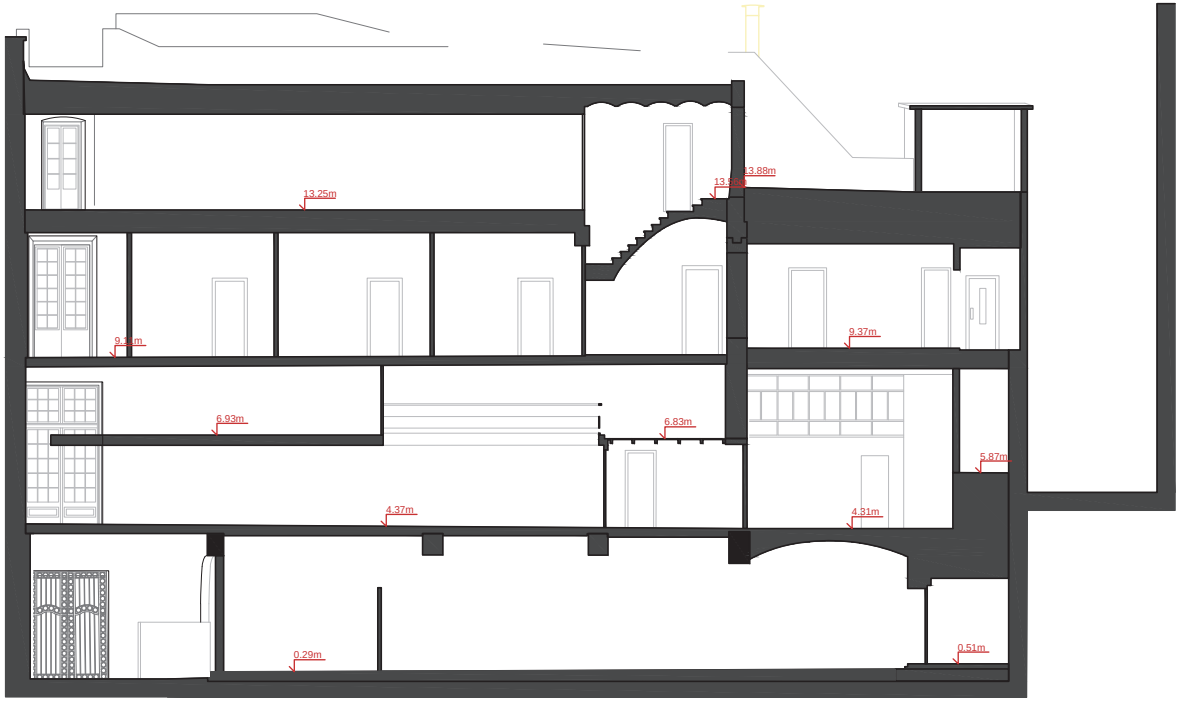
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES: OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS: XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA: MARÇ 2026
EXPEDIENT: CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PRÈVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





SL2'

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCIÓ LONGITUDINAL 2'

CAPÍTOL PE-DGOR. 01-EE.04- F10

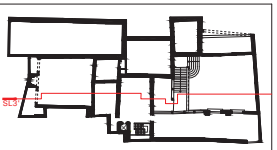
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

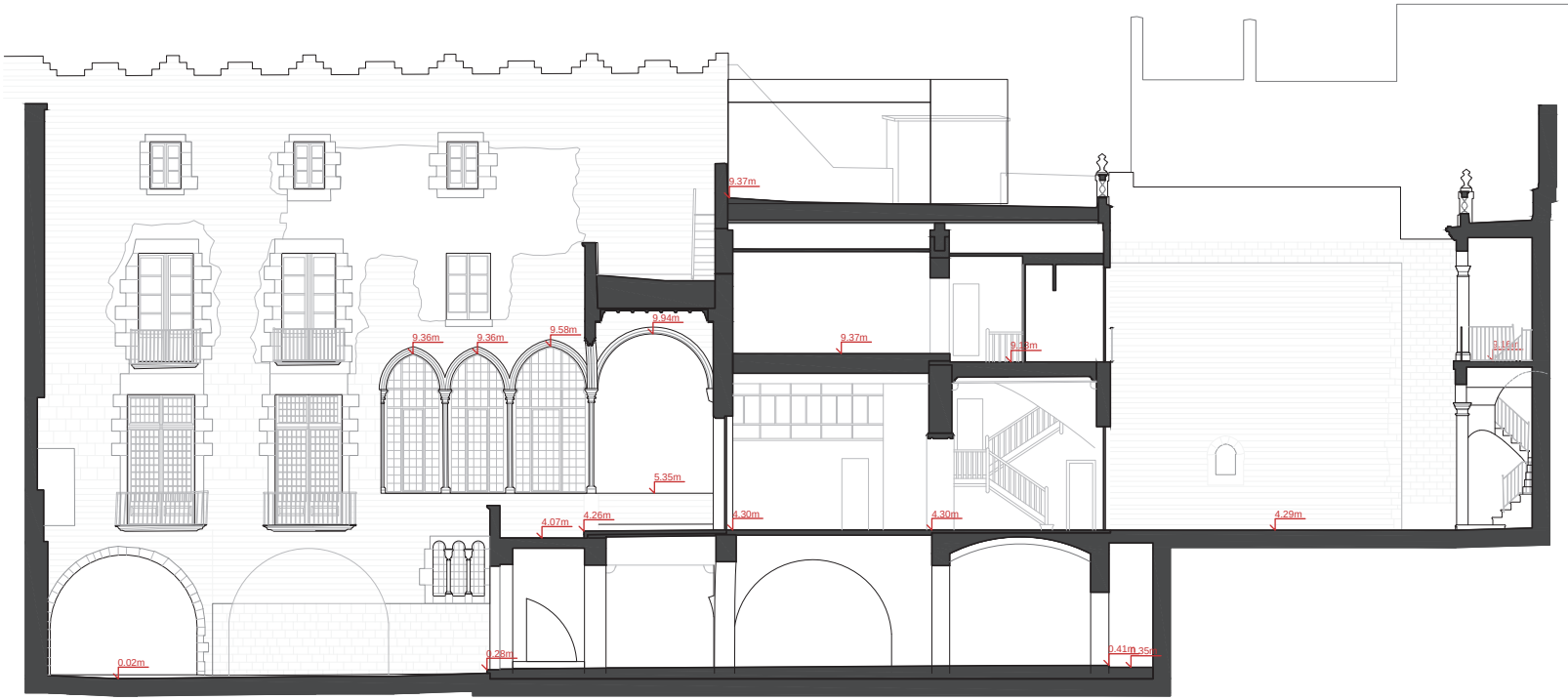
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PRÈVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





SL3'

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCIÓ LONGITUDINAL 3'

CAPÍTOL
PE-DGOR. 01-EE.04- F11

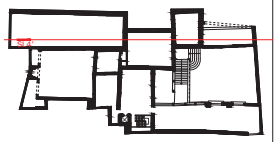
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

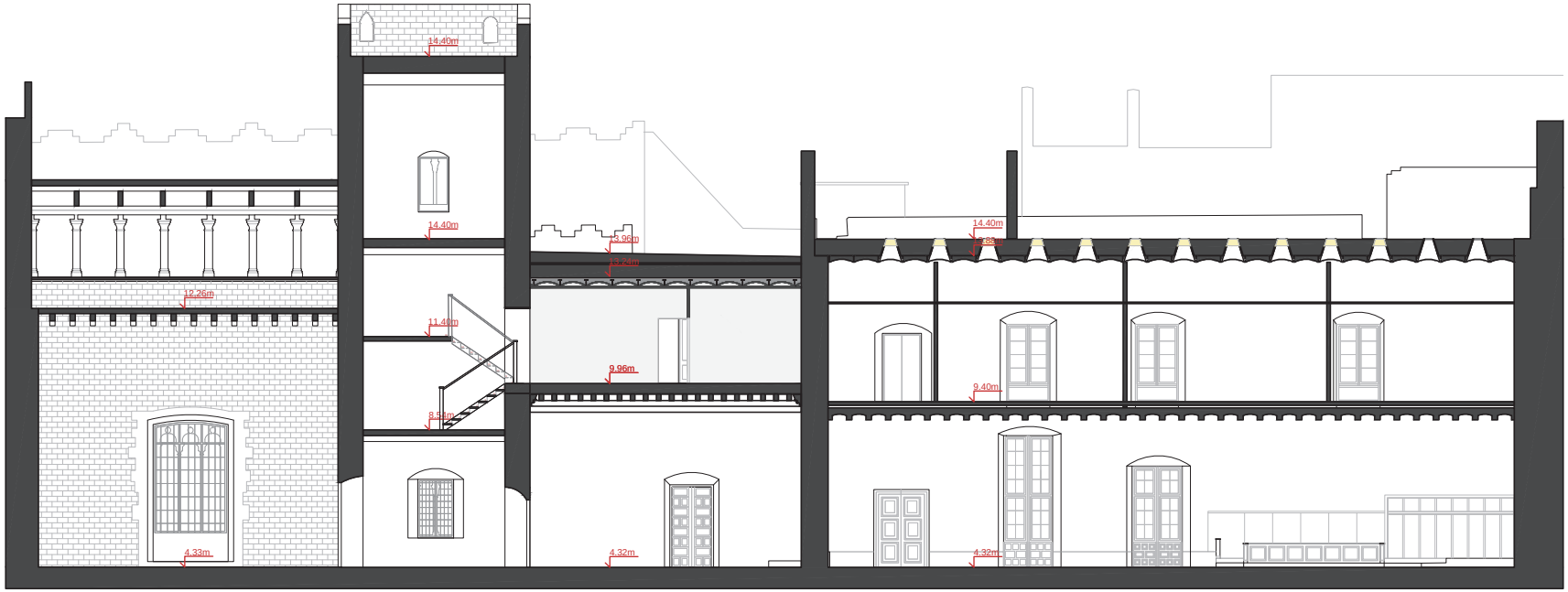
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

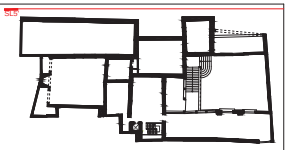
EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





SL4

Generalitat de Catalunya **Departament de Cultura** **Servei d'Obres**	**PROJECTE BÀSIC** Adequació i rehabilitació del Palau Requesens * Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.	**NOM DEL PLÀNOL:** DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE ESTAT ACTUAL SECCIÓ LONGITUDINAL 4'	**CAPÍTOL** PE-DGOR. 01-EE.04- F12	**ESCALES** DIN–A1 1:75 DIN–A3 1:150 ORIGINALS 0 1 2 4m GRÀFICA	**ARQUITECTES** BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES **ESTRUCTURES** OTHERSTRUCTURES **INSTAL·LACIONS** XAVIER BRULLET	**PROPIETAT** GENERALITAT DE CATALUNYA DEPARTAMENT DE CULTURA	**EMPLAÇAMENT** Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona **DATA** MARÇ 2026 **EXPEDIENT** CU-2024-738	EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





CARRER DEL SOTS- TINENT NAVARRO

SL5'

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCIÓ LONGITUDINAL 5'

CAPÍTOL
PE-DGOR. 01-EE.04- F13

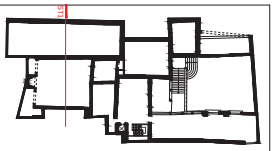
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
0 1 2 4m
ORIGINALS GRÀFICA

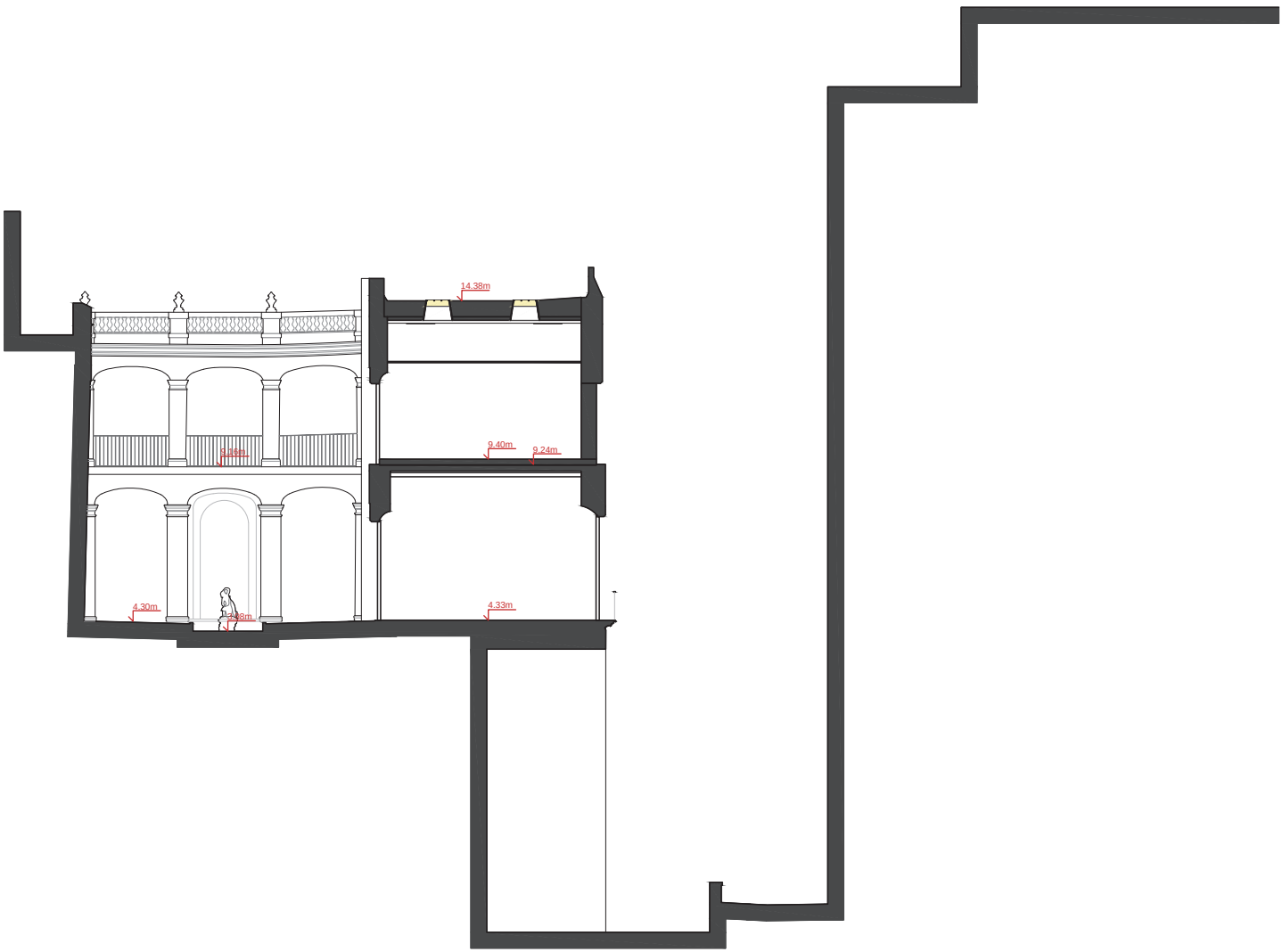
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





CARRER DEL SOTS- TINENT NAVARRO

ST1

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCIÓ TRANSVERAL 1

CAPÍTOL: PE-DGOR. 01-EE.04- F14

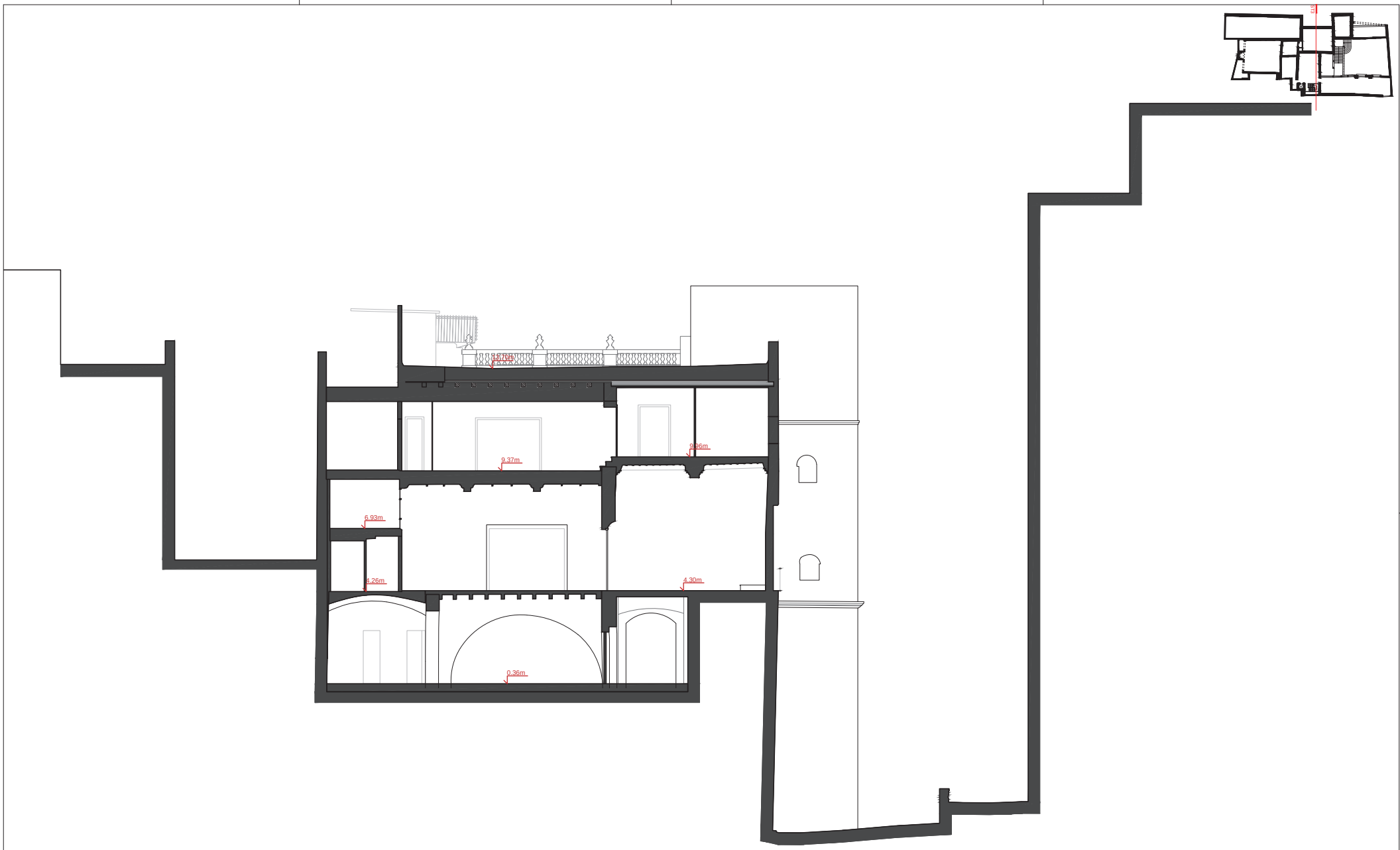
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS GRÀFICA
0 1 2 4m

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PRÈVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



CARRER DEL SOTS- TINENT NAVARRO

ST3

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCIÓ TRANSVERAL 3

CAPÍTOL: PE-DGOR. 01-EE.04- F15

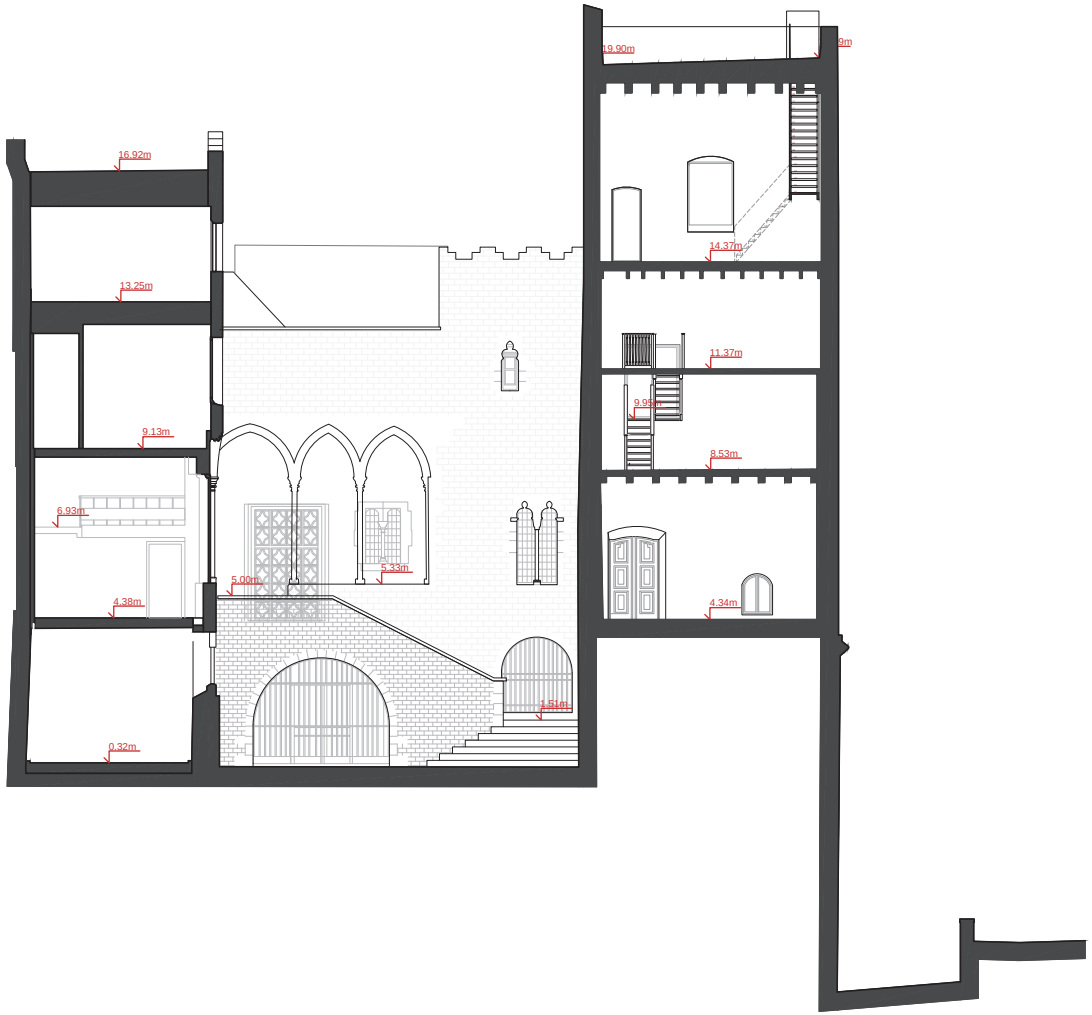
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES: OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS: XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA: MARÇ 2026
EXPEDIENT: CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PRÈVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



CARRER DEL SOTS- TINENT NAVARRO

ST5

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCIÓ TRANSVERAL 5

CAPÍTOL PE-DGOR. 01-EE.04- F16

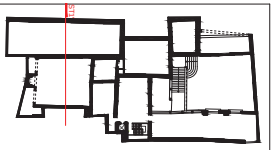
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





CARRER DEL SOTS- TINENT NAVARRO

ST1

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCIÓ TRANSVERAL 1'

CAPÍTOL PE-DGOR. 01-EE.04- F17

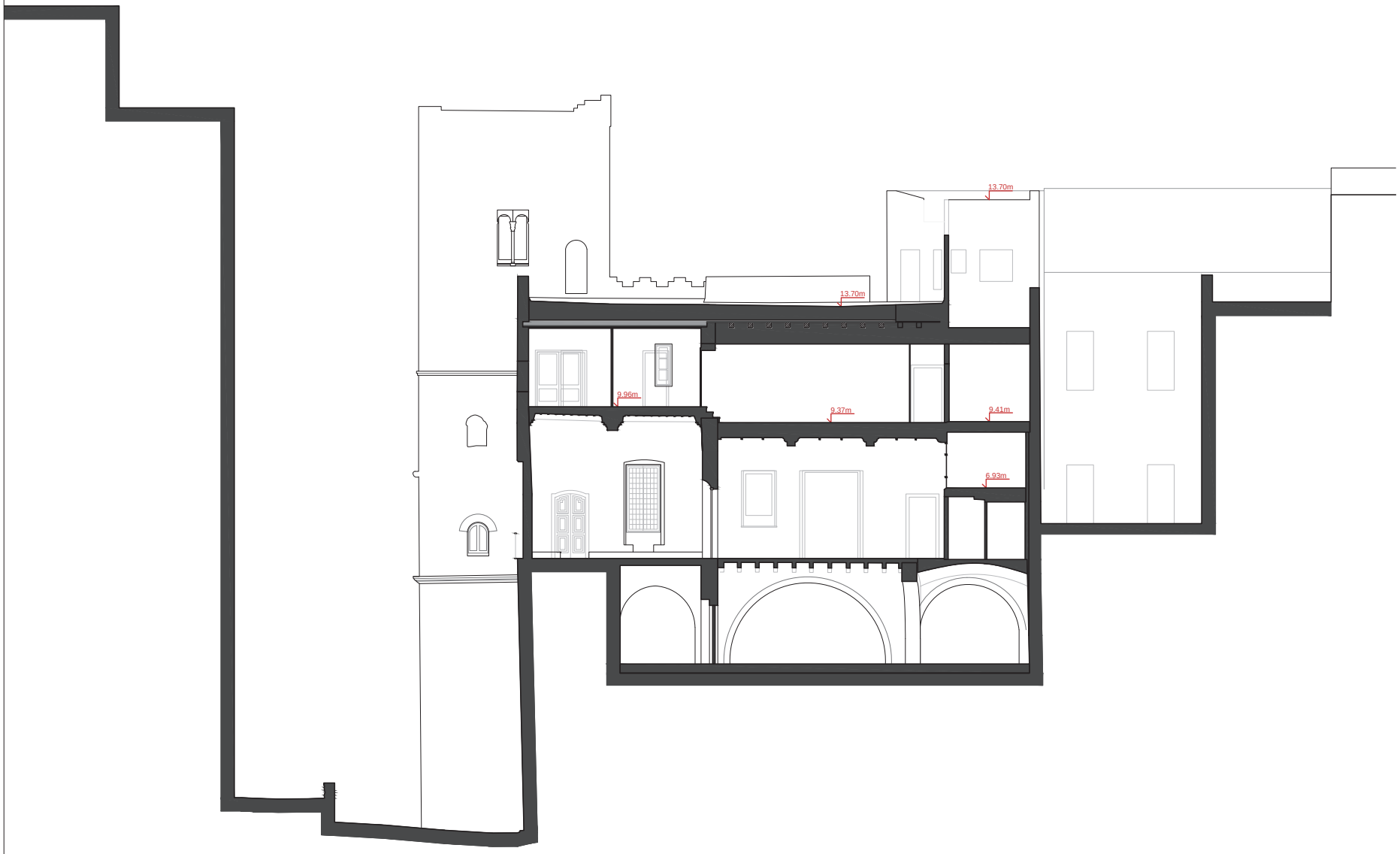
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



CARRER DEL SOTS- TINENT NAVARRO

ST3'

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCIÓ TRANSVERAL 3'

CAPÍTOL PE-DGOR. 01-EE.04- F18

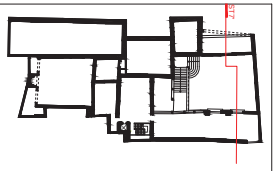
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

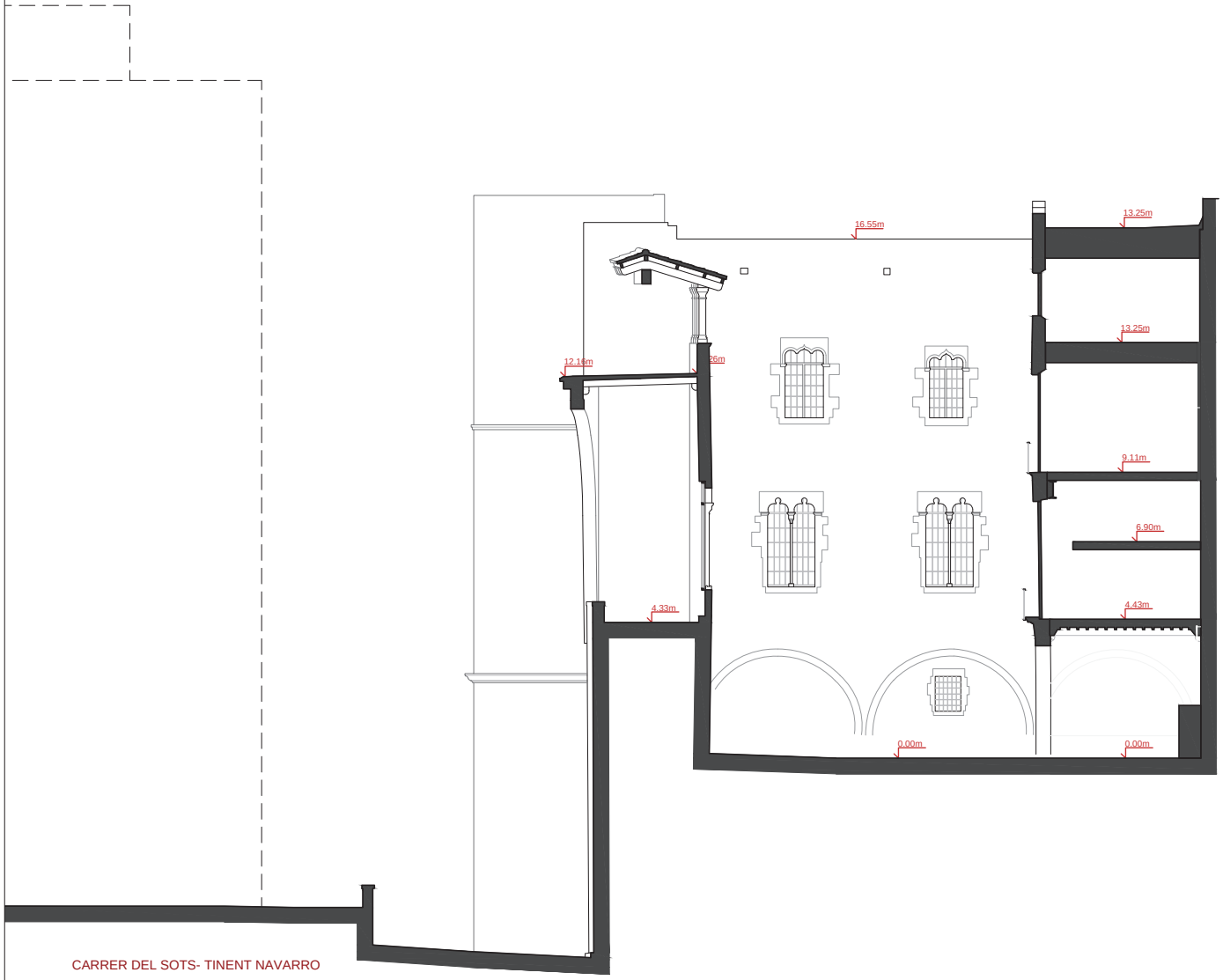
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





ST7'

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCINS TRANSVERALS 7'

CAPÍTOL PE-DGOR. 01-EE.04- F19

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



ST8'

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE BÀSIC
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
ESTAT ACTUAL
SECCIÓ TRANSVERSAL 8'

CAPÍTOL PE-DGOR. 01-EE.04- F20

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

DC.EG ESTUDI GEOTÈCNIC

otherstructures
structural engineering consultants

Projecte	**Palau Requesens**		
Client	**BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS +** **TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES**	No. Projecte	**24190**
Doc.	**Plec de condicions per a la realització de l' estudi geotècnic.**		

Data	Rev.	Comentaris
19/02/2025	v01	

Índex

1 Objectius 3
2 Abast 3
2.1 Sondejos 3
2.2 Profunditat dels sondejos 4
2.3 Tipologia de les prospeccions 4
3 Detall 5
3.1 Litologia subjacent 5
3.2 Tensions admissibles 5
3.3 Paràmetres de deformabilitat 5
3.4 Característiques mecàniques i morfològiques 5
3.5 Granulometries i Límits d'Atterberg 5
3.6 Nivell freàtic i agressivitat de l'aigua 5
3.7 Expansivitat i agressivitat del terreny 6
3.8 Permeabilitat vertical i horitzontal i cabals d'esgotament 6
3.9 Ripabilitat 6
3.10 Anàlisi del substrat rocós 6
3.11 Sismicitat 6
4 Execució 6
5 Resultats 7
6 Normativa 8
6.1 Normativa bàsica 8
6.2 Normativa complementària 8
7 Localització dels assajos 8

1 Objectius

L'objectiu d'aquest plec de condicions és establir el tipus i nombre d'assajos necessaris per a la realització de l'estudi geotècnic per al projecte d'adequació i rehabilitació del Palau Requesens, situat al carrer Bisbe Caçador número 3 de Barcelona.

Es tracta d'un edifici existent que té planta baixa més quatre plantes sobre rasant. L'estructura vertical és de murs de càrrega de maçoneria i de fàbrica. L'estructura horitzontal és es de voltes i de forjats unidireccionals.

Es desconeix el sistema de fonamentacions. Es preveu que siguin els propis murs amb seccions engruixides per verdugades, a nivell superficial o semi-profund.



Secció de l'edifici en estat actual

La intervenció preveu la consolidació de forjats i la modificació de murs de càrrega. Així, tot i que no es preveu un canvi dràstic en la baixada de càrregues sí que es preveuen increments parcials en les reaccions de càrrega. L'increment de càrregues esperat serà com a màxim del 20%.

L'estudi geotècnic haurà d'adequar-se a les prescripcions de Codi Tècnic de la Edificació, CTE, DB-SE-C, Fonaments.

2 Abast

2.1 Sondejos

L'estudi es realitzarà atenent a les condicions qualitatives i quantitatives que a continuació es citen, prevalent per defecte les que instrueixi de forma genèrica el CTE. A aquest efecte, s'efectuaran els

otherstructures
structural engineering consultants
Exp.24190

sondejos que s'especifiquen en el plànol adjunt en el punt 7 d'aquest plec, amb el detall que s'indica a la taula 1, resultant de considerar el tipus de construcció i el grup de terreny per a cada zona de l'edifici, d'acord amb els criteris que estableix el CTE. En aquesta taula la profunditat dels sondejos es refereix a la cota de rasant.

Zona	**Tipus constr.**	**Grup terreny**	**Núm. sondejos**	**Prof. orientativa (m)**	**Observacions / Tècnica de prospecció**
-	C2	T1	3	15m a comptar des de la base de la fonamentació actual	2 sondejos mecànics 1 sondeig de penetració

Taula 1: Especificació dels sondejos previstos (veure situació en plànol adjunt en l'annex).

L'empresa de geotècnia adjudicatària dels treballs confirmarà el grup de terreny considerat. En el cas que el terreny sigui d'una categoria més desfavorable de la considerada s'augmentarà el número de sondejos d'acord amb la taula 3.4 del DB Es-C, on s'especifiquen el nombre mínim de sondejos mecànics i el percentatge del total dels punts de reconeixement que es poden permutar per proves contínues de penetració.

2.2 Profunditat dels sondejos

La profunditat mínima de reconeixement és la que s'especifica a la taula 1, en la qual la profunditat dels sondejos es refereix a la cota sota la fonamentació existent. En el cas que el terreny sigui d'una categoria més desfavorable de la considerada s'incrementarà la profunditat d'acord amb la taula 3.3 del DB Es-C.

No obstant això de l'anterior, la profunditat dels sondejos no serà inferior a la necessària per a:

Localitzar la presència d'un estrat de resistència suficient per a estabilitzar les càrregues transmeses per l'edificació projectada.

Identificar la possible existència d'alguna capa relativament impermeable en el cas que el projecte que el present ha de documentar es situï parcial o totalment per sota del nivell freàtic.

2.3 Tipologia de les prospeccions

Els sondejos seran de tipus rotatiu amb extracció de testimoni continu. Es realitzaran simultàniament assajos SPT durant l'execució del sondeig amb un mínim de :

- 1 SPT cada 3m
- Mínim 1 SPT per cada estrat trobat

Els penetròmetres seran de penetració dinàmica, Borros o similar. La presa de dades de colpeig serà continua fins a assolir rebuig.

Es realitzaran a més un mínim de :

- 3 assajos pressiomètrics
- 2 talls directes CD

Repartits entre els diferents estrats identificats.

Els pressiòmetres seran de Menard o equivalent.

3 Detall

La campanya de reconeixement es realitzarà de manera que permeti concretar les següents dades geotècniques.

3.1 Litologia subjacent

Descripció de l'estratigrafia del terreny, aportant dades dels sondejos així com els talls estratigràfics.

3.2 Tensions admissibles

Per a cada estrat considerat apte per a la fonamentació es definiran les tensions admissibles per a cada tipus de fonamentació (superficial o profunda), tant normals com tangencials (per punta i per fust en el cas de fonamentacions profundes), diferenciant els seus valors segons les característiques de terreny.

3.3 Paràmetres de deformabilitat

Determinació dels paràmetres de deformabilitat de cada estrat susceptible de quedar sotmès a un diferencial tensional a causa de la construcció de l'edifici.

Estimació dels assentaments previstos per a la fonamentació que es consideri.

En el cas de lloses de fonamentació, es determinarà el coeficient de balast per a una placa de 30x30 dins del rang de pressions al que s'estimi que treballarà la fonamentació superficial.

3.4 Característiques mecàniques i morfològiques

Per a cada estrat del projecte de fonamentació es determinaran els següents valors:

- Densitat aparent
- Densitat saturada
- Angle de fregament intern
- Cohesió aparent, cohesió drenada i no drenada
- Índex de porus

3.5 Granulometries i Límits d'Atterberg

Es determinaran les granulometries dels sòls que formen els diferents estrats i s'aportaran els Límits d'Atterberg corresponents.

3.6 Nivell freàtic i agressivitat de l'aigua

Es determinarà la posició altimètrica del nivell freàtic per a cada un dels sondejos, definint l'interval de possibles variacions del citat nivell.

otherstructures
structural engineering consultants
Exp.24190

Es determinarà l'existència de possibles nivells d'aqüífers independents i les pressions hidrostàtiques dels mateixos.

En cas de tenir presència d'aigua, aquesta s'analitzarà químicament per a determinar la seva classificació amb el criteri d'agressivitat de la instrucció EHE, article 8.2.

3.7 Expansivitat i agressivitat del terreny

S'especificarà el grau d'expansivitat dels diferents estrats del terreny i l'agressivitat química de les seves fases sòlides en relació amb els materials de fonamentació. Concretament, es determinarà també el contingut d'elements potencialment agressius, i en particular aquells identificats a l'apartat 8.2 de la instrucció EHE.

També es determinarà el contingut d'elements potencialment perillosos i nocius per a l'estabilitat de la fonamentació i per al medi ambient, com podrien ser hidrocarburs, metalls pesants, sals agressives, clorurs i altres residus industrials.

3.8 Permeabilitat vertical i horitzontal i cabals d'esgotament

En el cas que el projecte es situï total o parcialment per sota del nivell freàtic, s'aportaran valors relatius a la permeabilitat horitzontal i vertical dels estrats travessats en els sondejos i una previsió dels cabals d'esgotament, així com els aspectes i paràmetres que es jutgin d'interès en aquests temes.

3.9 Ripabilitat

Es farà una previsió del tipus de maquinària a utilitzar en l'execució de les excavacions previstes dels diferents estrats, tant per la formació dels soterranis com per la construcció de la fonamentació proposada, tenint en compte la possible circulació de maquinària pel fons de les trinxeres en aquells casos en els que es prevegin treballs per sota del nivell freàtic. S'identificarà la presència de bitlles, elements o estrats que puguin dificultar el procés d'excavació.

3.10 Anàlisi del substrat rocós

En cas de detectar la presència del substrat rocós en la zona objecte de l'estudi, es procedirà a analitzar la naturalesa del mateix i les seves característiques geotècniques rellevants de cara a l'execució de la fonamentació i la contenció. Es detallaran els angles, l'orientació i les condicions de fregament entre llavis dels plànols de capbussament i de fractura d'aquest, de manera que es puguin determinar les condicions de seguretat de la seva estructura en els rebaixos.

3.11 Sismicitat

Es classificarà cada unitat litològica detectada a les prospeccions segons la taula 2.1 de la *Normativa de Construcción Sismoresistente NCSE-02*.

4 Execució

En cas de que l'empresa executora del reconeixement sigui una subcontracta de la titular de l'estudi, aquesta última destinarà un tècnic auxiliar qualificat pel seguiment complet dels treballs.

L'adjudicatari evitarà afectar o danyar a qualsevol element existent, en el cas d'afectar un element existent s'acordarà amb la propietat, el sistema de reforç, reposició i/o substitució dels mateixos.

Qualsevol afectació estructural s'haurà de validar per un tècnic qualificat que assumirà la responsabilitat que esdevingui de l'actuació.

Tots els mitjans auxiliars per a realitzar les proves, assajos, cales i extraccions de testimonis estaran inclosos en la proposta.

L'adjudicatari informarà a l'equip de projecte de qualsevol anomalia, discrepància o novetat que s'observi respecte a les previsions realitzades abans de començar els treballs o durant el transcurs dels mateixos.

5 Resultats

L'empresa adjudicatària redactarà i aportarà un informe visat per l'Il·lustre Col·legi de Geòlegs de Catalunya, especificant amb tot detall els resultats obtinguts en els assajos i els que es sol·liciten en cada cas.

Tots els resultats es desdoblaran per càrregues ja consolidades i per futurs increments de càrrega.

S'aportaran les dades que estableix el CTE, i explicitant les següents:

- Descripció dels treballs de camp i maquinària utilitzada.
- Descripció geològica y geotècnica de la progressió de tots els sondejos
- Talls geològics més representatius
- Tensió admissible del terreny pel projecte de fonamentacions d'edificació, atenent, a la vegada, a possibles fallades del mateix per esforç tallant i per deformació, d'acord amb la normativa vigent
- Tensió de transferència pel disseny d'ancoratges al terreny i tensions de treball per punta i fust en el cas de fonamentacions profundes
- Mòdul edomètric i coeficient de balast vertical i horitzontal dels materials inspeccionats.
- Concreció del valor característic del fregament intern, la cohesió (drenada i no drenada) i la densitat aparent dels materials travessats en els sondejos pel disseny d'estructures de contenció de terres. Al respecte, s'aportaran dades dels materials situats fins a una profunditat del 100% de l'alçada a contenir.
- Profunditat del nivell freàtic, amb indicació de les pressions hidrostàtiques dels diferents aqüífers si procedeix.
- Concreció del grau d'agressivitat de les aigües i materials del subsòl, i comparació amb els criteris que estableixen les normes i recomanacions al respecte
- Estimació de les permeabilitats dels materials que quedin per sota del nivell freàtic
- Concreció del grau d'expansivitat i quantificació de les tensions d'expansió equivalents
- Condicions d'excavabilitat y ripabilitat , amb concreció dels angles de talús estable tant en règim transitori com permanent
- En els casos en els que es trobin substrats rocosos es determinarà la inclinació, orientació i característiques d'estabilitat dels plans de capbussament més representatius de la seva estructura
- Recomanacions per a l'elecció dels sistemes de fonamentació i contenció de terres, especificant la cota sobre la que s'haurien de recolzar les fonamentacions i les condicions d'encastament

d'aquestes. En el cas de murs pantalla, recomanacions relatives a les condicions de clava, atenent a criteris d'estabilitat estructural i hidràulica

- Descripció i definició dels distints estrats sobre el que es recolzen les fonamentacions existents en base a les cales realitzades per tercers.
- Annexes de documentació fotogràfica, maquinària i mostres.

Totes les referències a cotes es realitzaran respecte a les absolutes respecte al nivell del mar.

L'empresa adjudicatària quedarà a la disposició de l'equip encarregat de la redacció del projecte de fonamentació i moviment de terres per tal d'atendre a qualsevol ampliació o aclariment de les dades aportades a l'informe, inclús després d'haver fet efectiva l'entrega de la documentació que s'especifica en el present plec. Addicionalment, es compromet a dur a terme les visites necessàries, en el moment de la realització de l'excavació dels elements de fonamentació, per tal de contrastar i verificar la informació de l'estudi geotècnic.

6 Normativa

6.1 Normativa bàsica

CTE "Código Técnico de la Edificación". Real Decreto 314/2006, (BOE: 28/03/06) (modificación BOE: 25/01/08)

DB-SE-C, "Documento Básico SE Seguridad estructural Cimientos"

NCSE-02, "Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación". Real Decreto 997/2002 (BOE: 11/10/02)

6.2 Normativa complementària

La normativa complementària no és d'obligat compliment però serveix per a resoldre les indefinicions existents en la normativa bàsica. En cas de contradicció sempre preval la normativa bàsica, a excepció que justifiqui (tal i com s'especifica en la mateixa) el no compliment de la mateixa.

EUROCODI 7: Projecte geotècnic

- EN 1997-1. Regles generals
- EN 1997-2. Investigació de sòl i assajos

7 Localització dels assajos

DADES ESTUDI GEOTÈCNIC

PARÀMETRES CTE DB SE C
Tipus de construcció C2
Tipus de terreny T1
3 sondejos
Profunditat 15m

TIPUS DE SONDEIG
2 sondejos mecànics (SM)
1 penetròmetre dinàmic (PD)

NOTES
Distingir conclusions per valors de capacitat i assentament per càrregues consolidades i per increments de càrrega.



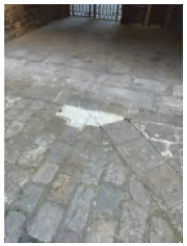


Foto 1
On es mostren els panots nous on situar el sondeig SM-2

ESTUDI GEOTÈCNIC
REHABILITACIÓ PALAU REQUESENS

Carrer del Bisbe Caçador nº 3
Barcelona

Informe nº 1373/10/25

LOSOM Consultoria geotècnica, medi ambient i fonamentacions especials, S.L.

c/Josep Pla nº 14, 3r-2a 08740
Sant Andreu de la Barca (Barcelona)
Tel.: 93 682 18 96

m.lopez@losom.es
www.losom.es

ÍNDEX

	Pàg.
1. ANTECEDENTS I OBJECTIUS	3
2. TREBALLS DE RECONEIXEMENT	5
3. EMPLAÇAMENT	8
4. DESCRIPCIÓ GEOLÒGICA I GEOTÈCNICA	10
4.1. Context geològic	10
4.2. Característiques geotècniques	11
4.2.1. Unitat de reblert	12
4.2.2. Unitat d'argiles	13
4.2.3. Substrat Terciari	15
5. HIDROGEOLOGIA	16
5.1. Nivell freàtic	16
5.2. Grau de permeabilitat segons DB-HS1	17
6. FONAMENTACIÓ	18
6.1. Introducció	18
6.2. Fonamentació existent	18
6.3. Fonamentacions profundes (micropilots)	19
7. RIPABILITAT	20
8. SISMICITAT	21
9. PROTECCIÓ EN FRONT A L'EXPOSICIÓ AL RADÓ	22
10.CONCLUSIONS	23
CLÀUSULES	25

CONTINGUT ANNEX DE CÀLCUL

Fonamentacions directes

Fonamentacions profundes

CONTINGUT ANNEX GRÀFIC

Plànol de situació del DPSH i els sondeigs a rotació

Perfil estratigràfic

Columnes estratigràfiques

Actes assaigs pressiomètrics

Actes dels assaigs de laboratori

1. ANTECEDENTS I OBJECTIUS

Aquest estudi geotècnic, encarregat per ***BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS S.L.P.***, s'ha realitzat pel projecte de rehabilitació del Palau Requesens present al carrer del Bisbe Caçador nº 3 de Barcelona (figura 1).

Segons el *Documento Básico SE-C*, a efectes del reconeixement del terreny, es corresponen amb un tipus de construcció C-2 i amb un grup de terreny T-2, ja que presentarà una planta baixa i tres plantes pis amb una superfície construïda superior a 300 m^2.

Els objectius principals d'aquest estudi, es resumeixen a continuació:

- ❑ Estudi del context geològic de la zona.
- ❑ Identificació i caracterització de les característiques geotècniques de les diferents unitats litològiques detectades, mitjançant la realització de sondeigs mecànics a rotació amb extracció de mostra contínua, proves de penetració dinàmica súperpesada (DPSH), assaigs de penetració estàndard (SPT), assaigs presiomètrics i assaigs de laboratori tant d'identificació (humitat natural, densitat natural, grau d'expansivitat del sòl, agressivitat del mateix en front el formigó, ...) com de resistència i deformació (compressió simple, tall directe, ...).
- ❑ Determinació de la presència de nivell freàtic, la seva fondària i si presenta agressivitat en front el formigó segons el *Código Estructural (R.D. 470/2021).*
- ❑ Determinació del perfil estratigràfic del terreny.
- ❑ Estudi de les diferents opcions de fonamentació.
- ❑ Estudi de la ripabilitat.
- ❑ Determinació de l'acceleració sísmica bàsica (ab/g), del coeficient de contribució (K) i del coeficient del terreny (C) segons la *Norma de Construcción Sismorresistente (NCSE-02) RD 997/02*.
- ❑ Determinació del grup de municipis on s'engloba la zona d'estudi, en base a l'Apèndix B de l'Annex II del *Documento Básico HS Salubridad-Sección HS 6 Protección frente a la exposición al radón.*



Figura 1. Vista aèria de la zona d'estudi, emmarcada en groc (font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, ICGC).

Tabla 3.1. Tipo de construcción

Tipo	Descripción [1]
C-0	Construcciones de menos de 4 plantas y superficie construida inferior a 300 m^2
C-1	Otras construcciones de menos de 4 plantas
C-2	Construcciones entre 4 y 10 plantas
C-3	Construcciones entre 11 a 20 plantas
C-4	Conjuntos monumentales o singulares, o de más de 20 plantas.

[1] En el cómputo de plantas se incluyen los sótanos.

Tabla 3.2. Grupo de terreno

Grupo	Descripción
T-1	Terrenos favorables: aquellos con poca variabilidad, y en los que la práctica habitual en la zona es de cimentación directa mediante elementos aislados.
T-2	Terrenos intermedios: los que presentan variabilidad, o que en la zona no siempre se recurre a la misma solución de cimentación, o en los que se puede suponer que tienen rellenos antrópicos de cierta relevancia, aunque probablemente no superen los 3,0 m.
T-3	Terrenos desfavorables: los que no pueden clasificarse en ninguno de los tipos anteriores. De forma especial se considerarán en este grupo los siguientes terrenos: a) Suelos expansivos b) Suelos colapsables c) Suelos blandos o sueltos d) Terrenos kársticos en yesos o calizas e) Terrenos variables en cuanto a composición y estado f) Rellenos antrópicos con espesores superiores a 3 m g) Terrenos en zonas susceptibles de sufrir deslizamientos h) Rocas volcánicas en coladas delgadas o con cavidades i) Terrenos con desnivel superior a 15º j) Suelos residuales k) Terrenos de marismas

Figura 2. Tipus de Construcció i tipus de Terreny (font: Documento Básico SE-C, pàg. 11 i 12).

2. TREBALLS DE RECONEIXEMENT

Els treballs de reconeixement de la zona d'estudi han consistit en el següent:

- ✓ Visita del geòleg a l'emplaçament per a verificar la maquinària més adient per a la realització del treballs de camp, tenint en compte tant l'accés com la geologia de la zona.
- ✓ Supervisió "in situ" pel geòleg de les perforacions realitzades.
- ✓ Realització d'***1 prova de penetració dinàmica súperpesada (DPSH)*** fins els 14.0 metres de fondària (figura 3).
  Aquesta fondària fa referència a la boca de la perforació.

  A l'assaig (DPSH), s'ha de comptar el número de cops necessaris per clavar una puntaza de forma cònica normalitzada de diàmetre 50.5 mm, mitjançant una maça de 63.5 ± 0.5 kg. de pes que cau des d'una alçada de 76 cm. La freqüència de copeig és de 15-30 cops per minut. Amb aquests valors de N_{20} (nº de cops necessaris per clavar la puntaza 20 cm. en el terreny), es genera una gràfica on s'indica el número de cops per cada fondària del sondeig.

  A *l'Annex gràfic* queda registrada la gràfica obtinguda.

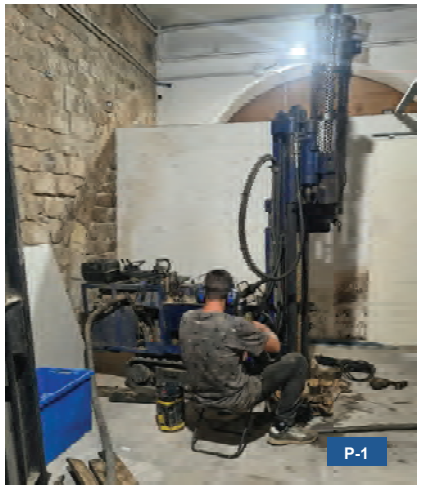


Figura 3. Execució del DPSH P-1.

- ✓ Realització de ***2 sondeigs mecànics a rotació amb extracció de mostra contínua***, mitjançant bateries simples i corones de widia fins a una fondària de **16.0 metres** (respecte a la boca dels mateixos) (figura 4).

  Tots els testimonis obtinguts durant la perforació dels sondeigs a rotació, han sigut descrits i analitzats per un geòleg i dipositats, seqüencialment, en caixes porta mostres tal i com es pot observar a cadascuna dels columnes estratigràfiques de l'*Annex gràfic*.

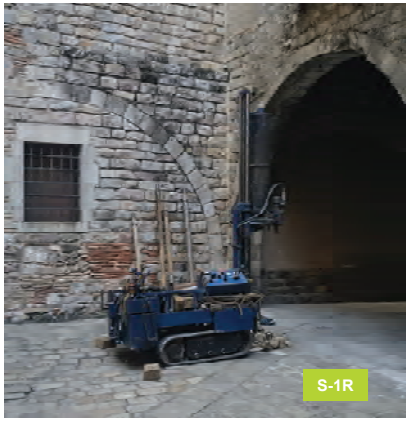




Figura 4. Execució dels sondeigs a rotació S-1R i S-2R.

- ✓ Durant la realització dels sondeigs a rotació s'han realitzat ***9 assaigs de penetració estàndard (SPT)*** i s'han agafat ***3 mostres inalterades*** i ***1 mostra parafinada*** per a la realització d'assaigs de laboratori.

  L'assaig SPT, és una prova de penetració dinàmica que determina la resistència del sòl a la penetració d'un agafamostres tubular d'acer, a l'interior del sondeig, de manera que permet obtenir una mostra representativa, encara que alterada, del subsòl.
  Consisteix en contar el número de cops (N) necessaris per penetrar en el subsòl mitjançant el colpeix d'una maça de 63.5 kg ± 0.5 kg. de pes que cau des d'una alçada de 760 mm ± 10 mm. En concret, la penetració es realitza en quatre trams de 15 cm. de longitud, sent el valor N_{30} al corresponent amb la suma dels cops dels dos trams centrals.

Amb les mostres inalterades i SPT recollits als sòls, s'han realitzat els següents assaigs de laboratori:

TIPUS D'ASSAIG	NORMA	Nº ASSAIGS
Humitat natural	UNE 103-300-93	1
Pes específic de les partícules sòlides	UNE 103-302-94	1
Densitat natural	UNE 103-301-94	1
Límits d'Atterberg	17892-12/2022	2
Expansivitat Lambe	UNE 103-600-96	3
Contingut en sulfats	UNE 83963:2008 i UNE 103-202-95	3
Compressió simple	UNE 17892-2/2019	1
Tall directe consolidat i drenat	UNE 107892-10/2019	1
Aquests assaigs han sigut realitzats per TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L., acreditat per la Generalitat de Catalunya.		

A més a més, també s'ha agafat una mostra d'aigua del sondeig a rotació S-1R, per a poder determinar la seva agressivitat en front el formigó, segons el Código Estructural (R.D. 470/2021), realitzat per TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L., acreditat per la Generalitat de Catalunya.

✓ Durant la realització dels sondeigs a rotació, s'han realitzat ***3 assaigs pressiomètrics*** tipus MÉNARD (Norma Francesa NF-P94-110-1) amb una sonda cilíndrica de 60 mm. de diàmetre (figura 5).

Aquest assaig d'esforç-deformació, serveix per obtenir les característiques geotècniques del sòl referides a la seva deformabilitat (mòdul pressiomètric) i resistència (pressió límit). Consisteix en l'aplicació d'una pressió hidràulica que genera un camp radial de pressions. És a dir, s'introdueix un gas comprimit a dintre de la sonda provocant la seva dilatació i per tant, creant pressió sobre les parets del sondeig. D'aquesta manera, es pot mesurar la deformació volumètrica del terreny (en sentit horitzontal) fins a arribar a la seva ruptura.

Aquest assaig permet obtenir, amb molta fiabilitat, el valor de pressió límit del terreny (Pl, pressió a la que trenca el terreny al sotmetre'l a una pressió radial en horitzontal) i el mòdul de deformació pressiomètric (Em o mòdul Ménard) el qual s'obté directament de la corba pressiomètrica, a partir de la pendent del tram lineal de la fase pseudo elàstica de la corba pressiomètrica.

També permet conèixer altres paràmetres com la pressió de fluència (P_f, pressió a la que un sòl passa de tenir un comportament elàstic a plàstic i, el mòdul de tall (G_M).

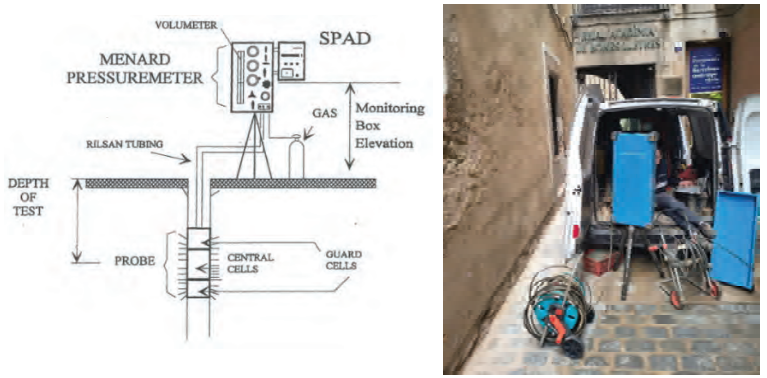


Figura 5. Esquema (esquerra) i detall (dreta) de l'equip pressiomètric Ménard.

3. EMPLAÇAMENT

La zona d'estudi es localitza en el interior del Palau Requesens, present al carrer del Bisbe Caçador nº 3 de Barcelona (veure figura 6), situant-se les diferents perforacions tal i com es presenta al plànol adjunt de l'*Annex gràfic* i a la figura 7.

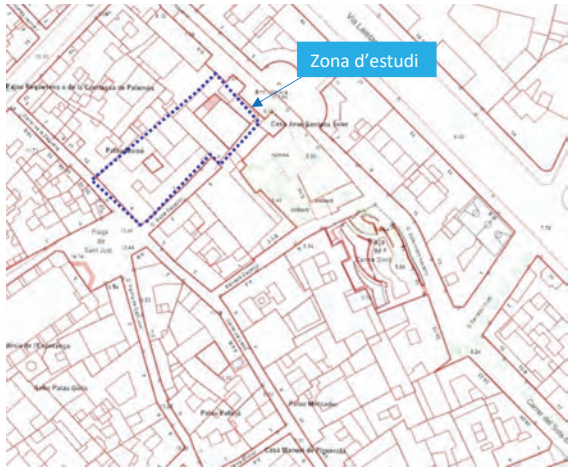


Figura 6. Localització de la zona d'estudi emmarcada en blau
(font: *Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya*, ICGC).

La zona d'estudi presenta una topografia força regular. El sondeig S-1R s'ha realitzat al pati interior, s'ha considerat que aquesta és la cota ±0.0 m. Els sondeig S-2R i P-1 s'han realitzat a l'interior de l'edificació on la boca dels sondeigs es presenten aproximadament a la cota +0.2 m.

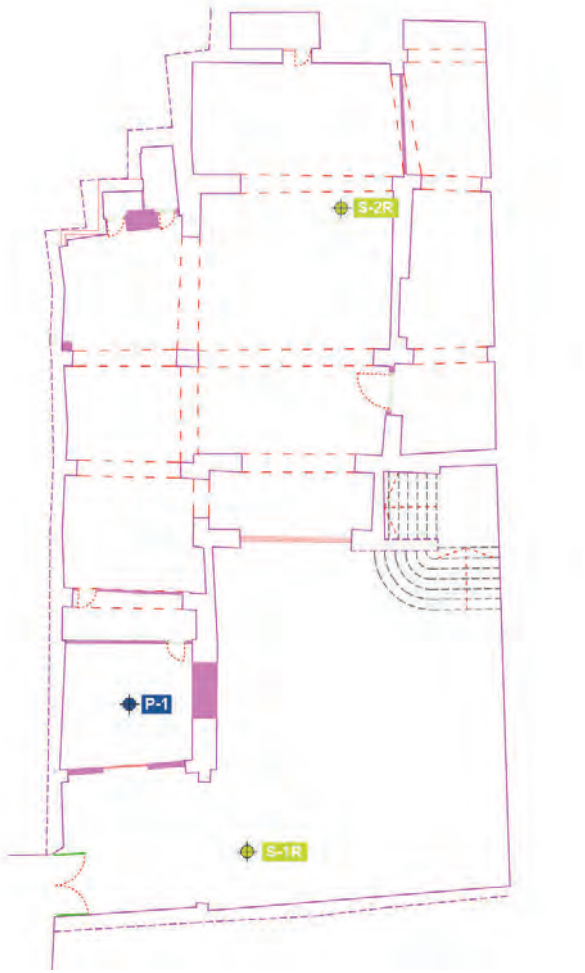


Figura 7. Situació aproximada dels sondeigs a rotació i DPSH.

4. DESCRIPCIÓ GEOLÒGICA I GEOTÈCNICA

4.1. Context geològic

Des del punt de vista geogràfic, la zona d'estudi es localitza en el límit del Pla de Barcelona i el delta del riu i Besòs.

Des del punt de vista geològic, Barcelona es troba dins d'un context extensiu que afecta al marge occidental del mar Catalano-Balear, donant lloc a un conjunt de falles normals subparal·leles a la línia de costa que fan aparèixer una sèrie de horts (Serralada de Collserola, Serrat de la Rovira, bloc de Montjuïc) i blocs enfonsats (foses i semifoses tectòniques). Les litologies dels diferents blocs són molt variables ja que, la Serralada de Collserola i els Serrats de la Rovira predominen els materials paleozoics (pissarres, gresos, calcàries, conglomerats, etc.) i roques plutòniques (granit) mentre que el bloc de Montjuïc es detecten per materials terciaris (margues, gresos i sorres marines).

En el Pla de Barcelona, sobre la majoria de litologies esmentades amb anterioritat, es troben discordament, dipòsits d'origen col·luvial d'edat Pleistocena (Quaternari antic constituït per llims, argiles i crostes calcàries) que, formen una seqüència cíclica de tres nivells que es repeteix (Tricicle).

Tant el delta del riu Llobregat com del riu Besòs són d'edat geològica jove (Holocè, Quaternari recent) i es troben constituïts per sediments deltaics (llims i argiles de la planura d'inundació, argiles dipositades a les maresmes associades als deltes, sorres i graves fluvials, argiles i llims sedimentats al front deltaic i sorres litorals de platja).

La zona d'estudi es troba ubicada en la fulla nº 13 (Barcelonès) del Mapa Geològic Comarcal editat per la Generalitat de Catalunya a escala 1:50.000.

A la figura 8 es pot observar el mapa geològic de l'àrea d'estudi.

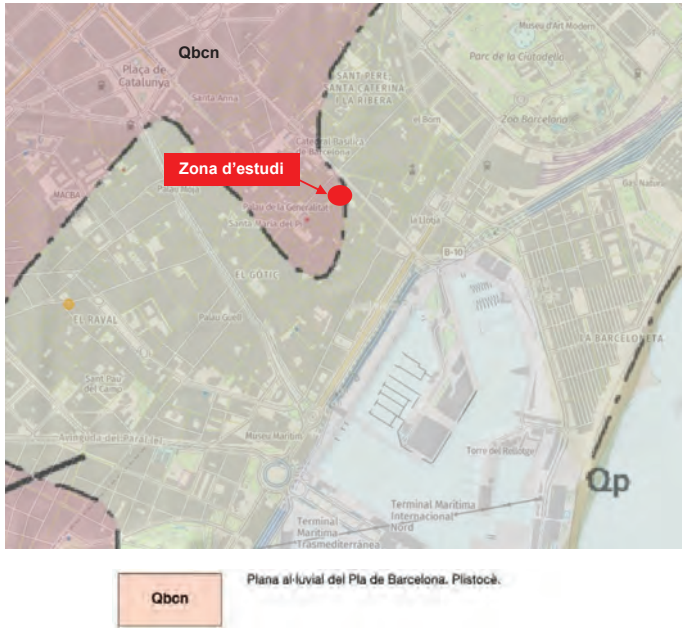


Figura 8. Mapa geològic 1:50.000 de la zona d'estudi, emmarcada en vermell (font: *Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, ICGC*).

4.2. Característiques geotècniques

Una vegada finalitzats els sondeigs a rotació, el DPSH i analitzades les mostres de sòls, s'han pogut determinar les característiques geotècniques de les diferents litologies detectades.

Les unitats geotècniques diferenciades són les següents:

- Unitat de reblert
- Unitat d'argiles
- Substrat Terciari

A continuació, es farà una descripció de cadascuna de les unitats així com, s'exposaran les seves característiques geotècniques principals.

4.2.1. Unitat de reblert

Superficialment per sota d'un paviment de pedres d'uns 5-30 cm de gruix, es detecta una unitat de reblert heterogènia constituïda pels següents nivells litològics (figura 9):

- Nivells de reblert de graves.
- Nivells de restes de runes, sorres, graves i blocs de gres.
- Nivells de llims marró foscos, marró negrenques a grisenques amb restes de mamposteria, còdols de gres, carbonat càlcic, restes de cascots i restes de matèria orgànica de consistències molt toves.

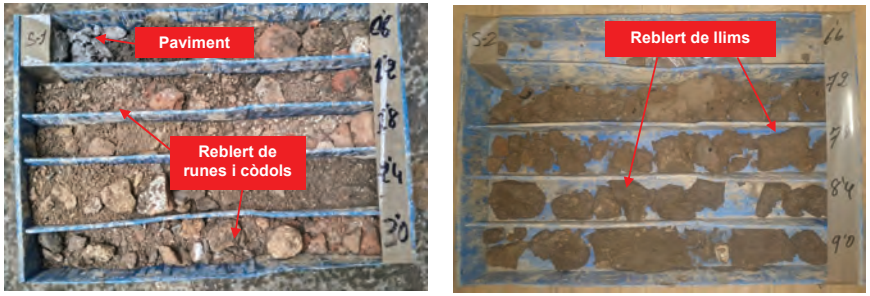


Figura 9. Aspecte que presenten els sòls de la unitat de reblert.

Una vegada finalitzades totes les perforacions, s'ha pogut verificar que, en els punts investigats, aquesta unitat arriba fins a les següents fondàries, referides a les boques de les mateixes:

SONDEIG A ROTACIÓ	FONDÀRIA
S-1R	4.8 m
S-2R	13.6 m

DPSH	FONDÀRIA
P-1	5.4 m

El gruix que presenta aquesta unitat al sondeig S-2R és molt elevat, segurament perquè s'ha perforat alguna estructura tipus pou o antic fossar (en aquest cas de la muralla present en aquest àmbit).

Al sondeig S-1R, s'ha detectat un espai buit entre els 4.0-4.8 m de fondària.

Degut a que aquesta unitat geotècnica té un origen antròpic, és possible que pugui presentar espessors superiors als detectats a les diferents perforacions en altres zones de l'àrea d'estudi.

Aquests materials, habitualment, es troben associats a assentaments incontrolables degut a l'heterogeneïtat que presenta la seva estructura interna. Per tant, ja que presenten un comportament tenso-deformacional molt variable, no es consideren *apte per a resoldre cap tipus de fonamentació.*

Les característiques geotècniques d'aquesta unitat són les següents:

ASSAIG	RESULTAT
Densitat natural estimada, ρ (t/m^3)	1.70-1.75
Cohesió estimada, c (Kg/cm^2)	Nul·la-0.05
Angle de fregament intern estimat, φ (º)	24.0-25.0
Assaig DPSH, N_{20} (nº cops/20 cm.)	1-7
Assaig SPT, N_{30} (nº cops/30 cm.)	5-8

4.2.2. Unitat d'argiles

Per sota de la unitat de reblert al sondeig S-1R i P-1, es detecta els sòls d'edat Quaternària que, litològicament, es troben constituïts principalment per ***nivells cohesius*** (figura 10):

- Nivells d'argiles marró vermelloses amb nòduls carbonatats. Aquests sòls es poden catalogar com a CL, segons la classificació USCS (Unified Soil Classification System). Des del punt de vista geotècnic presenta consistències fermes.
- Nivells d'argiles llimoses carbonatades marró blanquinoses amb abundants nòduls carbonatats disperses. Aquest sòls es poden catalogar com a CL-ML, segons la classificació USCS. Des del punt de vista geotècnic presenta consistències moderadament fermes.
- Crostes carbonatades de gruix centimètric i consistència rocosa.



Figura 10. Aspecte que presenten els sòls de la unitat d'argiles.

Una vegada finalitzades totes les perforacions, s'ha pogut verificar que, en els punts investigats, aquesta unitat arriba fins a les següents fondàries, referides a les boques de les mateixes:

SONDEIG A ROTACIÓ	FONDÀRIA
S-1R	14.5 m
S-2R	No detectada

DPSH	FONDÀRIA
P-1	13.6 m

En resum, des del punt de vista geotècnic, es tracta d'una unitat cohesiva dotada de nivells d'argiles de consistències fermes, nivells d'argiles llimoses de consistències moderadament fermes i crostes carbonatades de consistència rocosa.

A la taula següent queden reflexades les principals característiques geotècniques d'aquesta unitat:

ASSAIG	RESULTAT		
	Nivells d'argiles	Nivells d'argiles llimoses	Crosta carbonatada
Classificació USCS	CL	CL-ML	---
Humitat natural, W (%)	---	12.2	---
Límit líquid, L.L (%)	24.3	32.8	---
Índex de plasticitat, I.P (%)	6.3	13.2	---
Pes específic de les partícules sòlides, G (t/m^3)	---	2.70	---
Densitat natural, ρ (t/m^3)	---	2.14	---
Índex d'inflament Lambe, I_H (MPa)	0.00 (1)	0.08 (1)	---
Canvi potencial de volum, CPV	No crític (1)	No crític (1)	---
Contingut en sulfats (mg SO_4^{2-}/kg mostra)	<500 (2)	<490 (2)	---
Compressió simple, q_u (Kg/cm^2)	---	2.34	---
Pressió límit, P_l (Kg/cm^2)	13.03-19.8	9.23	---
Mòdul de deformació pressiomètric, E_m (Kg/cm^2)	108.3-235.8	191.64	---
Cohesió drenada, c' (Kg/cm^2)	0.45 (3)	0.40	---
Angle de fregament intern drenat, φ' (º)	30.0 (3)	29.8	---
Assaig DPSH, N_{20} (nº cops/20 cm.)	8-22	4-8	---
Assaig SPT, N_{30} (nº cops/30 cm.)	34	18	Rebuig

(1) Grau d'expansivitat **baix** (figura 11).
(2) ***No agressiu*** segons el Código Estructural, Real Decreto 470/2021 (figura 12, pàgina 15).
(3) Valor estimat.

Grados de expansividad y valores medios de parámetros geotécnicos

Grado	Expansividad	Finos (%)	Límite líquido	Índice Lambe (kPa)	Presión de hinchamiento (kPa)	Hinchamiento libre (%)
I	Baja	< 30	< 35	< 80	< 25	< 1
II	Baja a media	30-60	35-50	80-150	25-125	1-4
III	Media a alta	60-95	50-65	150-230	125-300	4-10
IV	Muy alta	> 95	> 65	> 230	> 300	> 10

Figura 11. Graus d'expansivitat
(font: *Ingeniería Geológica, coord. Luis I. González de Vallejo, edició 2002, Pàg. 109*).

Tabla 27.1.b Clasificación de la agresividad química

TIPO DE MEDIO AGRESIVO	PARÁMETROS	TIPO DE EXPOSICIÓN		
		XA1	XA2	XA3
		ATAQUE DÉBIL	ATAQUE MEDIO	ATAQUE FUERTE
AGUA	VALOR DEL pH, según UNE 83992	6,5 - 5,5	5,5 - 4,5	< 4,5
	CO_2 AGRESIVO (mg CO_2/ l), según UNE-EN 13577	15 - 40	40 - 100	> 100
	ION AMONIO (mg NH_4^+ / l), según UNE 83954	15 - 30	30 - 60	> 60
	ION MAGNESIO (mg Mg^{2+} / l), según UNE 83955	300 - 1000	1000 - 3000	> 3000
	ION SULFATO (mg SO_4^{2-} / l), según UNE 83956	200 - 600	600 - 3000	> 3000
	RESIDUO SECO (mg / l), según UNE 83957	75 - 150	50 - 75	< 50
SUELO	GRADO DE ACIDEZ BAUMANN-GULLY (ml/kg), según UNE-EN 16502	> 200	(*)	(*)
	ION SULFATO (mg SO_4^{2-} / kg de suelo seco), según UNE 83963	2000 - 3000	3000 - 12000	> 12000

(*) Estas condiciones no se dan en la práctica.

Figura 12. Classificació de l'agressivitat química
(font: *Código Estructural, Real Decreto 470/2021*).

4.2.3. Substrat Terciari

Per sota de la unitat de reblert al sondeig S-2R, o per sota de la unitat d'argiles als sondeigs S-1R i P-1, es detecta els sòls representatius del Substrat Terciari, constituït per argiles margoses de tonalitats marró verdoses a marró ocres (figura 13).



Figura 13. Aspecte que presenten els sòls del Substrat Terciari.

Com aquests sòls representen el Substrat Terciari, presentarà un gruix superior a vàries desenes de metres, mantenint o augmentant en fondària les seves característiques geotècniques.

Aquests sòls es poden catalogar com a CL, segons la classificació USCS, mostrant com a fracció grollera secundària sorres disperses.

Des del punt de vista geotècnic, es tracta d'una unitat cohesiva dotada de consistències fermes a dures.

A la taula següent queden reflexades les principals característiques geotècniques d'aquesta unitat:

ASSAIG	RESULTAT
Classificació USCS	CL
Índex d'inflament Lambe, I_H (MPa)	0.04 (1)
Canvi potencial de volum, CPV	No crític (1)
Contingut en sulfats (mg SO_4^{2-}/kg mostra)	<500 (2)
Assaig DPSH, N_{20} (nº cops/20 cm.)	17-Rebuig
Assaig SPT, N_{30} (nº cops/30 cm.)	30-37

(1) Grau d'expansivitat **baix** (figura 11, pagina 14).
(2) ***No agressiu*** segons el Código Estructural, Real Decreto 470/2021 (figura 12, pàgina 15).

5.- HIDROGEOLOGIA

5.1. Nivell freàtic

En el moment de perforació dels sondeigs a rotació (octubre de 2025), es va detectar la presència del nivell freàtic a les següents fondàries referides a les boques dels sondeigs:

SONDEIG A ROTACIÓ	FONDÀRIA
S-1R	12.0 m
S-2R	13.0 m

En el cas del penetròmetre no es va poder determinar la presència d'aigua degut a l'ensorrament de les parets de la perforació, una vegada finalitzada aquesta.

Sobre una mostra d'aigua extreta del sondeig S-1R, s'ha realitzat una analítica d'aigua per determinar el seu grau d'agressivitat en front el formigó, obtenint-se els següents resultats:

TIPUS D'ASSAIG	RESULTAT S-1R	CLASSIFICACIÓ DE L'AGRESSIVITAT QUÍMICA DE L'AIGUA – TIPUS D'EXPOSICIÓ: ATAC DÈBIL Qa	ATAC MIG Qb	ATAC FORT Qc
Valor del pH	7.00	6.5-5.5	5.5-4.5	<4.5
CO_2 agressiu (mg CO_2/l)	0.00	15-40	40-100	>100
Ió amoni (mg NH_4^+/l)	0.00	15-30	30-60	>60
Ió magnesi (mg Mg_2^+/l)	102	300-1000	1000-3000	>3000
Ió sulfat (mg SO_4^{2-}/l)	103	200-600	600-3000	>3000
Residu sec (mg/kg)	1103	75-150	50-75	<50

Segons aquests resultats, es pot considerar que l'aigua **no presenta atac** en front el formigó, segons el Código Estructural (R.D. 470/2021).

5.2. Grau de permeabilitat segons DB-HS1

Les unitats geotècniques detectades, presenten els següents coeficients de permeabilitat del terreny i grau d'impermeabilitat segons el DB-HS1:

	UNITAT GEOTÈCNICA	PRESÈNCIA D'AIGUA	COEFICIENT DE PERMEABILITAT DEL TERRENY	GRAU D'IMPERMEABILITAT
SÒLS	Unitat de reblert	Baixa	$K_s > 10^{-5}$ cm/s	2
Segons el Documento Básico HS1 de Protección frente a humedad (figura 14).				

Tabla 2.1 *Grado de impermeabilidad* mínimo exigido a los muros

Presencia de agua	Coeficiente de permeabilidad del terreno: $K_s \geq 10^{-2}$ cm/s	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	5	4
Media	3	2	2
Baja	1	1	1

Tabla 2.3 *Grado de impermeabilidad* mínimo exigido a los suelos

Presencia de agua	Coeficiente de permeabilidad del terreno: $K_s > 10^{-5}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	4
Media	4	3
Baja	2	1

Figura 14. Grau d'impermeabilitat

(font: *Documento Básico HS1 de Protección frente a humedad*).

6.- FONAMENTACIÓ

6.1. Introducció

Segons la informació facilitada, es preveu la rehabilitació del Palau de Requesens. Aquesta actuació implicarà un increment de les càrregues existents que es resoldrà amb l'execució de noves fonamentacions.

Segons la informació facilitada, la fonamentació actual es troba resolta amb sabates corregudes (murs de càrrega) i sabates aïllades que presenten una fondària d'uns 1.2-2.0 m de fondària. Segons aquestes dades la fonamentació es trobaria resolta sobre el reblert, no obstant donat que l'edifici no presenta cap tipus de dany estructural, consideren que la fonamentació es troba resolta sobre la unitat d'argiles. Als següents apartats s'indicaran els valors per aquestes fonamentacions ja assentades.

En el cas de les noves fonamentacions, degut al gruix que presenta la unitat de reblert, es recomana que es resolguin de manera profunda amb micropilots.

Als següents apartats, s'indicaran els valors de càlcul pel disseny d'aquestes fonamentacions.

6.2. Fonamentació existent

Tal i com s'ha comentat anteriorment, segons les calicates realitzades la fonamentació existent es troba resolta amb sabates corregudes de 60 cm de gruix i sabates aïllades d'amplada 185 cm. Es considera que la fonamentació es troba resolta sobre la unitat d'argiles.

Es considera que les fonamentacions ja es troben assentades per les càrregues actuals (i les passades associades a l'activitat de l'edifici).

A partir de les següents premisses, considerant que la fonamentació es troba resolta de manera superficial amb sabates aïllades encastades a la unitat d'argiles, s'ha calculat el valor de capacitat portant del terreny considerant:

- Per a les sabates aïllades o corregudes un valor de pressió límit $(P_l^*)_e$= 13.3 kg/cm^2 i el mòdul pressiomètric E_d= 212.6 kg/cm^2 (valors obtinguts mitjançant mitges geomètriques i harmòniques, veure *The Pressuremeter and Foundation Engineering*, Baguelin, F; Jézéquel, J. F.; Shields, D. H.).

- ❑ Que la fonamentació actual es troba resolta mitjançant sabates aïllades d'ample de base (B) 1.85 metres i longitud (L) de 1.85 metres i sabates corregudes d'amplada 0.6 m i longitud 12 m.
- ❑ Factor de seguretat de 2.5 i 3.
- ❑ Que la fonamentació actual es recolza sobre la unitat d'argiles obtenint-se un coeficient d'encastament d'1.0 per a sabates aïllades i/o corregudes.

Aplicant la formulació corresponent (veure *Annex de càlcul*), resulta per a sabates aïllades i corregudes encastades a la unitat d'argiles, un valor de càrrega de ruptura de:

TIPUS DE FONAMENTACIÓ	DIMENSIONS FONAMENTACIÓ (1)	FACTOR DE SEGURETAT	CÀRREGA RUPTURA (q_u) (2)
Sabata aïllada	B=1.85 m L=1.85m D=0.5 m	3	4.2 kg/cm^2
		2.5	5.2 kg/cm^2
Sabata correguda	B=0.6 m L=12.0m D=0.5 m	3	3.4 kg/cm^2
		2.5	4.2 kg/cm^2

(1) B=ample fonament // L=longitud fonament // D=profunditat d'encastament.
(2) En aquest càlcul s'ha considerat que el terreny ja es troba assentat per a la càrrega que transmet actualment la fonamentació.

A continuació s'exposarà un quadre resum on s'observen els assentaments que es poden generar amb diferents increments de pressió, aplicats sobre la fonamentació actual:

	SABATA AÏLLADA	SABATA CORREGUDA
INCREMENT DE PRESSIÓ	ASSENTAMENT (B=1.85 m)	ASSENTAMENT (B=0.6 m)
Δq = 0.2 kg/cm^2	0.06 cm	0.02 cm
Δq = 0.3 kg/cm^2	0.11 cm	0.04 cm
Δq = 0.6 kg/cm^2	0.17 cm	0.07 cm
Δq = 0.8 kg/cm^2	0.22 cm	0.09 cm
Δq = 1.0 kg/cm^2	0.28 cm	0.11 cm

6.3. Fonamentacions profundes (micropilots)

En el cas de les noves fonamentacions, es recomana que es resolguin de manera profunda amb micropilots encastats a la unitat d'argiles o bé al Substrat Terciari.

Aquestes unitats geotècniques es detecten, als punts investigats, a partir de les següents fondàries referides a les boques dels sondeigs:

Unitat d'argiles

SONDEIG A ROTACIÓ	FONDÀRIA
S-1R	4.8 m
S-2R	No detectada

DPSH	FONDÀRIA
P-1	5.4 m

Substrat Terciari

SONDEIG A ROTACIÓ	FONDÀRIA
S-1R	14.5 m
S-2R	13.6 m

DPSH	FONDÀRIA
P-1	13.6 m

Segons la formulació de càlcul aplicada (veure *Annex de càlcul*), pel càlcul d'aquests elements de fonamentació profunda es podrien aplicar els següents valors d'adherència micropilot-terreny, per les diferents unitats geotècniques detectades:

UNITAT GEOTÈCNICA		ADHERÈNCIA MICROPILOT-TERRENY (1)		
		Injecció IGU	Injecció IR	Injecció IRS
Unitat de reblert		-	-	-
Unitat d'argiles	Nivell d'argiles	1.2 kg/cm^2	1.6 kg/cm^2	2.0 kg/cm^2
	Nivell d'argiles llimoses	1.0 kg/cm^2	1.4 kg/cm^2	1.8 kg/cm^2
Substrat Terciari		1.6 kg/cm^2	2.2 kg/cm^2	2.8 kg/cm^2

(1) Aquests valors no tenen aplicat cap factor de seguretat.

7.- RIPABILITAT

Tenint en compte les característiques geotècniques que presenten les diferents unitats litològiques diferenciades i per a l'execució de diferents tipologies de fonamentacions, es podrien tenir en compte les següents consideracions:

- ❑ La presència d'un paviment de pedres.
- ❑ La possible presència d'estructures soterrades (galeries, serveis, fonamentacions,...) lligades a l'activitat de l'edificació existent.

- Les baixes característiques geotècniques que presenta la unitat de reblert (baixa cohesió, inestabilitat estructural,...).
- L'elevat espessor que presenta la unitat de reblert.
- La presència de còdols a dins de la unitat de reblert.
- La presència d'un espai buit al sondeig S-1R entre els 4.0-4.8m de fondària.
- La presència de **crostes carbonatades** de **consistència rocosa** i gruix centimètric en la unitat d'argiles.
- L'elevada consistència que presenta el Substrat Terciari.
- La presència de nivell freàtic.

8.- SISMICITAT

La perillositat sísmica del territori nacional queda reflectida en el mapa de la figura 15, el qual facilita, expressat en relació al valor de la gravetat *g*, l'acceleració sísmica bàsica a_b (valor característic de l'acceleració horitzontal de la superfície del terreny) i, el coeficient de contribució *K* (considera la influència dels diferents terratrèmols esperats en la perillositat sísmica de cada punt).

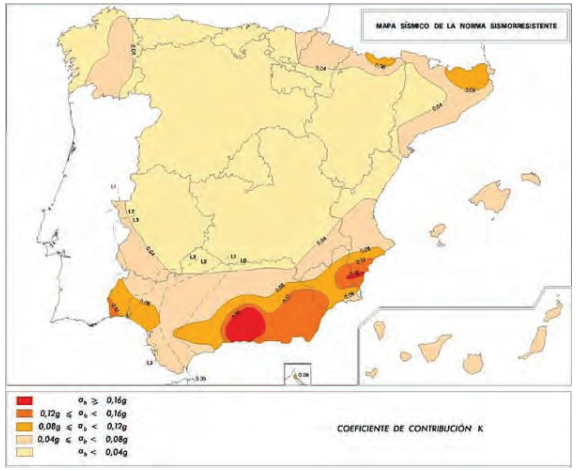


Figura 15. Mapa de perillositat sísmica (font: *Norma de Construcción Sismorresistente, NCSE-02*).

Seguint les indicacions de la *Norma de Construcción Sismorresistente (NCSE-02), RD 997/2002*, es poden determinar els següents paràmetres:

- **Acceleració sísmica bàsica ab/g,** pel municipi de Barcelona: 0.04
- **Coeficient de contribució K,** pel municipi de Barcelona: 1.0
- **Coeficients del terreny C**, per a cadascuna de les unitats litològiques detectades:

UNITAT GEOTÈCNICA	TIPUS DE SÒL	COEFICIENT C
Unitat de reblert	IV	2.0
Unitat d'argiles	III	1.6
Substrat Terciari	II	1.3

9.- PROTECCIÓ EN FRONT A L'EXPOSICIÓ AL RADÓ

En base a l'Apèndix B de l'Annex II del *Documento Básico HS Salubridad-Sección HS 6 Protección frente a la exposición al radón*, el terme municipal de Barcelona queda classificat a dins del grup de municipis de la **zona I** (figura 16).

A l'Annex II, s'estableix com a nivell de referència pel *promig anual de concentració de radó* a l'interior dels locals habitables un valor de 300 Bq/m^3 d'aire. Aquest valor serveix per a limitar el risc d'exposició al radó dels usuaris dels locals habitables.

A l'Apèndix C de l'Annex II, queden reflexades les especificacions bàsiques per a determinar el promig anual de concentració de radó (Rn-222) a l'aire dels locals habitables de l'edifici projectat així com, el procés per a la seva determinació subdividit en tres fases (mostreig, medició i estimació del promig anual de concentració de radó) a dissenyar pel projectista, la direcció facultativa o entitat de control i el laboratori acreditat. Per tant, aquest conjunt d'actuacions, queda fora de l'abast d'aquest estudi geotècnic.

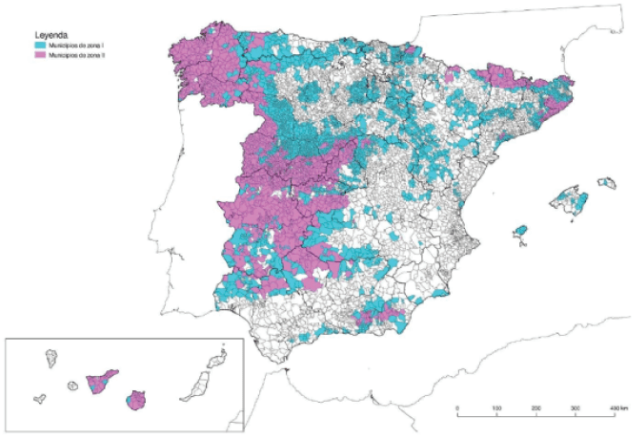


Figura 16. Mapa de municipis classificats per nivells de potencial de radó
(font: *Anejo II. DB-HS Salubridad*).

10.- CONCLUSIONS

A continuació s'exposaran les conclusions més importants extretes d'aquest estudi geotècnic realitzat al Palau Requesens de Barcelona:

- A la zona d'estudi es preveu la rehabilitació del Palau Requesens, fet que implicarà l'execució de noves fonamentacions.

- La ***successió litostratigràfica*** obtinguda ha estat la següent:

  - *Unitat de reblert* d'un espessor de 4.8-13.6 metres amb una composició litològica heterogènia. Aquesta unitat no es considera apta pel recolzament de cap tipus de fonamentació. L'elevat gruix que presenta al sondeig S-2R podria ser degut a que 'ha punxat un antic pou o fossar. Al sondeig S-1R es detecta un espai buit entre els 4.0-4.8 m de fondària.
  - *Unitat d'argiles* constituïda per nivells d'argiles de consistències fermes, nivells d'argiles llimoses carbonatades de consistències moderadament fermes i crostes carbonatades de consistències rocoses.
  - *Substrat Terciari* constituïda per argiles margoses de consistències fermes a dures.

- Els sòls de la unitat d'argiles i el Substrat Terciari mostren un ***grau d'expansivitat*** baix.

- Els sòls de la unitat d'argiles i el Substrat Terciari **no presenten *agressivitat*** en front del formigó segons el Código Estructural (R.D. 470/2021).

- S'ha detectat el ***nivell freàtic*** a una fondària compresa entre 12.0-13.0 m. L'aigua no presenta agressivitat en front del formigó segons el Código Estructural (R.D. 470/2021).

- Segons la informació facilitada les **fonamentacions actuals** es presenten resoltes de manera superficial amb **sabates aïllades i corregudes**. Es considera que la fonamentació es troba resolta sobre la unitat d'argiles. A l'apartat 6.2., s'indica els valor de **càrrega de ruptura** i els **assentaments** per diferents increments de tensió per aquests tipus de fonamentació.

- En el cas de les **noves fonamentacions** es recomana que es resolgui de manera profunda amb **micropilots** encastats a la unitat d'argiles o bé al Substrat Terciari. A l'apartat 6.3. s'indiquen els valors **d'adherència micropilot-terreny** per les diferents unitats geotècniques detectades.

- Per a l'execució de les ***fonamentacions***, es recomana tenir en compte les recomanacions indicades a l'aparat 7.0.

- L'***acceleració sísmica bàsica*** (a_b/g) de Barcelona és de 0.04.

- En base a l'Apèndix B de l'Annex II del *Documento Básico HS Salubridad-Sección HS 6 Protección frente a la exposición al radón*, el terme municipal de Barcelona queda **inclòs** en la classificació del grup de municipis de la **zona I**.

Els resultats i conclusions obtingudes en aquest estudi, es basen únicament en els treballs realitzats dins la zona d'estudi.

Sant Andreu de la Barca, octubre de 2025
Miquel López Somoza
Geòleg, col·legiat nº 5.218

CLÀUSULES

- 1.- Aquest estudi geotècnic es considera DOCUMENT CONFIDENCIAL per això, LSM LOSOM, Consultoria geotècnica, medi ambient i fonamentacions especials, S.L., únicament facilitarà informació parcial o total a la Propietat o en els casos previstos per les lleis. La propietat podrà sol·licitar la seva difusió a terceres persones, físiques o jurídiques.

- Únicament la Propietat o els Tècnics responsables tenen autorització per a la reproducció total o parcial de les dades contingudes en aquest INFORME.

- La informació indicada en els gràfics dels sondeigs (columna estratigràfica) únicament fa referència a la vertical del punt sondejat en el moment estudiat.

- Per a l'execució dels sondeigs i assaigs, LSM LOSOM, Consultoria geotècnica, medi ambient i fonamentacions especials, S.L. utilitza els medis i personal adequat, sent només responsabilitat de LSM LOSOM, Consultoria geotècnica, medi ambient i fonamentacions especials, S.L. els treballs encarregats per a la realització d'aquest estudi geotècnic.

- La posició del nivell freàtic indicada en el estudi, es correspon amb el dia de mesura i punt de sondeig indicat en el plànol de situació.

- LSM LOSOM, Consultoria geotècnica, medi ambient i fonamentacions especials, S.L., no es responsabilitza dels danys a serveis o instal·lacions soterrades que no haguessin sigut informades amb anterioritat a la realització dels treballs mitjançant plans acotats o mitjançant el seu posicionament en superfície.

ESTUDI GEOTÈCNIC
REHABILITACIÓ PALAU REQUESENS

Carrer del Bisbe Caçador nº 3
Barcelona

Informe nº 1373/10/25

CONTINGUT ANNEX DE CÀLCUL

Fonamentacions directes
Fonamentacions profundes

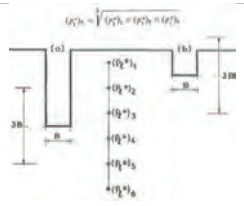
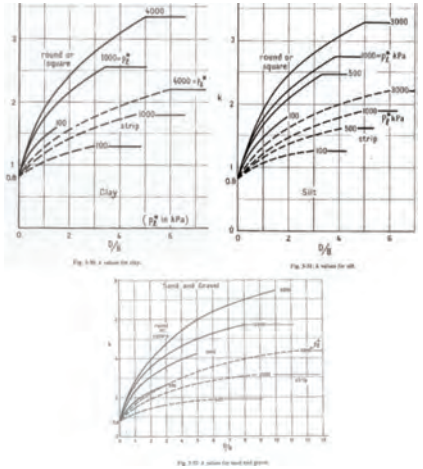
LSM LOSOM Consultoria geotècnica, medi ambient i fonamentacions especials, S.L.
c/Josep Pla nº 14, 3r-2a 08740 Sant Andreu de la Barca (Barcelona) Tel.: 93 682 18 96 e-mail: m.lopez@losom.es www.losom.es

FONAMENTACIONS DIRECTES

CÀLCUL DE LA CÀRREGA ADMISSIBLE MITJANÇANT LA FORMULACIÓ PRESSIOMÈTRICA

La tensió admissible del terreny, en el cas de fonamentacions superficials i semiprofundes, es pot calcular mitjançant la següent expressió:

$$q_a = P_o + [[K (P_l - P_o)]/F]$$

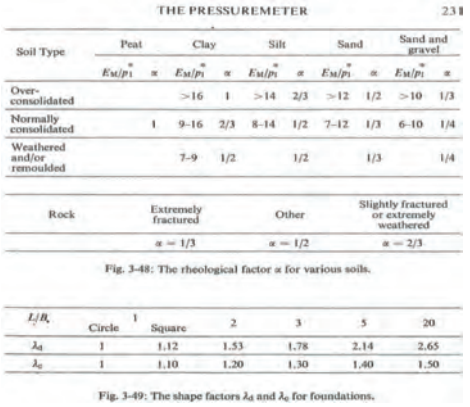
On:		
P_o =	pressió natural del terreny (sobrepès de terres).	
F =	coeficient de seguretat (F=3/FS=2.5).	
P_l =	pressió equivalent neta (s'obté a partir dels valors de pressió límit obtinguts a l'assaig pressiomètric. Es calcula seguint el model proposat per F. Baguelin, J.F. Jézéquel i D.H. Shields (llibre *The Pressuremeter and Foundation Engineering*) (figura 1).	 **Figura 1.** Exemple de càlcul de la pressió equivalent.
K =	factor d'encastament (depèn de l'ample de fonamentació i del tipus de terreny) (figura 2).	 **Figura 2**. Relació D/B (D: encastament; B: ample de la sabata) per a obtenir el coeficient d'encastament (*The Pressuremeter and Foundation Engineering*, Baguelin, F; Jézéquel, J. F.; Shields, D. H, Pàg. 210).

L'**assentament màxim** produït per un determinat increment de pressió, es pot calcular de la següent manera (proposat per F. Baguelin, J.F. Jézéquel i D.H. Shields, al llibre *The Pressuremeter and Foundation Engineering)*:

$$S = [(2/(9*Ed))*q**Bo*(\lambda d*(B/Bo))^{\alpha}] + [(\alpha/9*Ec)*q**\lambda c*B]$$

On:	
B (cm) =	amplada de la fonamentació.
q (Kg/cm²) =	càrrega neta aplicada.
Ed (Kg/cm²) =	mòdul pressiomètric de consolidació.
Ec (Kg/cm²) =	mòdul pressiomètric de distorsió.
El mòdul de consolidació E_d, s'obté a partir de la mitjana harmònica dels mòduls pressiomètrics realitzats "in situ" (a l'interior dels sondeigs) i, el mòdul de distorsió, és el mòdul immediatament per sota de la cota de fonamentació.	
λc, λd =	factor de forma de la fonamentació.
α =	factor reològic que depèn del terreny.

Els factors de forma (λ_c, λ_d) i el factor reològic (α), s'obtenen de la taula que es mostra a la figura 3.



THE PRESSUREMETER 231

Soil Type	Peat		Clay		Silt		Sand		Sand and gravel	
	E_M/p_l^*	α	E_M/p_l^*	α	E_M/p_l^*	α	E_M/p_l^*	α	E_M/p_l^*	α
Over-consolidated			>16	1	>14	2/3	>12	1/2	>10	1/3
Normally consolidated		1	9–16	2/3	8–14	1/2	7–12	1/3	6–10	1/4
Weathered and/or remoulded			7–9	1/2		1/2		1/3		1/4

Rock	Extremely fractured	Other	Slightly fractured or extremely weathered
	$\alpha = 1/3$	$\alpha = 1/2$	$\alpha = 2/3$

Fig. 3-48: The rheological factor α for various soils.

L/B_r	Circle	1 Square	2	3	5	20
λ_d	1	1.12	1.53	1.78	2.14	2.65
λ_c	1	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50

Fig. 3-49: The shape factors λ_d and λ_c for foundations.

Figura 3. Gràfic per a obtenir els factors de forma λ_c, λ_d i el factor reològic, α (*The Pressuremeter and Foundation Engineering*, Baguelin, F; Jézéquel, J. F.; Shields, D. H, Pàg. 210).

FONAMENTACIONS PROFUNDES

CÀLCUL DE MICROPILOTS SEGONS MICHEL BUSTAMANTE

Michel Bustamante, va proposar calcular la longitud del bulb d'un micropilot que travessa diverses capes (*i*) de la següent manera:

$$Q_L^S = \Sigma\pi * D_{si} * L_{si} * q_{si}$$

On:	
Q_L^S =	tracció límit del micropilot aïllat.
D_S =	diàmetre mig del bulb de segellat. (aquest valor depèn de diferents factors com del diàmetre de perforació (D_d), de les característiques geotècniques del terreny i del tipus d'injecció (IGU, IR)), per tant, es considera $D_S=\alpha \cdot D_d$, on α és un coeficient de majoració (figura 1).
Ls =	longitud de transmissió d'esforços al sòl.
q_S =	fricció lateral unitària límit que s'exerceix a llarg de la superfície lateral del bulb (aquest paràmetre depèn de les característiques geotècniques del terreny i del tipus d'injecció (figura 2).

LITOLOGIA	COEFICIENT α	
	Injecció IGU	Injecció IRS
Argila Llim	1,1 a 1,2	1,4 a 1,6 1,8 a 2,0
Graves Graves sorrenca Sorres en graves Sorra grollera Sorra mitja Sorra fina Sorra llimosa	1,3 a 1,4 1,2 a 1,4 1,2 a 1,3 1,1 a 1,2 1,1 a 1,2 1,1 a 1,2 1,1 a 1,2	1,8 1,6 a 1,8 1,5 a 1,6 1,4 a 1,5 1,4 a 1,5 1,4 a 1,5 1,4 a 1,5
Marga Marga-calcària Creta alterada o fragmentada	1,1 a 1,2 1,1 a 1,2 1,1 a 1,2	1,8 1,8 1,8
Roca alterada o fragmentada	1,1	1,2 a 1,8

Figura 1. Coeficient de majoració α en funció de la litologia i del mètode d'injecció.

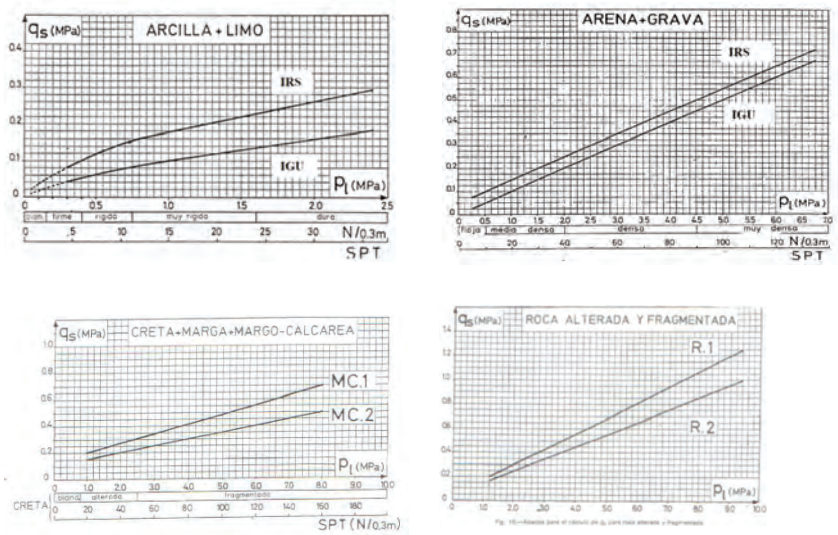


Figura 2. Àbacs de Bustamante per a la determinació de la resistència unitària per fuste (q_S) en diferents sòls.

ESTUDI GEOTÈCNIC
REHABILITACIÓ PALAU REQUESENS

Carrer del Bisbe Caçador nº 3
Barcelona

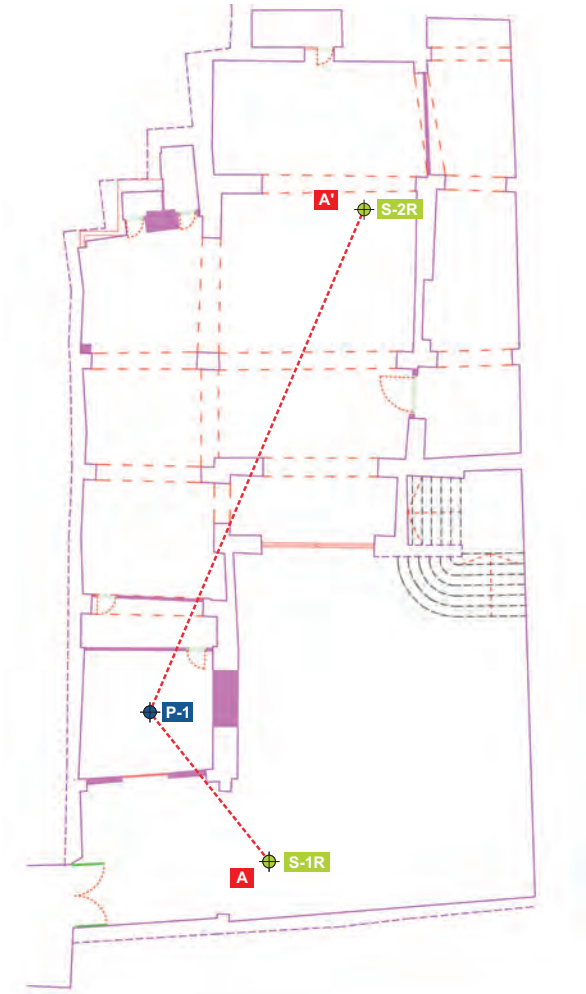
Informe nº 1373/10/25

CONTINGUT ANNEX GRÀFIC

Plànol de situació del DPSH i sondeigs a rotació
Perfil estratigràfic
Columnes estratigràfiques
Actes assaigs pressiomètrics
Actes dels assaigs de laboratori

LSM LOSOM Consultoria geotècnica, medi ambient i fonamentacions especials, S.L.
c/Josep Pla nº 14, 3r-2a 08740 Sant Andreu de la Barca (Barcelona) Tel.: 93 682 18 96 e-mail: m.lopez@losom.es www.losom.es

PLÀNOL DE SITUACIÓ DEL DPSH I SONDEIGS A ROTACIÓ
PERFIL ESTRATIGRÀFIC



COTES TOPOGRÀFIQUES APROXIMADES	
	S-1R: +0.00 m.
	S-2R: +0.20 m.
	P-1: +0.20 m.

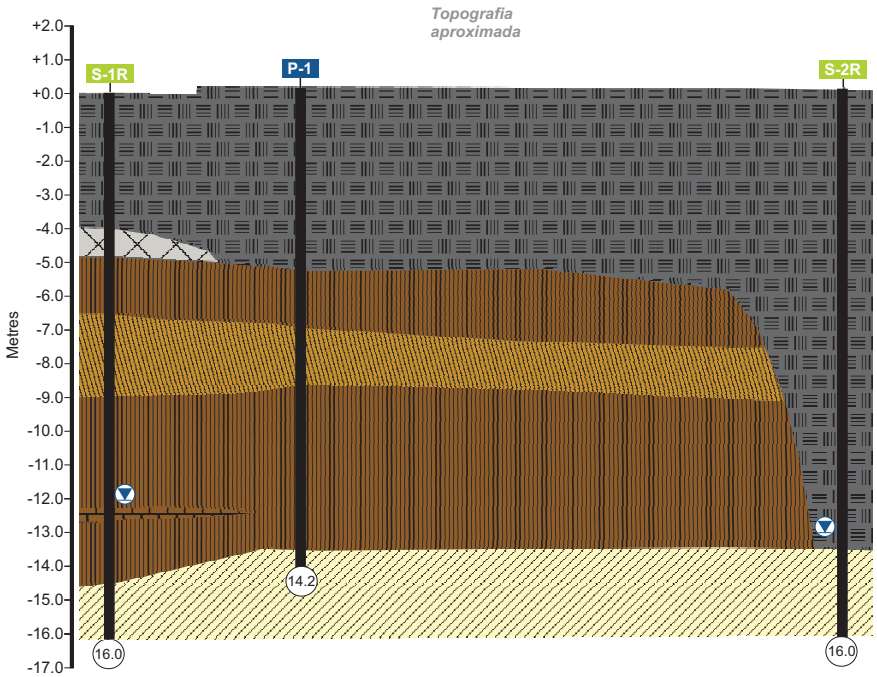
LLEGENDA

- Prova de penetració dinàmica súperpesada (DPSH).
- Sondeig mecànic a rotació.
- Perfil estratigràfic.

Escala aproximada (DIN-A4) = 1/200

Nº informe: 1373/10/25
Emplaçament: Palau Requesens. Carrer del Bisbe Caçador nº 3 (Barcelona)

PERFIL ESTRATIGRÀFIC A-A'



LLEGENDA

- Unitat de reblert
  - Reblert antròpic
  - Espai buït
- Unitat d'argiles.
  - Nivells d'argiles.
  - Nivells d'argiles llimoses.
  - Crosta carbonatada.
- Substrat Terciari.
- Nivell freàtic.
- Profunditat assolida en metres.

ESCALA HORITZONTAL: 1/200
ESCALA VERTICAL: 1/150
DIN-A4

Aquest tall és orientatiu entre sondeigs ja que conté informació interpolada entre els mateixos. Per tant, haurà d'interpretar-se amb les degudes reserves.

LOSOM S.L. c/Josep Pla nº 14, 3r-2a 08740 Sant Andreu de la Barca (Barcelona) Tel.: 93 682 18 96 e-mail: m.lopez@losom.es www.losom.es

Nº informe: 1373/10/25

Localització: Palau Requesens.Carrer del Bisbe Caçador nº 3 (Barcelona)
Peticionari: BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS, S.L.P.

S-1R

Cota aproximada (m): +0.00
Longitud sondeig (m): 16.0
Nivell freàtic (m): 12.0
Data: 09/10/2025

Tipus de perforació: Widia
Revestiment (mm): B120
Supervisor: Miguel López S.

Profunditat (m)	DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA	Classificació USCS	Tipus d'assaig	Nivell freàtic	Tamís 0.08 (%)	Humitat natural (%)	Pes específic (t/m³)	Densitat natural (t/m³)	Límit líquid (%)	Índex de plasticitat (%)	Expansivitat Lambe	Inflament lliure (%)	Pressió d'inflament (kPa)	Compressió simple (kg/cm²)	Cohesió (kg/cm²)	Angle de fregament intern (°)	Matèria orgànica (%)	Sulfats (ppm)	Pressió límit (kg/cm²)	Mòdul de deformació (kg/cm²)	Edòmetre (cc.cs)
0.0 – 1.0	Paviment de pedra.																				
1.0 – 4.0	Reblert de restes runes, sorres, graves i blocs de gres.		MI 8																		
4.0 – 5.0	Espai buït.																				
5.0 – 7.0	Argiles marró vermelloses amb nòduls carbonatats disperses. Presenta consistències fermes.	CL	34						24.3	6.3	N.C. (0.00)							<500	13.0	235.8	
7.0 – 9.0	Argiles llimoses carbonatades marró blanquinoses amb abundants nòduls carbonatats dispersos.	CL-ML	MI 18			12.2	2.70	2.14	32.8	13.2	N.C. (0.08)			2.34	0.40	29.8		<490	9.23	191.6	
9.0 – 10.0	Argiles marró vermelloses amb nòduls carbonatats disperses. Es detecten crostes carbonatades de gruix centimètric.	CL	TP																19.8	108.3	

ANALÍTICA D'AIGÜES

pH:	7.00	Mg^{2+} (mg Mg^{2+}/l):	102
CO_3 (mg CO_3/l):	0.0	SO_4^{2-} (mg SO_4^{2-}/l):	103
NH_4^+ (mg NH_4^+/l):	0.0	Res. sec (mg/l):	1103

Agressivitat química: Nul

LLEGENDA

- MI Mostra inalterada.
- TP Testimoni parafinat.
- 5 S.P.T.
- Nivell freàtic.

OBSERVACIONS

Localització: Palau Requesens.Carrer del Bisbe Caçador nº 3 (Barcelona)
Peticionari: BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS, S.L.P.

Nº informe: 1373/10/25

S-1R

Cota aproximada (m): +0.00
Longitud sondeig (m): 16.0
Nivell freàtic (m): 12.0
Data: 09/10/2025

Tipus de perforació: Widia
Revestiment (mm): B120
Supervisor: Miguel López S.

Profunditat (m)	DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA	Classificació USCS	Tipus d'assaig	Nivell freàtic	Tamís 0.08 (%)	Humitat natural (%)	Pes específic (t/m³)	Densitat natural (t/m³)	Límit líquid (%)	Índex de plasticitat (%)	Expansivitat Lambe	Inflament lliure (%)	Pressió d'inflament (kPa)	Compressió simple (kg/cm²)	Cohesió (kg/cm²)	Angle de fregament intern (°)	Matèria orgànica (%)	Sulfats (ppm)	Pressió límit (kg/cm²)	Mòdul de deformació (kg/cm²)	Edòmetre (cc.cs)
11.0	Argiles marró vermelloses amb nòduls carbonatats disperses. Es detecten crostes carbonatades de gruix centimètric.	CL																			
12.0			R																		
	Crosta carbonatada.																				
13.0	Argiles marró vermelloses amb nòduls carbonatats disperses. Es detecten crostes carbonatades de gruix centimètric.	CL																			
14.0																					
15.0	Argiles margoses marró ocres a marró verdoses.	CL	37								N.C. (0.04)							<500			
16.0																					
17.0																					
18.0																					
19.0																					
20.0																					

ANALÍTICA D'AIGÜES

pH:	7.00	Mg^{2+} (mg Mg^{2+}/l):	102
CO_2 (mg CO_2/l):	0.0	SO_4^{2-} (mg SO_4^{2-}/l):	103
NH_4^+ (mg NH_4^+/l):	0.0	Res. sec (mg/l):	1103

Agressivitat química: Nul

LLEGENDA

- MI — Mostra inalterada.
- TP — Testimoni parafinat.
- 5 — S.P.T.
- Nivell freàtic.

OBSERVACIONS

Nº informe: 1373/10/25

FOTOGRAFIES DE CAMP

S-1R



Fotografia 1. De 0.0 a 3.0 metres de profunditat.



Fotografia 2. De 3.0 a 6.0 metres de profunditat.



Fotografia 3. De 6.0 a 9.0 metres de profunditat.



Fotografia 4. De 9.0 a 12.0 metres de profunditat.



Fotografia 5. De 12.0 a 15.0 metres de profunditat.



Fotografia 6. De 15.0 a 16.0 metres de profunditat.

Nº informe: 1373/10/25

FOTOGRAFIES DE CAMP

S-1R



Fotografia 7. Execució sondeig S-1R.

Nº informe: 1373/10/25

Localització: Palau Requesens.Carrer del Bisbe Caçador nº 3 (Barcelona)
Peticionari: BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS, S.L.P.

S-2R

Cota aproximada (m): +0.20
Longitud sondeig (m): 16.0
Nivell freàtic (m): 13.0
Data: 09/10/2025

Tipus de perforació: Widia
Revestiment (mm): B120
Supervisor: Miguel López S.

Profunditat (m)	DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA	Classificació USCS	Tipus d'assaig	Nivell freàtic	Tamís 0.08 (%)	Humitat natural (%)	Pes específic (t/m³)	Densitat natural (t/m³)	Límit líquid (%)	Índex de plasticitat (%)	Expansivitat Lambe	Inflament lliure (%)	Pressió d'inflament (kPa)	Compressió simple (kg/cm²)	Cohesió (kg/cm²)	Angle de fregament intern (°)	Matèria orgànica (%)	Sulfats (ppm)	Pressió límit (kg/cm²)	Mòdul de deformació (kg/cm²)	Edòmetre (cc.cs)
0.0	Paviment de pedra.																				
0.2	Reblert de graves.																				
1.0																					
2.0																					
3.0	Reblert de llims marró foscos amb restes de mamposteria, carbonat càlcic, restes de cascots i restes de matèria orgànica.		MI																		
			5																		
4.0																					
5.0																					
6.0																					
			7																		
7.0			MI																		
8.0	Reblert de llims marró negrencs a grisencs amb abundants restes de cascots i de matèria orgànica. Puntualment es detecta algun còdol de gres dispers.																				
9.0			5																		
10.0																					

ANALÍTICA D'AIGÜES

pH:		Mg^{2+} (mg Mg^{2+}/l):	
CO_3 (mg CO_3/l):		SO_4^{2-} (mg SO_4^{2-}/l):	
NH_4^+ (mg NH_4^+/l):		Res. sec (mg/l):	

Agressivitat química:

LLEGENDA

- MI — Mostra inalterada.
- TP — Testimoni parafinat.
- 5 — S.P.T.
- Nivell freàtic.

OBSERVACIONS

Localització: Palau Requesens.Carrer del Bisbe Caçador nº 3 (Barcelona)
Peticionari: BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS, S.L.P.

Nº informe: 1373/10/25

S-2R

Cota aproximada (m): +0.20
Longitud sondeig (m): 16.0
Nivell freàtic (m): 13.0
Data: 09/10/2025

Tipus de perforació: Widia
Revestiment (mm): B120
Supervisor: Miguel López S.

Profunditat (m)	DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA	Classificació USCS	Tipus d'assaig	Nivell freàtic	Tamis 0.08 (%)	Humitat natural (%)	Pes específic (t/m³)	Densitat natural (t/m³)	Límit líquid (%)	Índex de plasticitat (%)	Expansivitat Lambe	Inflament lliure (%)	Pressió d'inflament (kPa)	Compressió simple (kg/cm²)	Cohesió (kg/cm²)	Angle de fregament intern (°)	Matèria orgànica (%)	Sulfats (ppm)	Pressió límit (kg/cm²)	Mòdul de deformació (kg/cm²)	Edòmetre (cc.cs)
11.0–13.0	Reblert de llims marró negrencs a grisencs amb abundants restes de cascots i de matèria orgànica. Puntualment es detecta algun còdol de gres dispers.			▼																	
13.0–16.0	Argiles margoses marró verdoses a marró ocres. Presenta consistències fermes a dures. Es detecten sorres disperses.	CL	30																		
16.0–20.0																					

ANALÍTICA D'AIGÜES

pH:		Mg^{2+} (mg Mg^{2+}/l):	
CO_2 (mg CO_2/l):		SO_4^{2-} (mg SO_4^{2-}/l):	
NH_4^+ (mg NH_4^+/l):		Res. sec (mg/l):	

Agressivitat química:

LLEGENDA

MI Mostra inalterada.
TP Testimoni parafinat.
5 S.P.T.
▼ Nivell freàtic.

OBSERVACIONS

Nº informe: 1373/10/25

FOTOGRAFIES DE CAMP

S-2R



Fotografia 1. De 0.0 a 3.0 metres de profunditat.



Fotografia 2. De 3.0 a 6.0 metres de profunditat.



Fotografia 3. De 6.0 a 9.0 metres de profunditat.



Fotografia 4. De 9.0 a 12.0 metres de profunditat.



Fotografia 5. De 12.0 a 15.0 metres de profunditat.



Fotografia 6. De 15.0 a 16.0 metres de profunditat.

Nº informe: 1373/10/25

FOTOGRAFIES DE CAMP

S-2R



Fotografia 7. Execució sondeig S-2R.

Nº informe: 1373/10/25

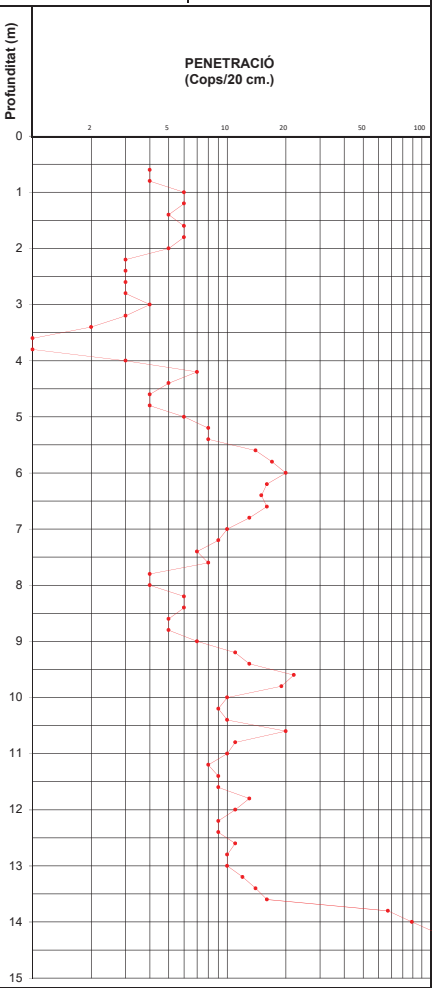
Localització: Palau Requesens. Carrer del Bisbe Caçador nº 3 (Barcelona)
Peticionari: BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS, S.L.P.

P-1

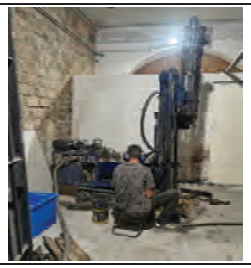
Cota aproximada (m): +0,2
Longitud DPSH (m): 14,2
Nivell freàtic (m): Ensorrat

Supervisor: Miguel López S.
Data: 09/10/2025
Fulla: 1/1

DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA	Classificació USCS	Nivell freàtic (m)
Paviment de pedra.		
Reblert de restes de runes, sorres, graves i còdols.		
Argiles marró vermelloses amb nòduls carbonatats.	CL	
Argiles llimoses marrons a marró blanquinoses amb nòduls carbonatats.	CL-ML	
Argiles marró vermelloses amb nòduls carbonatats dispersos.	CL	
Argiles margoses marró verdoses.	CL	



EMPLAÇAMENT



OBSERVACIONS

ASSAIG PRESSIOMÈTRIC MENARD

Resolució segons la Norma Francesa NF-P94-110-1

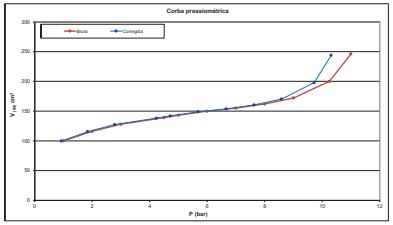
Sondeig: S-1
Tram assajat: 5.00 - 6.00 m
Material assajat: Argiles

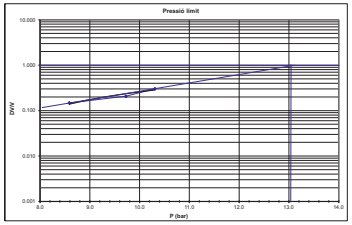
Obra: Barcelona
Peticionari: Losom
Nivell aigua: -

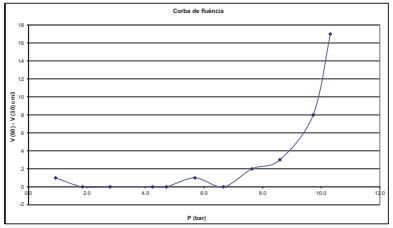
Data assaig: 09/10/2025
Data Calibratge: 01/10/2025
Tipus de sonda: 60 BX Caubús

Geoinsitu

DADES DE PRESSIÓ		DADES DE VOLUM					
P	P*	$V_{(1)}$	$V_{(10)}$	$V_{(60)}$	$V_{(60)}$	Creep	$V_{corregit}$
1.00	0.9	81	96	99	100	1	99.8
2.00	1.8	109	115	116	116	0	115.6
3.00	2.8	123	126	128	128	0	127.4
4.50	4.2	134	138	139	139	0	138.2
5.00	4.7	141	142	143	143	0	142.1
6.00	5.7	146	148	149	150	1	148.9
7.00	6.7	153	154	155	155	0	153.7
8.00	7.6	158	159	160	162	2	160.5
9.00	8.6	165	166	169	172	3	170.3
10.25	9.7	182	190	192	200	8	198.1
11.20	10.3	209	220	229	246	17	243.9







Fotografia del tram assajat



Càrrega	Descàrrega	Recàrrega	Pressions
Tram elàstic: 2.79 - 7.63 bar	Tram elàstic: - - - bar	Tram elàstic: - - - bar	**Pressió de fluència (Pf):** 7.63 bar *Pressió de fluència neta(Pf*):* 6.93 bar **Pressió límit (Pl)** *mètode Inverç:* 13.03 bar *Pressió límit neta(Pl*)* *mètode Inverç:* 12.33 bar **Pressió límit (Pl)** *interpretació gràfica:* 13.05 bar *Pressió límit neta(Pl*)* *interpretació gràfica:* 12.35 bar **Relació de consolidació (E_M/Pl):** 18.07
G_M= 90.70 bar E_M= 235.82 bar	G_D= - bar E_D= - bar	G_R= - bar E_R= - bar	

ASSAIG PRESSIOMÈTRIC MENARD

Resolució segons la Norma Francesa NF-P94-110-1

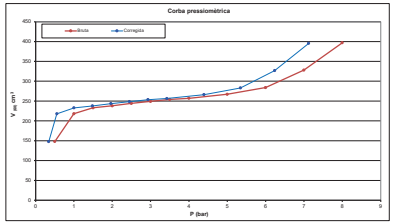
Sondeig: S-1
Tram assajat: 7.50 - 8.50 m
Material assajat: Argiles

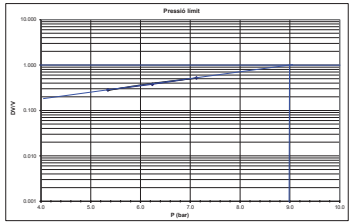
Obra: Barcelona
Peticionari: Losom
Nivell aigua: -

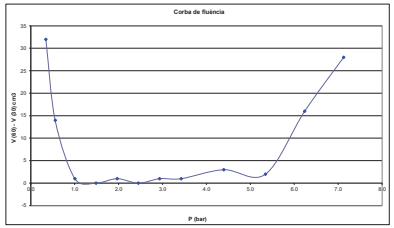
Data assaig: 09/10/2025
Data Calibratge: 01/10/2025
Tipus de sonda: 60 BX Caubús

Geoinsitu

DADES DE PRESSIÓ		DADES DE VOLUM					
P	P*	$V_{(1)}$	$V_{(10)}$	$V_{(60)}$	$V_{(60)}$	Creep	$V_{corregit}$
0.50	0.3	37	80	116	148	32	147.9
1.00	0.8	162	188	204	218	14	217.9
1.50	1.0	224	231	232	233	1	232.8
2.00	1.5	235	237	238	238	0	237.7
2.50	2.0	242	243	243	244	1	243.6
3.00	2.4	248	249	249	249	0	248.5
3.50	2.9	252	253	253	254	1	253.4
4.00	3.4	256	256	256	257	1	256.3
5.00	4.4	262	264	264	267	3	266.2
6.00	5.3	274	280	282	284	2	282.9
7.00	6.2	294	304	312	326	16	326.8
8.00	7.1	341	352	369	397	28	395.6







Fotografia del tram assajat



Càrrega	Descàrrega	Recàrrega	Pressions
Tram elàstic: 1 - 4.39 bar	Tram elàstic: - - - bar	Tram elàstic: - - - bar	**Pressió de fluència (Pf):** 4.39 bar *Pressió de fluència neta(Pf*):* 3.54 bar **Pressió límit (Pl)** *mètode Inverç:* 9.23 bar *Pressió límit neta(Pl*)* *mètode Inverç:* 8.38 bar **Pressió límit (Pl)** *interpretació gràfica:* 9 bar *Pressió límit neta(Pl*)* *interpretació gràfica:* 8.15 bar **Relació de consolidació (E_M/Pl):** 21.29
G_M= 73.71 bar E_M= 191.64 bar	G_D= - bar E_D= - bar	G_R= - bar E_R= - bar	

ASSAIG PRESSIOMÈTRIC MENARD

Resolució segons la Norma Francesa NF-P94-110-1

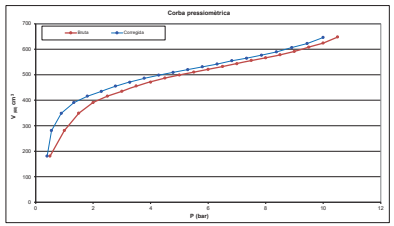
Sondeig: S-1
Tram assajat: 9.50 - 10.50 m
Material assajat: Graves

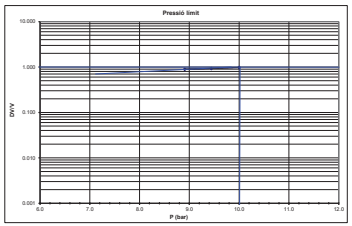
Obra: Barcelona
Peticionari: Losom
Nivell aigua: -

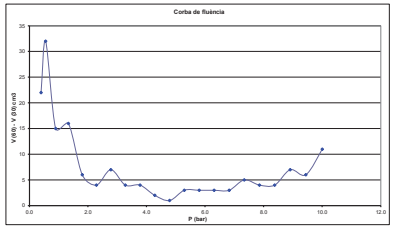
Data assaig: 09/10/2025
Data Calibratge: 01/10/2025
Tipus de sonda: 60 BX Cautxú

Geoinsitu

DADES DE PRESSIÓ		DADES DE VOLUM					
P	P*	V_{15}	V_{30}	V_{45}	V_{60}	Creep	V_{creep}
0.50	0.4	109	145	159	181	22	180.9
1.00	0.8	199	219	249	281	32	280.9
1.50	0.9	305	322	334	349	15	348.8
2.00	1.3	369	366	375	391	16	390.7
2.50	1.8	399	404	410	416	6	415.6
3.00	2.3	417	425	431	435	4	434.5
3.50	2.8	439	445	449	456	7	455.4
4.00	3.3	463	465	467	471	4	470.3
4.50	3.8	476	479	483	487	4	486.2
5.00	4.3	489	494	497	499	2	498.1
5.50	4.8	504	508	509	510	1	509.0
6.00	5.3	511	514	518	521	3	519.9
6.50	5.8	524	526	529	532	3	530.8
7.00	6.3	534	538	540	543	3	541.7
7.50	6.8	545	549	553	556	3	554.6
8.00	7.3	559	560	561	566	5	564.5
8.50	7.9	569	570	574	578	4	576.4
9.00	8.4	580	584	587	591	4	589.3
9.50	8.9	594	597	601	608	7	606.2
10.00	9.4	611	615	618	624	6	622.1
10.50	10.0	627	634	637	648	11	646.0









Càrrega	Descàrrega	Recàrrega
Tram elàstic: 2.78 - 8.37 bar	Tram elàstic: - - - bar	Tram elàstic: - - - bar
G_M= 41.65 bar	G_M= - bar	G_M= - bar
E_M= 108.28 bar	E_M= - bar	E_M= - bar

Pressions

Pressió de fluència (Pf):	8.37 bar	**Pressió límit (Pl)** interpretació gràfica:	10.03 bar
Pressió de fluència neta(Pf):*	*7.32 bar*	*Pressió límit neta(Pl*) interpretació gràfica:*	*8.98 bar*
Pressió límit (Pl) metode Invers:	19.76 bar		
Pressió límit neta(Pl) metode Invers:*	*18.71 bar*	**Relació de consolidació (E_M/Pl):**	10.8

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.

Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG
Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N18511/1

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Declaració Responsable núm. L0600319 de 30 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.

L'abast d'actuació inclós a les Declaracions Responsables inscrites a l'Agència de l'Habitatge de Catalunya (Generalitat de Catalunya) i al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org.

Dades del peticionari:

0971 LOSOM Consultoria Geotècnica, Medioambiental i Fonaments Especials, S.L.
C/ Josep Pla nº 14, 3er, 2ª 08740 - Sant Andreu de la Barca TF:93 682 18 96 NIF: B-66631664

Identificació de la mostra donada pel peticionari: ***PALAU RECASENS***
Referència donada pel peticionari: ***Sondeig: S-1***
Altres referències de la mostra: ***Profunditat: de 6,0 a 6,6 m***

Data de recepció: 14/10/2025 **Origen:** Portada pel peticionari
Tipus de mostra: SPT
Referència donada pel tractament en el nostre laboratori: N18511/1
Envolcall: Bossa de plàstic **Dimensions / pes:** 1/2 kg

Descripció de la mostra:

Llim carbonatat de color marró clar blanquinós amb nòduls de calitx i nuclis semi cimentats. Poca humitat.

Treballs sol·licitats i realitzats:

X Determinació dels límits líquid i plàstic segons UNE 17892-12/2022

X Determinació del contingut en sulfats solubles segons UNE 83963/2008 i UNE103202/95

X Assaig d'expansivitat en l'aparell Lambe segons UNE 103600/96

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.

OBSERVACIONS: **Cops de clava:** 17+15+19+22 **(Donat pel peticionari)**
SOBRANT: En la realització dels assaigs s'ha fet ús de tota la mostra: NO QUEDA SOBRANT.

Els càlculs i actes presents han estat realitzades amb el programa de càlcul i software elaborat integrament per TERRES LCT,SL en revisió nº 10.14

Data d'emissió de l'informe: **21/10/2025**

Signatari

Josep Maria Tella Ros
Director del Laboratori

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.U. Carretera de Piera nº 33 , local D - Martorell

Firmado por ***9623** JOSE MARIA TELLA (R: ****8637*) el día 21/10/2025 con un certificado emitido por AC Representación

Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.
Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

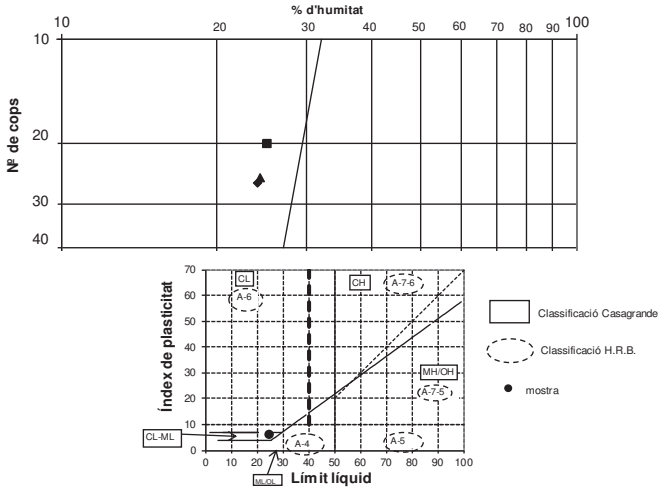
INFORME D'ASSAIG Segons Norma UNE 66803/89 — Identificació de l'informe: N18511/1 —

ASSAIGS DE PLASTICITAT: LÍMITS D'ATTERBERG
LIMIT LÍQUID — LIMIT PLÀSTIC — UNE 17892-12/2022

Data d'inici de realització de l'assaig: 16/10/2025
Data finalització de l'assaig: 17/10/2025

LIMIT LÍQUID				LIMIT PLÀSTIC			
	Nº de cops	26	20		T+S+A (g)	25,66	24,95
	T+S+A (g)	32,20	32,70		T+S (g)	24,44	23,88
	T+S (g)	29,43	29,65		T (g)	17,69	17,97
	T (g)	17,95	17,53		Sòl (g)	6,75	5,91
	Sòl (g)	11,48	12,12		Aigua (g)	1,22	1,07
	Aigua (g)	2,77	3,05		Humitat (%)	18,1	18,1
	Humitat (%)	24,1	25,2				

Límit líquid: 24,3 **Límit plàstic: 18,0** **Índex de plasticitat: 6,3**



ASSAIGS DE CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL **UNE103202/95 i UNE 83963/2008**

Determinació qualitativa segons norma UNE 103202/95

Data d'inici d'assaig: 16/10/2025 — pH de la suspensió: 8,4
Data finalització d'assaig: 17/10/2025 — Resultat: **NEGATIU (No detectat)**
% de material que passa pel UNE 2: 100

RESULTATS

Contingut en sulfats solubles de quantitat analitzada (%SO_4^{2-}):	**<**	**0,05**
Contingut sulfats solubles respecte mostra original (%SO_4^{2-}):	**<**	**0,05**

Equivalències del resultat respecte de la mostra total:

Expressat en SO^{3-}: < 0,04 %
Expressat en $CaSO_4 \cdot 2H_2O$: < 0,11 %
Expressat en mg SO_4^{2-} per kg sòl sec: < 500

Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.
Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG Segons Norma UNE 66803/89 — Identificació de l'informe: N18511/1 —

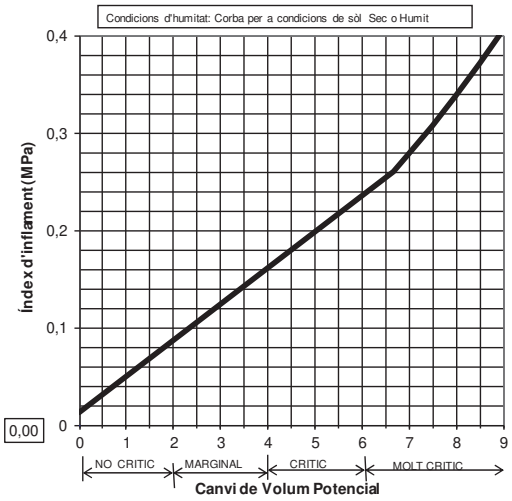
ASSAIG D'EXPANSIVITAT D'UN SÒL EN L'APARELL LAMBE **UNE 103600/96**

Data inici de l'assaig: 17/10/2025 — Data final de l'assaig: 20/10/2025

Condicions de l'assaig:

Humitat	Compactació
Sec (w 50)	3 capes/ 7 cops per capa

Constant de l'anell dinamomètric (N/div): 10,12 (Data de calibratge): 18/3/2025



RESULTATS: **Índex d'inflament (MPa) 0,00**
Cànvi potencial de volum 0 NO CRÍTIC

Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.
Ctera. de Piera, nº 33 local D 08760 MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ
Declaració Responsable núm. L0600319 de 30 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.
L'abast d'actuació inclós a les Declaracions Responsables inscrites a l'Agència de l'Habitatge de Catalunya (Generalitat de Catalunya) i al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org.

Dades del peticionari:
0971 LOSOM Consultoria Geotècnica, Medioambiental i Fonaments Especials, S.L.
C/ Josep Pla nº 14, 3er, 2ª 08740 - Sant Andreu de la Barca TF: 93 682 18 96 NIF: B-66631664

Identificació de la mostra donada pel peticionari: ***PALAU RECASENS***
Referència donada pel peticionari: ***Sondeig: S-1***
Altres referències de la mostra: ***Profunditat: 6,6 a 7,2 m***

Data de recepció: 14/10/2025 **Origen:** Portada pel peticionari
Tipus de mostra: Inalterada
Referència donada pel tractament en el nostre laboratori: N18511/2
Envolcall: Tub de PVC **Dimensions / pes:** 60 cm de longitud i 6 cm de diàmetre

Descripció de la mostra:

Argila llimosa de color marró clar blanquinós amb nòduls de calitx i nuclis semi cimentats. Poca humitat.

Treballs sol·licitats i realitzats:

X Determinació dels límits líquid i plàstic segons UNE 17892-12/2022
X Determinació del contingut en sulfats solubles segons UNE 83963/2008 i UNE103202/95
X Assaig de compressió simple segons UNE 17892-2/2019
X Assaig de tall directe segons UNE 107892-10/2019 tipus CD submergit amb càrregues 1, 2 i 3 Kg/cm²
X Assaig d'expansivitat en l'aparell Lambe segons UNE 103600/96

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.

OBSERVACIONS:
SOBRANT:
En el laboratori resta mostra sobrant emmagatzemat convenientment.
Si no hi ha indicació contrària per part del peticionari, aquest sobrant serà destruït a partir de la data: NO QUEDA SOBRANT

Els càlculs i actes presents han estat realitzades amb el programa de càlcul i software elaborat integrament per TERRES LCT,SL en revisió nº 10.14

Data d'emissió de l'informe: **21/10/2025**

Signatari

Josep Maria Tella Ros
Director del Laboratori

Firmado por ***9623** JOSE MARIA TELLA (R: ****8637*) el día 21/10/2025 con un certificado emitido por AC Representación

Aquest document consta de 8 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 8.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

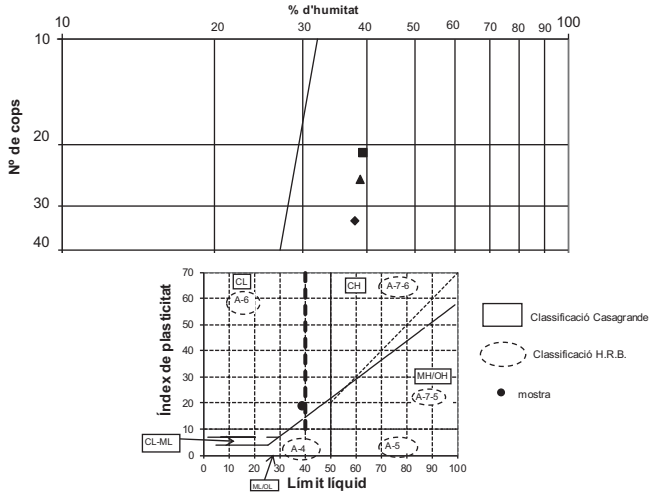
TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.
Ctera. de Piera, nº 33 local D 08760 MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

ASSAIGS DE PLASTICITAT: LÍMITS D 'ATTERBERG
LIMIT LÍQUID LIMI T PLÀSTIC UNE 17892-12/2022

Data d'inici de realització de l'assaig: 16/10/2025
Data finalització de l'assaig: 20/10/2025

LIMIT LÍQUID	Nº de cops	33	21	47	LIMIT PLÀSTIC	T+S+A (g)	22,	
	T+S+A (g)	36,25	34,07			T+S (g)	21,75	22,41
	T+S (g)	31,16	29,54			T (g)	18,06	18,01
	T (g)	17,75	18,00			Sòl (g)	3,69	4,40
	Sòl (g)	13,41	11,54			Aigua (g)	0,72	0,87
	Aigua (g)	5,09	4,53			Humitat (%)	19,5	19,8
	Humitat (%)	38,0	39,3					

Límit líquid: 32,8 **Límit plàstic: 19,6** **Índex de plasticitat: 13,2**



Aquest document consta de 8 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 8.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.
Ctera. de Piera, nº 33 local D 08760 MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG Segons Norma UNE 66803/89 — Identificació de l'informe: N18511/2 —

ASSAIGS DE CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL — UNE103202/95 i UNE 83963/2008

Determinació qualitativa segons norma UNE 103202/95

Data d'inici d'assaig: 16/10/2025 — pH de la suspensió: 6,8
Data finalització d'assaig: 17/10/2025 — Resultat: **NEGATIU (No detectat)**
% de material que passa pel UNE 2: 98

RESULTATS

Contingut en sulfats solubles de quantitat analitzada (% SO_4^{2-}):	**<**	**0,05**
Contingut sulfats solubles respecte mostra original (% SO_4^{2-}):	**<**	**0,05**

Equivalències del resultat respecte de la mostra total:

Expressat en SO^{3-}: < 0,04 %
Expressat en $CaSO_4 \cdot 2H_2O$: < 0,11 %
Expressat en mg SO_4^{2-} per kg sòl sec: < 490

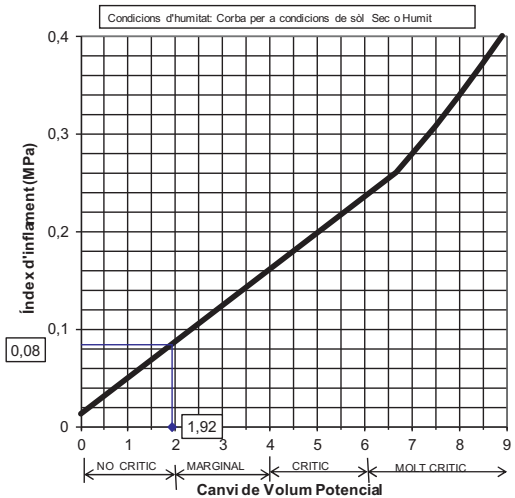
ASSAIG D'EXPANSIVITAT D'UN SÒL EN L'APARELL LAMBE — UNE 103600/96

Data inici de l'assaig: 16/10/2025 — Data final de l'assaig: 17/10/2025

Condicions de l'assaig:

Humitat	Compactació
Sec (w 50)	3 capes/ 7 cops per capa

Constant de l'anell dinamomètric (N/div): 10,12 (Data de calibratge): 18/3/2025



RESULTATS: **Índex d'inflament (MPa)** **0,08**
Cànvi potencial de volum **1,92** **NO CRÍTIC**

Aquest document consta de 8 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 8.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.
Ctera. de Piera, nº 33 local D 08760 MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG Segons Norma UNE 66803/89 — Identificació de l'informe: N18511/2 —

ASSAIG DE COMPRESSIÓ SIMPLE — UNE 17892-2/2019 — Pàgina 1 de 2

Data d'assaig: 14/10/2025 — Tipus de mostra: **INTACTA**
Velocitat de deformació unitària: **2,073 mm/min** — Tipus de mesura de força: Cèl·lula de càrrega de 50 KN

Dades de la mostra cilíndrica: — **Arxiu informàtic nº: PR-1/1613**

Diàmetre:	5,79 cm	Pes humit:	779,1 g
Secció:	26,32 cm²	Humitat:	12,2 %
Longitud:	13,82 cm	Densitat humida:	2,14 g/cm³
Volum:	363,69 cm³	Densitat seca:	1,91 g/cm³

Deformació (mm)	Càrregues N	Secció corregida (cm²)	Tensió Kp/cm²	Deformació (mm)	Càrregues N	Secció corregida (cm²)	Tensió Kp/cm²
0,000	0	26,32	0,00	3,462	518	26,99	1,96
0,067	26	26,33	0,10	3,519	524	27,00	1,98
0,122	38	26,34	0,15	3,587	530	27,02	2,00
0,174	47	26,35	0,18	3,642	533	27,03	2,01
0,251	53	26,36	0,20	3,688	539	27,04	2,03
0,292	61	26,37	0,24	3,753	548	27,05	2,07
0,360	73	26,39	0,28	3,805	551	27,06	2,08
0,412	76	26,40	0,29	3,867	554	27,07	2,09
0,463	85	26,40	0,33	3,917	559	27,08	2,10
0,528	94	26,42	0,36	3,985	562	27,10	2,11
0,576	103	26,43	0,40	4,026	568	27,11	2,14
0,629	111	26,44	0,43	4,085	574	27,12	2,16
0,696	117	26,45	0,45	4,157	577	27,13	2,17
0,753	126	26,46	0,49	4,210	580	27,14	2,18
0,804	135	26,47	0,52	4,269	586	27,16	2,20
0,856	147	26,48	0,57	4,321	592	27,17	2,22
0,917	156	26,49	0,60	4,384	592	27,18	2,22
0,978	165	26,50	0,63	4,435	595	27,19	2,23
1,029	173	26,51	0,67	4,494	598	27,20	2,24
1,092	182	26,53	0,70	4,557	604	27,21	2,26
1,147	191	26,54	0,73	4,616	607	27,23	2,27
1,195	200	26,55	0,77	4,668	607	27,24	2,27
1,267	209	26,56	0,80	4,730	610	27,25	2,28
1,310	218	26,57	0,84	4,780	613	27,26	2,29
1,363	226	26,58	0,87	4,832	613	27,27	2,29
1,426	235	26,59	0,90	4,891	615	27,28	2,30
1,474	244	26,60	0,94	4,953	618	27,29	2,31
1,533	253	26,61	0,97	5,016	621	27,31	2,32
1,584	262	26,62	1,00	5,060	621	27,32	2,32
1,656	271	26,64	1,04	5,134	624	27,33	2,33
1,697	279	26,64	1,07	5,197	624	27,34	2,33
1,758	291	26,66	1,11	5,247	624	27,35	2,33
1,813	297	26,67	1,14	5,298	624	27,37	2,33
1,878	303	26,68	1,16	5,348	627	27,38	2,34
1,929	312	26,69	1,19	5,414	630	27,39	2,35
1,979	321	26,70	1,23	5,466	627	27,40	2,33
2,047	333	26,71	1,27	5,518	630	27,41	2,34
2,099	338	26,72	1,29	5,584	627	27,42	2,33
2,154	347	26,73	1,32	5,639	627	27,44	2,33
2,213	356	26,74	1,36	5,680	627	27,44	2,33
2,270	365	26,76	1,39	5,754	630	27,46	2,34
2,326	374	26,77	1,42	5,805	624	27,47	2,32
2,379	383	26,78	1,46	5,853	630	27,48	2,34
2,449	391	26,79	1,49	5,923	627	27,49	2,33
2,488	403	26,80	1,53	5,971	630	27,50	2,34
2,543	406	26,81	1,54	6,030	627	27,52	2,32
2,615	415	26,82	1,58	6,076	627	27,53	2,32
2,669	421	26,83	1,60	6,135	624	27,54	2,31
2,720	430	26,84	1,63	6,198	624	27,55	2,31
2,781	442	26,86	1,68	6,248	624	27,56	2,31
2,827	447	26,87	1,70	6,303	624	27,57	2,31
2,892	453	26,88	1,72	6,357	624	27,59	2,31
2,951	462	26,89	1,75	6,421	618	27,60	2,28
3,004	465	26,90	1,76	6,469	618	27,61	2,28
3,060	474	26,91	1,80	6,521	615	27,62	2,27
3,119	480	26,92	1,82	6,565	613	27,63	2,26
3,172	486	26,93	1,84	6,622	610	27,64	2,25
3,235	495	26,95	1,87	6,676	604	27,65	2,23
3,292	501	26,96	1,89	6,740	601	27,67	2,22
3,349	506	26,97	1,91	6,799	598	27,68	2,20
3,414	512	26,98	1,93	6,845	595	27,69	2,19

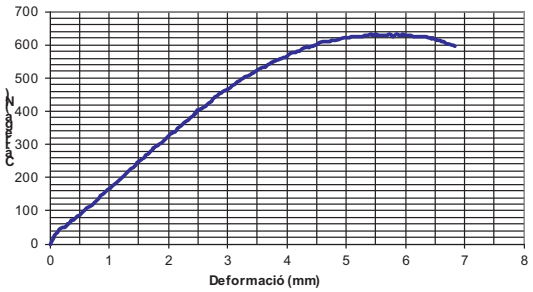
Aquest document consta de 8 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 8.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.
Ctera. de Piera, nº 33 local D 08760 MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

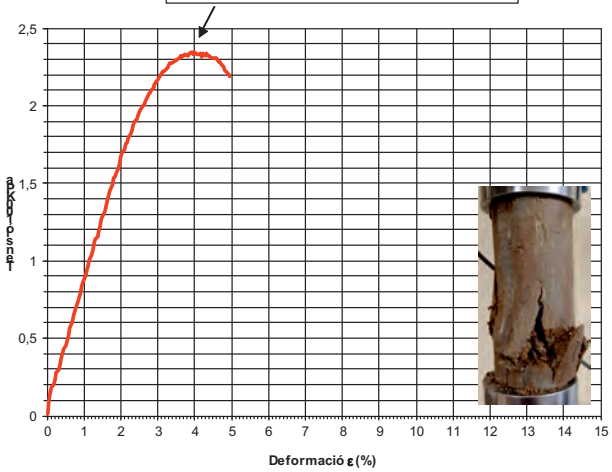
INFORME D'ASSAIG Segons Norma UNE 66803/89 — Identificació de l'informe: N18511/2 —

ASSAIG DE COMPRESSIÓ SIMPLE UNE 17892-2/2019 — **GRÀFIQUES DE L'ASSAIG**

GRÀFICA DEFORMACIÓ - CÀRREGA



GRÀFICA DEFORMACIÓ - TENSIÓ



RESULTATS

Càrrega de trencament:	2,34 Kg/cm²	229,52 KPa
Deformació trencament:	4,12 %	5,70 mm

Angle de trencament: 62º Tipus de comportament: Semirígid

Forma de trencament



Aquest document consta de 8 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 8.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.
Ctera. de Piera, nº 33 local D 08760 MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG Segons Norma UNE 66803/89 — Identificació de l'informe: N18511/2 —

ASSAIG DE TALL DIRECTE — UNE 107892-10/2019

Tipus de mostra: **Inalterada** Tipus d'assaig: **CD submergit**

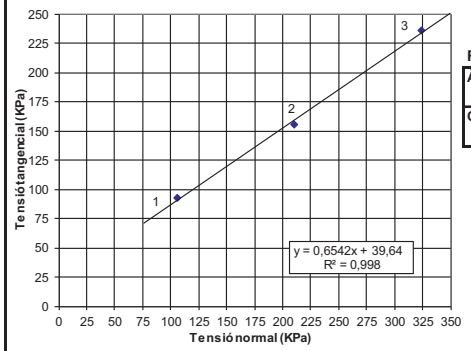
Mesura de força: cèl·lula de càrrega de 5 KN

Data d'inici de l'assaig: 15/10/2025 Data final de l'assaig: 22/10/2025

Dades de les provetes:

	Proveta 1	Proveta 2	Proveta 3			
Temps de consolidació (hores)	24	24	24			
Velocitat de despl. (mm/min)	0,128	0,132	0,211			
Data de trencament	15/10/2025	16/10/2025	16/10/2025			
Consolidació (KPa)	100,5	201,0	301,5			
Diàmetre de la mostra (mm)	49,9	49,9	49,9			
Altura de la mostra (mm)	23,81	23,81	23,81			
Humitat inicial (%)	13,9	13,1	13,0			
Humitat final (%)	15,4	11,9	13,5			
Índex de buits inicial	0,429	0,423	0,418			
Índex de buits final	0,439	0,428	0,414			
Densitat aparent (gr/cm³)	2,15	2,15	2,15			
Densitat seca (gr/cm³)	1,89	1,90	1,90			
Pes específic relatiu	2,70	2,70	2,70			
Grau de saturació inicial (%)	87,6	83,8	83,7			

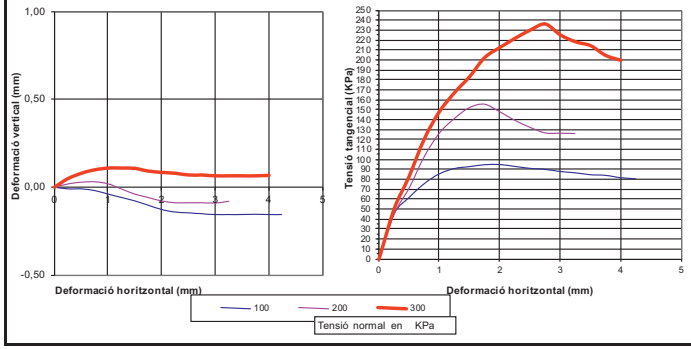
TENSIÓ TANGENCIAL - NORMAL



RESULTATS

Àngle de fregament intern:	29,8 graus
Cohesió:	0,40 Kg/cm²
	39,64 KPa

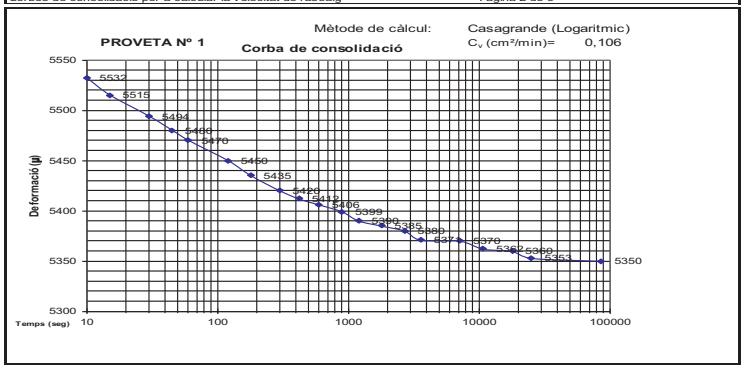
Nota: El càlcul de tensions es realitza amb la correcció d'àrea.

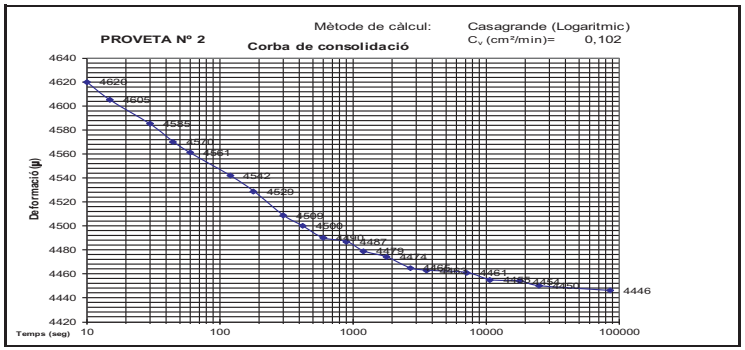


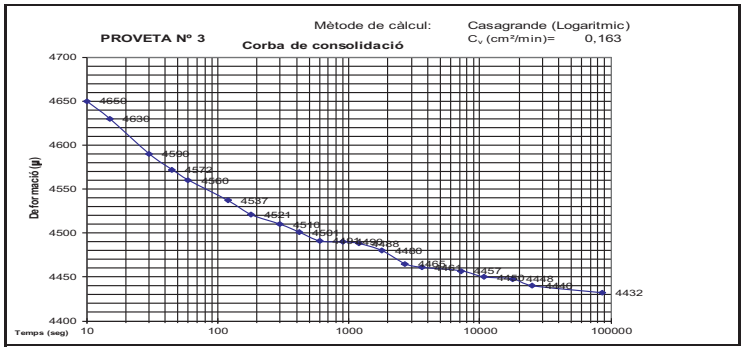
Aquest document consta de 8 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 8.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

ASSAIG DE TALL DIRECTE — UNE 107892-10/2019

Corbes de consolidació per a calcular la velocitat de l'assaig — Pàgina 2 de 3







Aquest document consta de 8 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 8.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.
Ctera. de Piera, nº 33 local D 08760 MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

ASSAIG DE TALL DIRECTE — **UNE 107892-10/2019** — **Dades de l'assaig** Pàgina 3 de 3

Tensió axial (KPa): 100,50 — Tensió axial (KPa): 200,99 301,49

Desplaçament (mm)		Força horitz	Tensió tang	Desplaçament (mm)		Força horitz	Tensió tang	Desplaçament (mm)		Força	
Horitzontal	Vertical	(N)	(KPa)	Horitzontal	Vertical	(N)	(KPa)	Horitzontal	Vertical		
0,25	-0,01	58,7	45,40	0,25	0,02	87,6	45,17	0,25	0,05	97,8	50,4
0,50	-0,01	79,5	61,89	0,50	0,03	137,8	71,52	0,50	0,08	160,5	83
0,75	-0,02	96,4	75,53	0,75	0,03	197,4	103,12	0,75	0,10	231,4	120,88
1,00	-0,04	108,3	85,42	1,00	0,02	240,9	126,66	1,00	0,11	281,5	148,01
1,25	-0,06	114,3	90,74	1,25	-0,01	267,4	141,52	1,25	0,11	315,	
1,50	-0,08	115,8	92,54	1,50	-0,04	286,2	152,48	1,50	0,11	343,9	183,22
1,75	-0,11	117,4	94,45	1,75	-0,06	290,5	155,80	1,75	0,09	377,2	202,30
2,00	-0,13	116,8	94,60	2,00	-0,08	274,6	148,27	2,00	0,09	393,1	212,25
2,25	-0,15	113,8	92,79	2,25	-0,09	257,3	139,87	2,25	0,08	407,4	221,46
2,50	-0,15	110,6	90,80	2,50	-0,09	242,6	132,77	2,50	0,07	419,6	229,65
2,75	-0,16	108,7	89,85	2,75	-0,09	230,7	127,13	2,75	0,07	427,8	235,74
3,00	-0,16	105,3	87,64	3,00	-0,09	228,4	126,73	3,00	0,07	405,2	224,83
3,25	-0,16	103,1	86,40	3,25	-0,08	226,3	126,44	3,25	0,07	390,2	218,01
3,50	-0,16	100,2	84,56					3,50	0,07	380,6	214,13
3,75	-0,16	98,7	83,88					3,75	0,07	360,7	204,37
4,00	-0,16	95,3	81,57					4,00	0,07	349,6	199,48
4,25	-0,16	93,2	80,34								

VALORS PER A INTERPRETACIÓ RECTA DE REGRESSIÓ

	Tensió Normal KPa	Àrea corregida mm²	Tensió tangencial KPa
Proveta nº 1:	105,90	1852,1	93,06
Proveta nº 2:	210,39	1864,5	155,80
Proveta nº 3:	324,25	1814,7	235,74

Equació de la recta de regressió: $\zeta = 0{,}6542 \cdot \sigma + 39{,}643$

Aquest document consta de 8 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 8.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.
Ctera. de Piera, nº 33 local D 08760 MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG Segons Norma UNE 66803/89 — Identificació de l'informe: N18511/3 —

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ
Declaració Responsable núm. L0600319 de 30 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.
L'abast d'actuació inclós a les Declaracions Responsables inscrites a l'Agència de l'Habitatge de Catalunya (Generalitat de Catalunya) i al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i www.codigotecnico.org.

Dades del peticionari:
0971 LOSOM Consultoria Geotècnica, Medioambiental i Fonaments Especials, S.L.
C/ Josep Pla nº 14, 3er, 2ª 08740 - Sant Andreu de la Barca TF: 93 682 18 96 NIF: B-66631664

Identificació de la mostra donada pel peticionari: ***PALAU RECASENS***
Referència donada pel peticionari: ***Sondeig: S-1***
Altres referències de la mostra: ***Profunditat: 15,4 a 16,0 m***

Data de recepció: 14/10/2025 **Origen:** Portada pel peticionari
Tipus de mostra: SPT
Referència donada pel tractament en el nostre laboratori: N18511/3
Envolcall: Bossa de plàstic **Dimensions / pes:** 3/4 kg

Descripció de la mostra:
Argila margosa. Color marró ocre a marró verdosa.
Presenta algun nucli carbonós aïllat. Lleugera humitat.

Treballs sol·licitats i realitzats:
X Determinació del contingut en sulfats solubles segons UNE 83963/2008 i UNE103202/95
X Assaig d'expansivitat en l'aparell Lambe segons UNE 103600/96

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.

OBSERVACIONS: **Cops de clava:** **(Donat pel peticionari)**
SOBRANT:
En el laboratori resta mostra sobrant emmagatzemat convenientment.
Si no hi ha indicació contrària per part del peticionari, aquest sobrant serà destruït a partir de la data: NO QUEDA SOBRANT

Els càlculs i actes presents han estat realitzades amb el programa de càlcul i software elaborat integrament per TERRES LCT,SL en revisió nº 10.14

Data d'emissió de l'informe: **21/10/2025**
Signatari
Josep Maria Tella Ros
Director del Laboratori

Firmado por ***9623** JOSE MARIA TELLA (R: ****8637*) el día 21/10/2025 con un certificado emitido por AC Representación

Aquest document consta de 2 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 2.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.
Ctera. de Piera, nº 33 local D 08760 MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG Segons Norma UNE 66803/89 — Identificació de l'informe: N18511/3 —

ASSAIGS DE CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL **UNE103202/95 i UNE 83963/2008**

Determinació qualitativa segons norma UNE 103202/95
Data d'inici d'assaig: 16/10/2025 pH de la suspensió: 8,5
Data finalització d'assaig: 17/10/2025 Resultat: **NEGATIU (No detectat)**
% de material que passa pel UNE 2: 100

RESULTATS

Contingut en sulfats solubles de quantitat analitzada (% SO_4^{2-}):	**< 0,05**
Contingut sulfats solubles respecte mostra original (% SO_4^{2-}):	**< 0,05**

Equivalències del resultat respecte de la mostra total:
Expressat en SO^{3-}: **< 0,04 %**
Expressat en $CaSO_4 \cdot 2H_2O$: **< 0,11 %**
Expressat en mg SO_4^{2-} per kg sòl sec: **< 500**

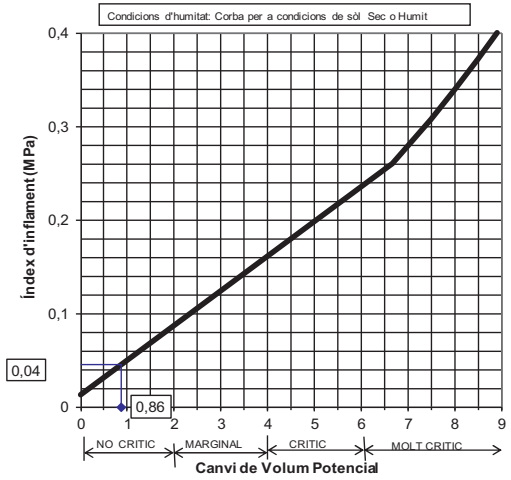
ASSAIG D'EXPANSIVITAT D'UN SÒL EN L'APARELL LAMBE **UNE 103600/96**

Data inici de l'assaig: 16/10/2025 Data final de l'assaig: 17/10/2025

Condicions de l'assaig:

Humitat	Compactació
Sec (w 50)	3 capes/ 7 cops per capa

Constant de l'anell dinamomètric (N/div): 10,12 (Data de calibratge): 18/3/2025



RESULTATS: **Índex d'inflament (MPa)** **0,04**
Cànvi potencial de volum **0,86 NO CRÍTIC**

Aquest document consta de 2 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 2.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.

Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N18511/4

Declaració Responsable núm. L0600319 presentada el 31 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.

Els assajos declarats en les Declaracions Responsables es poden trobar a la pàgina web del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

Dades del peticionari:

0971 LOSOM Consultoria Geotècnica, Medioambiental i Fonaments Especials, S.L.

C/ Josep Pla nº 14, 3er, 2ª 08740 - Sant Andreu de la Barca TF:93 682 18 96 NIF: B-66631664

ASSAIGS DEMANATS: ANALÍTICA D'AIGUA PER AGRESSIVITAT AL FORMIGó

Identificació de la mostra donada pel peticionari:	***PALAU RECASENS***
Referència donada pel peticionari:	Sondeig: S-1
Altres referències de la mostra:	a 12,00 m
Data de recepció:	14/10/2025
Orígen:	Portada pel peticionari

Data de l'analítica:	16/10/2025
Recipient:	Ampolla de plàstic d'1,5 litres
Quantitat:	Aproximadament 1,0 litres
Observacions:	una mica de sediments gris al fons de l'ampolla.
Olor:	Inodora
Color:	Incolora

Informació addicional de l'analítica:

Conductivitat a 25ºC :	1236 µS/cm	Temperatura de mesura de conductivitat:	18,5 ºC
Duressa total	713 mg/l CO_3Ca	Clorurs:	362 ppm Cl^-
Bicarbonats:	632 mg/l CO_3Ca	Calci:	253 ppm Ca^{2+}
Carbonats:	0 mg/l CO_3Ca	Sodi (balanç iònic):	131 ppm Na^+
CO_2 lliure total	2 mg/l	Olis i greixos:	NEGATIU (No presència)

PARÀMETRES i RESULTATS

Paràmetres	Mètode	Norma	Resultat	Grau d'agressivitat (EHE, Cap.II)
Valor del pH	Potenciometria	UNE 83952/2008	**7,0** unitat de pH	NUL
		Temperatura de mesura del pH :	16,9 ºC	
Magnesi (Mg^{2+})	Complexiometria	EHE, ànnex 5	**102** mg/l	NUL
Amoni (NH^{4+})	Fotometria	UNE 83954/2008	**0** mg/l	NUL
Sulfat (SO_4^{2-})	Fotometria	IT-GTL/18(bis)/2004	**103** mg	NUL
CO_2 lliure agressiu	Valoració	EHE, ànnex 5	**0** mg/l	NUL
Residu sec	Gravimetria	EHE, ànnex 5	**1103** mg/l	NUL

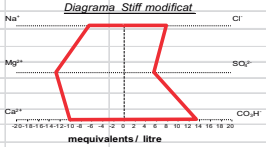
CLASSIFICACIó DE L'AIGUA (IONS DOMINANTS):

BICARBONATADA MAGNÈSICA

Classificacions simples:

AIGUA DOLÇA **MOLT DURA**

Diagrama Stiff modificat



AVALUACIÓ

Segons el Codi Estructural RD 470/2021, taula 27.1.b, l'aigua té un grau d' agressivitat **NUL** pel formigó.

Data d'emissió de l'informe: 21/10/2025

Signatari

Josep Maria Tella Ros

Director del Laboratori

Firmado por ***9623** JOSE MARIA TELLA (R: ****8637*) el día 21/10/2025 con un certificado emitido por AC Representación

Aquest document consta de 1 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 1.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

DC.CE CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE SE CERTIFICA:

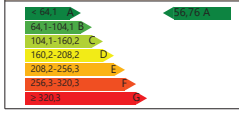
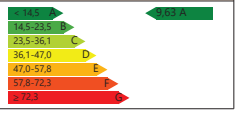
Nom de l'edifici	Palau Requesens		
Adreça	Carrer del Bisbe Caçador, 3.		
Municipi	Barcelona	**Codi postal**	08002
Província	Barcelona	**Comunitat Autònoma**	Cayalunya
Zona climàtica	C2	**Any construcció**	s XIII
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	CTE 2019		
Referència/es cadastral/s	-		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que se certifica:	
☒ Edifici de nova construcció	☐ Edifici Existent
☐ Habitatge	☒ Terciari
☐ Unifamiliar	☒ Edifici complet
☐ Bloc	☐ Local
☐ Bloc complet	
☐ Habitatge individual	

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	Maria Morillo Sedó	**NIF/NIE**	14270752B
Raó social	-	**NIF**	-
Domicili	C/ Fonoll 2, 3er 2		
Municipi	Sant Cugat del Vallès	**Codi postal**	08197
Província	Barcelona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
e-mail	maria.morillo.sedo@gmail.com	**Telèfon**	676904475
Titulació habilitant segons normativa vigent	Arquitecte		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CYPETHERM HE Plus. 2025.a		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²·any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI [kg CO_2/m²·any]
	

El tècnic sotasignat declara responsablement que ha realitzat la certificació energètica de l'edifici o de la part que se certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que figuren en el present document, i els seus annexos:

Data: 12/10/2023

Signatura del tècnic certificador:

Annex I. Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.
Annex II. Qualificació energètica de l'edifici.
Annex III. Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.
Annex IV. Proves, comprovacions i inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

ANNEX I
DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envolupant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i altres dades utilitzades per a obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable de l'edifici [m²]	1488.02

Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLVENT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Manera d'obtenció
Façana nova	Fachada	457.55	0.33	Usuario
Façana nova	Fachada	130.12	0.33	Usuario
Mur soterrani	Fachada	96.48	1.09	Usuario
Solera	Suelo	380.24	0.33	Usuario
Mur soterrani	Fachada	50.47	1.09	Usuario
Mur soterrani	Fachada	61.09	1.09	Usuario
Terrat nou	Cubierta	404.18	0.18	Usuario
Mitgera	Adiabatico	210.75	1.65	Usuario
Façana	Fachada	22.68	2.70	Usuario
Mitgera	Adiabatico	54.61	1.65	Usuario
Forjat pis voladiu	ParticionInteriorHorizontal	22.30	0.34	Usuario
Façana nova	Fachada	78.05	0.33	Usuario
Mitgera	Adiabatico	77.66	1.65	Usuario
Façana nova	Fachada	199.43	0.33	Usuario
Mur interior	ParticionInteriorVertical	14.31	1.09	Usuario
Terrat	Cubierta	0.22	1.57	Usuario

Buits i lluernes

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Manera d'obtenció. Transmitància	Manera d'obtenció. Factor solar
PB-Bar2	Hueco	6.57	1.88	0.49	Usuario	Usuario
PB-Bar3	Hueco	3.70	1.88	0.49	Usuario	Usuario
PB-Bar1	Hueco	10.45	1.88	0.49	Usuario	Usuario
PB-Vestíbul 1	Hueco	9.75	1.88	0.49	Usuario	Usuario
PB-Serveis	Hueco	1.93	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P1-ArxiuCarreró	Hueco	4.47	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P1-Arxiu	Hueco	10.53	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P1-Arxiu2	Hueco	7.80	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P1-PatiB	Hueco	7.84	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P1-Pati	Hueco	6.09	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P1-STN	Hueco	3.46	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P1-STNb	Hueco	3.60	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P1-Pati	Hueco	6.09	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P1-SalaJuntesB	Hueco	1.44	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P1-SalaJuntesB	Hueco	1.44	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P1-Pati	Hueco	3.04	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P2-ArxiuCarreró	Hueco	4.94	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P2-Arxiu2	Hueco	10.40	1.88	0.49	Usuario	Usuario

P2-VestíbulB	Hueco	2.62	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P2-STN	Hueco	3.46	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P2-STNb	Hueco	3.48	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P2-Pati	Hueco	8.93	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P2-Vestíbul	Hueco	0.56	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P2-Pati	Hueco	6.09	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P2-VestíbulB	Hueco	2.62	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P3-Escala	Hueco	9.46	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P3-Arxiu	Hueco	3.31	1.88	0.49	Usuario	Usuario
P3-Arxiu	Hueco	1.10	1.88	0.49	Usuario	Usuario

3. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
Clima - PB	Bomba de calor aire-aigua	12.23	402.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Clima - P1	Bomba de calor aire-aigua	12.23	317.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Clima - P2	Bomba de calor aire-aigua	12.23	311.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Clima - P3	Bomba de calor aire-aigua	12.23	321.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Clima - PB-	Bomba de calor aire-aigua	12.23	400.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Clima - P3-	Bomba de calor aire-aigua	12.23	281.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Aerotermia	Bomba de calor aire-aigua	-	232.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	-	70.00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALS		**73.38**			

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
Clima - PA	Bomba de calor aire-aigua	10.50	447.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Clima - P2	Bomba de calor aire-aigua	10.50	451.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Clima - P3	Bomba de calor aire-aigua	10.50	447.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Aerotermia	Refredadora	80.00	304.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	-	170.00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALS		**111.50**			

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60°C (litres/dia)	350.00

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
Equip d'ACS	Bomba de calor aire-aigua	13.00	443.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALS		**13.00**			

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	UTA		
Tipus	Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal variable		
Zona associada	PB, P1, PA, P2, P3, Zona comú		
Potència calor [kW]	**Potència fred [kW]**	**Rendiment estacional calor [%]**	**Rendiment estacional fred [%]**
-	-	-	-
Refredament gratuït	**Refredament evaporatiu**	**Recuperació d'energia**	**Control**
Si	No	Si	

Torres de refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	Tipus	Servei associat	Consum d'energia [kWh/año]
TOTALS			

Ventilació i bombament (només edificis terciaris)

Nom	Tipus	Servei associat	Consum d'energia [kWh/año]
Ventiladors	Ventilador	Climatització, Ventilació	3496.07
Bombes	Bomba	Climatització	10440.39
TOTALS			**13936.46**

4. INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Potència instal·lada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Il·luminància mitjana [lux]	Manera d'obtenció
Z01_S01_PB-Bar	5.00	3.00	166.67	Usuario
Z01_S02_PB-Despatx	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z01_S03_PB-Sala polivalent	3.00	3.00	100.00	Usuario
Z01_S04_PB-Vestíbul	5.00	3.00	166.67	Usuario
Z01_S05_PB-Serveis	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z01_S06_PB-Serveis bar	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z01_S07_PB-Magatzem	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z01_S08_PB-Escala	3.00	1.00	300.00	Usuario
Z02_S01_P1-Arxiu	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z02_S02_P1-Escala/Pas	5.00	3.00	166.67	Usuario
Z02_S03_P1 Serveis	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z02_S04_P1-Sala d'actes	4.00	3.00	133.33	Usuario
Z02_S05_P1-Sala de juntes	5.00	3.00	166.67	Usuario
Z02_S06_P1-Pas a sala actes	3.00	1.00	300.00	Usuario
Z03_S01_PA-Arxiu	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z04_S01_P2-Despatx 4	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z04_S02_P2-Despatx 5	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z04_S03_P2-Despatx 6	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z04_S04_P2-Serveis higiènics	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z04_S05_P2-Passadís despatxos	3.00	1.00	300.00	Usuario
Z04_S06_P2-Magatzem	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z04_S07_P2-Escala	3.00	1.00	300.00	Usuario
Z04_S08_P2-Despatx 1	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z04_S09_P2-Sala reunions	5.00	3.00	166.67	Usuario
Z04_S10_P2-Despatx 3	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z04_S11_P2-Espai treball	3.00	2.00	150.00	Usuario
Z04_S12_P2-Despatx 2	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z04_S13_P2-Espai Rabell	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z04_S14_P2-Espai treball 1	3.00	2.00	150.00	Usuario
Z04_S15_P2-Espai treball 2	3.00	2.00	150.00	Usuario
Z04_S16_P2-Vestíbul	5.00	3.00	166.67	Usuario
Z05_S01_P3-Escala	3.00	1.00	300.00	Usuario
Z05_S02_P3-Despatx 1	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z05_S03_P3-Despatx 2	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z05_S04_P3-Despatx 3	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z05_S05_P3-Passadís	3.00	1.00	300.00	Usuario
Z05_S06_P3-Serveis higiènics	5.00	2.00	250.00	Usuario
Z06_S01_P3 Magatzem	5.00	2.00	250.00	Usuario
TOTALS	**4.48**			

5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Z01_S01_PB-Bar	50.81	noresidencial-8h-baja
Z01_S02_PB-Despatx	11.13	noresidencial-8h-baja
Z01_S03_PB-Sala polivalent	71.70	noresidencial-8h-alta
Z01_S04_PB-Vestíbul	46.60	noresidencial-8h-baja
Z01_S05_PB-Serveis	17.36	noresidencial-8h-baja
Z01_S06_PB-Serveis bar	9.67	noresidencial-8h-baja
Z01_S07_PB-Magatzem	19.34	noresidencial-8h-baja
Z01_S08_PB-Escala	22.89	noresidencial-8h-baja
Z02_S01_P1-Arxiu	95.20	noresidencial-8h-baja
Z02_S02_P1-Escala/Pas	80.25	noresidencial-8h-baja
Z02_S03_P1 Serveis	11.69	noresidencial-8h-baja
Z02_S04_P1-Sala d'actes	110.46	noresidencial-8h-alta
Z02_S05_P1-Sala de juntes	55.25	noresidencial-8h-baja
Z02_S06_P1-Pas a sala actes	24.75	noresidencial-8h-baja
Z03_S01_PA-Arxiu	383.31	noresidencial-8h-baja
Z04_S01_P2-Despatx 4	18.80	noresidencial-8h-baja
Z04_S02_P2-Despatx 5	15.17	noresidencial-8h-baja
Z04_S03_P2-Despatx 6	16.95	noresidencial-8h-baja
Z04_S04_P2-Serveis higiènics	10.88	noresidencial-8h-baja
Z04_S05_P2-Passadís despatxos	9.01	noresidencial-8h-baja
Z04_S06_P2-Magatzem	2.44	noresidencial-8h-baja
Z04_S07_P2-Escala	27.83	noresidencial-8h-baja
Z04_S08_P2-Despatx 1	9.59	noresidencial-8h-baja
Z04_S09_P2-Sala reunions	15.66	noresidencial-8h-baja
Z04_S10_P2-Despatx 3	12.95	noresidencial-8h-baja
Z04_S11_P2-Espai treball	84.68	noresidencial-12h-alta
Z04_S12_P2-Despatx 2	7.53	noresidencial-8h-baja
Z04_S13_P2-Espai Rabell	13.20	noresidencial-8h-baja
Z04_S14_P2-Espai treball 1	20.90	noresidencial-12h-alta
Z04_S15_P2-Espai treball 2	21.71	noresidencial-12h-alta
Z04_S16_P2-Vestíbul	67.40	noresidencial-8h-baja
Z05_S01_P3-Escala	28.01	noresidencial-8h-baja
Z05_S02_P3-Despatx 1	18.88	noresidencial-8h-baja
Z05_S03_P3-Despatx 2	15.17	noresidencial-8h-baja
Z05_S04_P3-Despatx 3	24.90	noresidencial-8h-baja
Z05_S05_P3-Passadís	22.50	noresidencial-8h-baja
Z05_S06_P3-Serveis higiènics	10.88	noresidencial-8h-baja
Z06_S01_P3 Magatzem	2.57	noresidencial-8h-baja

6. ENERGIES

Tèrmica

Nom	Consum d'Energia Final, cobert en funció del servei associat [%]			Demanda d'ACS coberta [%]
	Calefacció	Refrigeració	ACS	
Medi ambient	49.60	0	77.43	77.43
TOTALS	**49.60**	**0**	**77.43**	**77.43**

Elèctrica

Nom	Energia elèctrica generada i autoconsumida [kWh/año]
Panell fotovoltaic	16769.00
TOTAL	**16769.00**

ANNEX II
QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	C2	Ús	Altres usos

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
		CALEFACCIÓ		ACS	
		Emissions calefacció [$kgCO_2/m^2 \cdot any$] **4.49**	**A**	Emissions ACS [$kgCO_2/m^2 \cdot any$] **0.26**	**A**
		REFRIGERACIÓ		IL·LUMINACIÓ	
Emissions globals[$kgCO_2/m^2 \cdot any$][1]		Emissions refrigeració [$kgCO_2/m^2 \cdot any$] **2.14**	**G**	Emissions il·luminació [$kgCO_2/m^2 \cdot any$] **2.74**	**A**

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic d'aquest.

	$kgCO_2/m^2 \cdot any$	$kgCO_2 \cdot any$
Emissions CO2 per consum elèctric	9.6	14280.5
Emissions CO2 per altres combustibles	0.03	42

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts no renovables que no ha sofert cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
		CALEFACCIÓ		ACS	
		Energia primària calefacció [$kWh/m^2 \cdot any$] **26.43**	**A**	Energia primària ACS [$kWh/m^2 \cdot any$] **1.54**	**A**
		REFRIGERACIÓ		IL·LUMINACIÓ	
Consum global d'energia primària no renovable[$kWh/m^2 \cdot any$][1]		Energia primària refrigeració [$kWh/m^2 \cdot any$] **12.64**	**G**	Energia primària il·luminació [$kWh/m^2 \cdot any$] **16.15**	**A**

3. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ	DEMANDA DE REFRIGERACIÓ
	
Demanda de calefacció[$kWh/m^2 \cdot any$]	Demanda de refrigeració[$kWh/m^2 \cdot any$]

1 L'indicador global és resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per a consums auxiliars, si els hi hagués (només edificis terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompta únicament de l'indicador global, no així dels valors parcials.

ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

No s'han definit mesures de millora de l'eficiència energètica

ANNEX IV
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions dutes a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat de l'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA
EN FASE PROJECTE

ETIQUETA

DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació

CTE 2019

Referència cadastral

Tipus d'edifici	**Terciari**
Adreça	**Carrer BISBE CAÇADOR 3**
Municipi	**Barcelona**
C.P.	**08002**
C. Autònoma	**Catalunya**

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

	Consum d'energia kWh /m² any	Emissions kg CO_2 / m² any
A més eficient	56	9
B		
C		
D		
E		
F		
G menys eficient		

REGISTRE

MDGP6NBNY

Vàlid fins

20/01/2036

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

ESPAÑA
Directiva 2010 / 31 / UE

Despesa energètica de l'edifici

Tràmit(ID):
MDGP6NBNY

Data d'emissió:
20/01/2026

Tipus de tràmit:
Edificis en projecte

Municipi:
08002 Barcelona

Adreça:
Carrer BISBE CAÇADOR, 3 Barcelona

Superfície:
1.488,00 m2

Comarca
Barcelonès

Normativa de construcció:
CTE 2019

Ús de l'edifici:
Terciari

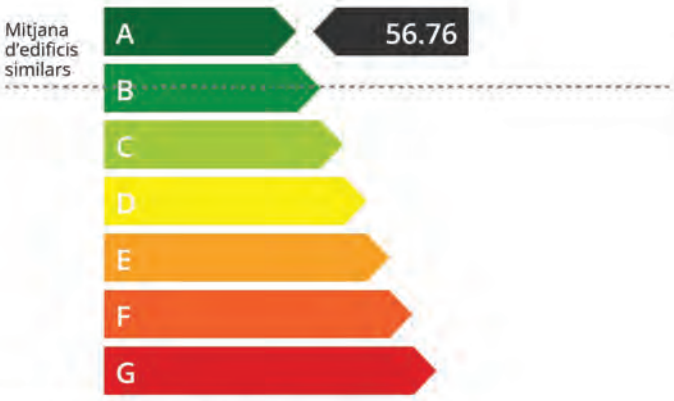
L'edifici necessita disposar de llibre d'edifici?
No

Zona climàtica:
C2

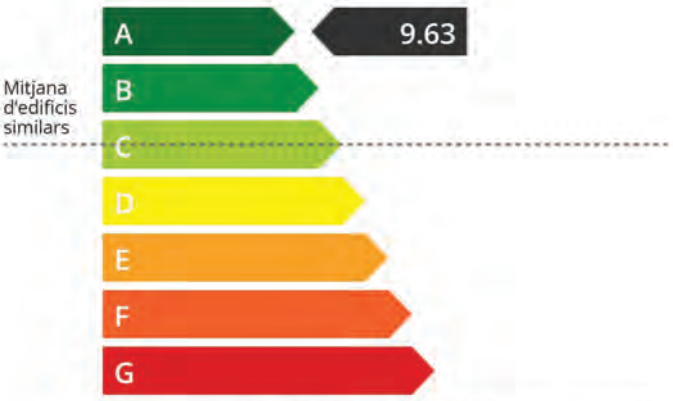
L'edifici necessita disposar d'informe tècnic (ITE)?
No

Informació general

Escala de l'energia primària no renovable



Escala d'emissions



Transmitància mitjana (W/m²·K)

ELEMENT	EDIFICI	CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ	
	Valors actuals	Valors límit	Valors recomanats
Façanes	0,52	0,49	0,29
Finestres	1,88	2,10	2,00
Cobertes	0,18	0,40	0,23
Terra	0,33	0,70	0,48

Qualificació de demanda energètica per climatització

Calefacció

A

Refrigeració

A

Instal·lacions

Qualificació del consum d'energia primària no renovable

Calefacció

A

Refrigeració

G

Aigua calenta sanitària

A

Il·luminació

A

Despesa energètica de l'edifici

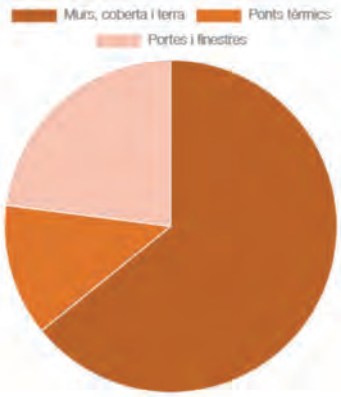
Equips i emissors

Bomba de calor

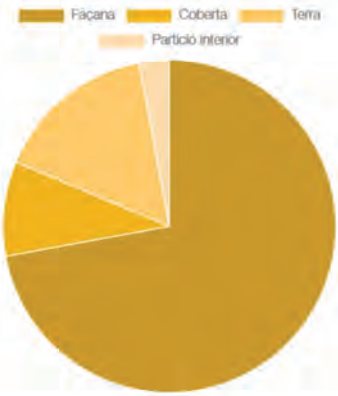
Rendiment estacional
368.36

Solar Fotovoltaica

Distribució de les pèrdues de calefacció



Pèrdues per tancaments opacs

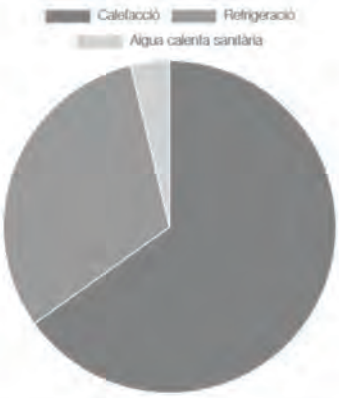


Pèrdues per finestres i altres obertures

Dades no disponibles

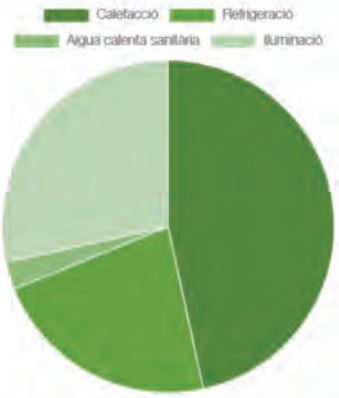
Distribució demandes energètiques

La demanda és la necessitat d'energia d'un edifici en funció de la seva construcció per aconseguir el confort tèrmic a l'edifici.



Distribució de consums

El consum és energia que utilitzen les instal·lacions per cobrir la demanda energètica.



Cost aproximat de la factura energètica anual: **5000** €/any

Es tenen en compte els consums energètics per l'aigua calenta sanitària, calefacció, refrigeració i ventilació. En el cas de terciaris, també enllumenat. No es consideren els consums d'electrodomèstics, ofimàtica, ascensors, etc.

Per més informació

Accedeix a informació sobre certificació energètica i rehabilitació d'edificis

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

ÍNDEX

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA 3
1.1. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària no renovable 3
1.2. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària total 3
1.3. Hores fora de consigna 3

2. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC 3
2.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici. 3
2.2. Resultats mensuals 4
2.2.1. Consum d'energia final de l'edifici 4
2.2.2. Hores fora de consigna 4

3. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS 5

4. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES. 5
4.1. Energia elèctrica produïda in situ 5
4.2. Energia tèrmica produïda in situ 5
4.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables 5

5. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI. 6
5.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració 6
5.2. Demanda energètica d'ACS 6

6. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI. 7
6.1. Zonificació climàtica 7
6.2. Definició dels espais de l'edifici. 7
6.2.1. Agrupacions de recintes 7
6.2.2. Condicions operacionals 10
6.2.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació 10
6.2.4. Càrrega interna mitjana 12
6.3. Procediment de càlcul del consum energètic 12
6.4. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats 13

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària no renovable.

$C_{ep,nren}$ = 56.76 kWh/m²·any ≤ $C_{ep,nren,lim}$ = 35 + 8·C_{FI} = 61.57 kWh/m²·any ✓

on:

- $C_{ep,nren}$: *Valor calculat del consum d'energia primària no renovable, kWh/m²·any.*
- $C_{ep,nren,lim}$: *Valor límit del consum d'energia primària no renovable (taula 3.1.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·any.*
- C_{FI}: *Càrrega interna mitjana de l'edifici (Annex A, CTE DB HE), 3.32 W/m².*

1.2. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària total.

$C_{ep,tot}$ = 102.28 kWh/m²·any ≤ $C_{ep,tot,lim}$ = 140 + 9·C_{FI} = 169.89 kWh/m²·any ✓

on:

- $C_{ep,tot}$: *Valor calculat del consum d'energia primària total, kWh/m²·any.*
- $C_{ep,tot,lim}$: *Valor límit del consum d'energia primària total (taula 3.2.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·any.*
- C_{FI}: *Càrrega interna mitjana de l'edifici (Annex A, CTE DB HE), 3.32 W/m².*

1.3. Hores fora de consigna

h_{fc} = 0 h/any ≤ 0.04·t_{ocu} = 141.92 h/any ✓

on:

- h_{fc}: *Hores fora de consigna de l'edifici a l'any, h/any.*
- t_{ocu}: *Temps total d'ocupació de l'edifici a l'any, h/any.*

2. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC

2.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici.

Es mostra el consum anual d'energia final, energia primària i energia primària no renovable corresponent als diferents serveis tècnics de l'edifici. Els consums dels serveis de calefacció i refrigeració inclouen el consum elèctric dels equips auxiliars dels sistemes de climatització.

EDIFICI (S_u = 1488.02 m²)

Serveis tècnics	EF		EP_{tot}		EP_{nren}	
	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)
Calefacció	55504.69	37.30	82955.55	55.75	39334.29	26.43
Refrigeració	13368.58	8.98	26538.81	17.84	18811.53	12.64
ACS	7191.19	4.83	8789.73	5.91	2284.11	1.53
Il·luminació	17079.49	11.48	33904.51	22.79	24032.99	16.15
	93143.95	62.60	152188.60	102.28	84461.43	56.76

on:

- S_u: *Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².*
- *EF:* *Energia final consumida pel servei tècnic en punt de consum.*
- EP_{tot}: *Consum d'energia primària total.*

EP_{nren}: Consum d'energia primària d'origen no renovable.

2.2. Resultats mensuals.

2.2.1. Consum d'energia final de l'edifici.

		Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
EDIFICI (S_u = 1488.02 m²)															
Demanda energètica	**Calefacció**	**6754.1**	**5362.6**	**4248.1**	**2462.3**	**1826.9**	**230.7**	**20.7**	**3.2**	**125.9**	**673.0**	**3634.4**	**6178.2**	**31520.1**	**21.2**
	Refrigeració	**--**	**--**	**--**	**--**	**5.4**	**166.5**	**1018.4**	**991.7**	**320.0**	**--**	**--**	**--**	**2502.1**	**1.7**
	ACS	**673.7**	**596.5**	**647.2**	**613.9**	**607.9**	**549.9**	**541.8**	**541.9**	**550.0**	**594.3**	**613.6**	**660.5**	**7191.2**	**4.8**
	TOTAL	**7427.7**	**5959.2**	**4895.3**	**3076.2**	**2440.2**	**947.1**	**1581.0**	**1536.7**	**995.9**	**1267.4**	**4248.0**	**6838.6**	**41213.4**	**27.7**
Electricitat	**Calefacció**	5224.2	4149.8	3749.9	2572.0	1720.4	608.8	194.2	256.6	421.0	1088.7	3094.6	4760.9	27841.2	18.7
	Refrigeració	884.4	781.0	849.8	721.2	585.3	487.4	1104.1	1014.3	549.8	510.0	812.5	845.7	9145.5	6.1
	ACS	152.1	134.7	146.1	138.6	137.2	124.1	122.3	122.3	124.1	134.2	138.5	149.1	1623.3	1.1
	Ventilació	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Control de la humitat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Il·luminació	1474.1	1309.6	1472.5	1364.4	1474.1	1417.7	1419.2	1474.1	1362.9	1474.1	1419.2	1417.7	17079.5	11.5
Electricitat (Sistema de substitució)	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Refrigeració	1219.7	962.8	603.8	173.5	--	--	--	--	--	--	310.2	953.1	4223.1	2.8
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Gasoil C (Sistema de substitució)	**Calefacció**	0.2	0.1	--	--	--	16.3	35.9	70.9	11.7	--	--	--	135.1	0.1
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Medi ambient	**Calefacció**	5364.2	4441.2	3672.7	2480.2	1739.5	418.6	36.3	65.3	222.0	922.8	3234.9	4930.9	27528.5	18.5
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	ACS	521.6	461.9	501.1	475.3	470.7	425.8	419.5	419.5	425.8	460.2	475.1	511.4	5567.9	3.7
	$C_{ef,total}$	**14840.4**	**12241.1**	**10995.9**	**7925.3**	**6127.1**	**3498.7**	**3331.5**	**3423.0**	**3117.4**	**4589.8**	**9485.1**	**13568.7**	**93144.1**	**62.6**

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².

$C_{ef,total}$: Consum d'energia en punt de consum (energia final), kWh/m²·any.

2.2.2. Hores fora de consigna

S'indica el nombre d'hores en les quals la temperatura de l'aire dels espais habitables condicionats de l'edifici se situa, durant els períodes d'ocupació, fora del rang de les temperatures de consigna de calefacció o de refrigeració, amb un marge superior a 1°C per a calefacció i 1°C per a refrigeració. Es considera que l'edifici es troba fora de consigna quan qualsevol d'aquests espais ho està.

Zones condicionades		Gen (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	Mai (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ag (h)	Set (h)	Oct (h)	Nov (h)	Des (h)	Any (h)
PB	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P1	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PA	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P2	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P3	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zona comú	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Edifici	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	TOTAL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS

S'indica a continuació el consum d'energia final (EF) i el rendiment estacional dels generadors que atenen els serveis de calefacció, refrigeració i producció d'ACS, obtinguts de la simulació de l'edifici.

El rendiment estacional expressa la relació entre la producció d'energia tèrmica del generador i el seu consum total d'energia.

	Descripció	Vector energètic	EF (kWh/any)	Rendiment estacional
Generadors de calefacció				
Clima - PB	Bomba de calor aire-aigua	Electricitat	0.82	4.02
Clima - P1	Bomba de calor aire-aigua	Electricitat	0.01	3.17
Clima - P2	Bomba de calor aire-aigua	Electricitat	0.01	3.11
Clima - P3	Bomba de calor aire-aigua	Electricitat	7.69	3.21
Clima - PB-	Bomba de calor aire-aigua	Electricitat	0.00	4.00
Clima - P3-	Bomba de calor aire-aigua	Electricitat	4.48	2.81
Aerotermia	Bomba de calor aire-aigua	Electricitat	20859.99	2.32
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	Gasoil C	135.05	0.70
Generadors de refrigeració				
Clima - PA	Bomba de calor aire-aigua	Electricitat	1.06	4.47
Clima - P2	Bomba de calor aire-aigua	Electricitat	0.08	4.51
Clima - P3	Bomba de calor aire-aigua	Electricitat	0.19	4.47
Aerotermia	Refredadora	Electricitat	2175.94	3.04
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	Electricitat	4223.11	1.70
Generadors d'ACS				
Equip d'ACS	Bomba de calor aire-aigua	Electricitat	1623.30	4.43

on:

EF: Consum d'energia final, kWh/any.

4. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES.

4.1. Energia elèctrica produïda in situ.

Sistema de producció	Origen	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh)
Fotovoltaica 13kWp	Renovable	866.0	995.0	1416.0	1615.0	1907.0	1989.0	2036.0	1814.0	1416.0	1112.0	831.0	772.0	16769.0
	TOTAL	**866.0**	**995.0**	**1416.0**	**1615.0**	**1907.0**	**1989.0**	**2036.0**	**1814.0**	**1416.0**	**1112.0**	**831.0**	**772.0**	**16769.0**

4.2. Energia tèrmica produïda in situ.

L'edifici no disposa de sistemes de producció d'energia tèrmica a partir de fonts totalment renovables.

4.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables.

S'indica l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici que procedeix de fonts renovables no fòssils, com són la biomassa, l'electricitat consumida que es produeix en l'edifici a partir de fonts renovables i l'energia tèrmica captada del medi ambient.

EDIFICI (S_u = 1488.02 m²)

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
Electricitat autoconsumida d'origen renovable	866.0	995.0	1416.0	1615.0	1907.0	1989.0	2036.0	1814.0	1416.0	1112.0	831.0	772.0	16769.0	11.3
Medi ambient	5885.8	4903.1	4173.8	2955.5	2210.2	844.3	455.8	484.9	647.8	1382.9	3709.9	5442.3	33096.4	22.2
Biomassa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Biomassa densificada (pèl·lets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².

5. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI.

La demanda energètica de l'edifici que s'ha de satisfer en el càlcul del consum d'energia primària, magnitud de control conforme a l'exigència de limitació del consum energètic HE 0, correspon a la suma de l'energia demandada de calefacció, refrigeració i ACS de l'edifici segons les condicions operacionals definides.

5.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració.

La demanda energètica de calefacció i refrigeració de l'edifici s'obté mitjançant el procediment de càlcul descrit en l'apartat 6.3, determinant per a cada hora el consum energètic d'un sistema ideal amb potència instantània i infinita amb rendiment unitari.

Es mostren els resultats obtinguts en el càlcul de la demanda energètica de calefacció i refrigeració de cada zona habitable, al costat de la demanda total de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	D_{cal} (kWh/any)	D_{cal} (kWh/m²·any)	D_{ref} (kWh/any)	D_{ref} (kWh/m²·any)
PB	249.52	9809.10	39.31	0.99	0.00
P1	377.60	10626.51	28.14	358.35	0.95
PA	383.31	1066.15	2.78	943.96	2.46
P2	354.68	6928.33	19.53	875.11	2.47
P3	120.33	2868.32	23.84	321.35	2.67
Zona comú	2.57	221.72	86.26	2.31	0.90
	1488.02	31520.13	**21.18**	2502.08	**1.68**

on:

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².

D_{cal}: Valor calculat de la demanda energètica de calefacció, kWh/any.

D_{ref}: Valor calculat de la demanda energètica de refrigeració, kWh/m²·any.

5.2. Demanda energètica d'ACS.

La demanda energètica corresponent als serveis d'aigua calenta sanitària de les zones habitables de l'edifici es determina conforme a les indicacions de l'apartat 4.1.8 de CTE DB HE 0.

El salt tèrmic utilitzat en el càlcul de l'energia tèrmica necessària es realitza entre una temperatura de referència definida en la zona, i la temperatura de l'aigua de xarxa en l'emplaçament de l'edifici projectat, de valors:

	Gen (°C)	Feb (°C)	Mar (°C)	Abr (°C)	Mai (°C)	Jun (°C)	Jul (°C)	Ag (°C)	Set (°C)	Oct (°C)	Nov (°C)	Des (°C)
Temperatura de l'aigua de xarxa	9.1	10.1	11.1	12.0	14.0	17.0	19.0	19.0	17.0	15.1	12.1	10.1

Es mostren a continuació els resultats del càlcul de la demanda energètica d'ACS para cada zona habitable de l'edifici, juntament amb les demandes diàries.

Zones habitables	Q_{ACS} (l/dia)	T_{ref} (°C)	S_u (m²)	D_{ACS} (kWh/any)	D_{ACS} (kWh/m²·any)
PB	58.3	60.0	249.52	1198.53	4.80
P1	58.3	60.0	377.60	1198.53	3.17
PA	58.3	60.0	383.31	1198.53	3.13
P2	58.3	60.0	354.68	1198.53	3.38
P3	58.3	60.0	120.33	1198.53	9.96
Zona comú	58.3	60.0	2.57	1198.53	466.31
	350.0		**1488.02**	7191.20	**4.83**

on:

Q_{ACS}: Cabal diari demandat d'aigua calenta sanitària, l/dia.

T_{ref}: Temperatura de referència, °C.

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².

D_{ACS}: Demanda energètica corresponent al servei d'aigua calenta sanitària incloent pèrdues per acumulació, distribució i recirculació, kWh/m²·any.

6. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI.

6.1. Zonificació climàtica

L'edifici objecto del projecte se situa en el municipi de **Barcelona (província de Barcelona)**, amb una altura sobre el nivell del mar de **9.000 m**. Li correspon, conforme a l'Annex B de CTE DB HE, la zona climàtica **C2**.

La pertinença a aquesta zona climàtica defineix les sol·licitacions exteriors per al procediment de càlcul, mitjançant la determinació del clima de referència associat, publicat en format informàtic (fitxer MET) per la Direcció General d'Arquitectura, Habitatge i Sòl, del Ministeri de Foment.

6.2. Definició dels espais de l'edifici.

6.2.1. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització dels espais que componen cadascuna de les zones de càlcul de l'edifici.

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\cdot lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
PB (Zona habitable condicionada)										
PB-Bar	50.81	206.81	0.63	254.27	160.53	190.86	--	636.20	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
PB-Despatx	11.13	45.30	0.63	55.70	35.16	41.81	--	139.36	Baixa, Altres usos 8h	
PB-Sala polivalent	71.70	291.81	11.84	1795.00	1133.22	1346.51	--	538.61	Alta, Altres usos 8h	
PB-Vestíbul	46.60	189.68	0.63	233.20	147.22	175.04	--	583.47	Baixa, Altres usos 8h	
PB-Serveis	17.36	70.66	0.63	86.89	54.85	65.22	--	217.39	Baixa, Altres usos 8h	
PB-Serveis bar	9.67	39.35	0.63	48.39	30.55	36.32	--	121.06	Baixa, Altres usos 8h	
PB-Magatzem	19.34	78.73	0.63	96.80	61.11	72.66	--	242.20	Baixa, Altres usos 8h	
PB-Escala	22.89	93.18	0.63	114.56	72.33	85.99	--	171.98	Baixa, Altres usos 8h	
	249.52	**1015.53**	**3.85/1.12***	**2684.80**	**1694.97**	**2014.41**	**--**	**2650.27**		

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\text{-}lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
P1 (Zona habitable condicionada)										
P1-Arxiu	95.20	299.69	0.63	476.37	300.74	357.57	--	1191.90	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
P1-Escala/Pas	80.25	367.02	0.63	401.59	253.53	301.43	--	1004.78	Baixa, Altres usos 8h	
P1 Serveis	11.69	56.44	0.63	58.48	36.92	43.90	--	146.33	Baixa, Altres usos 8h	
P1-Sala d'actes	110.46	603.19	6.73	2765.49	1745.92	2074.53	--	1106.42	Alta, Altres usos 8h	
P1-Sala de juntes	55.25	289.66	0.63	276.45	174.53	207.50	--	691.68	Baixa, Altres usos 8h	
P1-Pas a sala actes	24.75	135.39	0.63	123.86	78.19	92.97	--	185.94	Baixa, Altres usos 8h	
	377.60	**1751.40**	**2.73/0.87***	**4102.24**	**2589.83**	**3077.90**	**--**	**4327.03**		
PA (Zona habitable condicionada)										
PA-Arxiu	383.31	172.61	0.63	1918.06	1210.91	1439.71	--	4799.05	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
	383.31	**172.61**	**0.63/0.51***	**1918.06**	**1210.91**	**1439.71**	**--**	**4799.05**		
P2 (Zona habitable condicionada)										

	S (m^2)	V (m^3)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\text{-}lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
P2-Despatx 4	18.80	62.78	0.63	94.06	59.38	70.60	--	235.34	Baixa, Altres usos 8h	
P2-Despatx 5	15.17	50.66	0.63	75.90	47.92	56.97	--	189.90	Baixa, Altres usos 8h	
P2-Despatx 6	16.95	83.17	0.63	84.83	53.56	63.68	--	212.25	Baixa, Altres usos 8h	
P2-Serveis higiènics	10.88	36.33	0.63	54.43	34.36	40.86	--	136.19	Baixa, Altres usos 8h	
P2-Passadís despatxos	9.01	75.14	0.63	45.08	28.46	33.83	--	67.67	Baixa, Altres usos 8h	
P2-Magatzem	2.44	8.16	0.63	12.23	7.72	9.18	--	30.60	Baixa, Altres usos 8h	
P2-Escala	27.83	92.94	0.63	139.25	87.91	104.53	--	209.05	Baixa, Altres usos 8h	
P2-Despatx 1	9.59	32.04	0.63	48.00	30.30	36.03	--	120.10	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
P2-Sala reunions	15.66	52.31	0.63	78.37	49.48	58.83	--	196.08	Baixa, Altres usos 8h	
P2-Despatx 3	12.95	43.29	0.63	64.79	40.91	48.63	--	162.12	Baixa, Altres usos 8h	
P2-Espai treball	84.68	282.82	2.70	3003.73	1896.32	2253.24	--	901.30	Alta, Altres usos 12h	
P2-Despatx 2	7.53	25.18	0.63	37.66	23.77	28.27	--	94.22	Baixa, Altres usos 8h	
P2-Espai Rabell	13.20	44.09	0.63	66.07	41.71	49.59	--	165.30	Baixa, Altres usos 8h	
P2-Espai treball 1	20.90	69.80	10.93	741.31	468.00	556.09	--	222.44	Alta, Altres usos 12h	
P2-Espai treball 2	21.71	72.81	10.48	769.96	486.10	577.59	--	231.03	Alta, Altres usos 12h	
P2-Vestíbul	67.40	226.38	0.63	337.25	212.91	253.14	--	843.81	Baixa, Altres usos 8h	
	354.68	**1257.91**	**2.24/1.00***	**5652.93**	**3568.81**	**4241.05**	**--**	**4017.40**		

P3 (Zona habitable condicionada)

P3-Escala	28.01	68.61	0.63	140.14	88.47	105.19	--	210.38		
P3-Despatx 1	18.88	46.26	0.63	94.47	59.64	70.91	--	236.38		
P3-Despatx 2	15.17	37.16	0.63	75.90	47.92	56.97	--	189.90	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
P3-Despatx 3	24.90	61.01	0.63	124.60	78.66	93.52	--	311.74		
P3-Passadís	22.50	55.12	0.63	112.58	71.07	84.50	--	169.01		
P3-Serveis higiènics	10.88	26.65	0.63	54.43	34.36	40.86	--	136.19		
	120.33	**294.81**	**0.63/0.62***	**602.12**	**380.13**	**451.96**	**--**	**1253.60**		

Zona comú (Zona habitable condicionada)

P3 Magatzem	2.57	6.31	0.63	12.86	8.12	9.65	--	32.18	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
	2.57	**6.31**	**0.63/2.26***	**12.86**	**8.12**	**9.65**	**--**	**32.18**		

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\cdot lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
Zones fora de l'envolvent (Zona no habitable)										
P2-Annex espai Rabell	26.07	87.06	0.50	--	--	--	--	--	-	Oscil·lació lliure
P1-Despatx constitucional	25.93	71.83	0.50	--	--	--	--	--		
	52.00	**158.90**	**0.50**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**		

on:

S: Superfície útil interior del recinte, m².

V: Volum interior net del recinte, m³.

ren_h: Nombre de renovacions per hora de l'aire del recinte.

**: Valor mitjà del nombre de renovacions hora de l'aire de la zona habitable, incloent les infiltracions calculades.*

$Q_{ocup,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.

$Q_{ocup,l}$: Sumatori de la càrrega interna latent deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.

$Q_{equip,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.

$Q_{equip,l}$: Sumatori de la càrrega interna latent deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.

$Q_{il\cdot lum}$: Sumatori de la càrrega interna deguda a la il·luminació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.

6.2.2. Condicions operacionals

	Distribució horària																							
	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: **Altres usos 8 h** (ús no residencial)																								
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baixa (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.2.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació

Distribució horària

Perfil: **Baixa, Altres usos 8 h** (ús no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Perfil: **Alta, Altres usos 8 h** (ús no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Perfil: **Alta, Altres usos 12 h** (ús no residencial)

	Distribució horària																							
	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	10	10	10	10	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.2.4. Càrrega interna mitjana

Es mostren els resultats del càlcul de la càrrega interna mitjana de les zones habitables de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	C_{FI} (W/m²)
PB	249.52	3.4
P1	377.60	3.5
PA	383.31	2.4
P2	354.68	4.5
P3	120.33	2.2
Zona comú	2.57	2.4
	1488.02	**3.3**

on:

S_u: Superfície habitable de l'edifici, m².

C_{FI}: Càrrega interna mitjana, W/m². Càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, la càrrega deguda a la il·luminació i la càrrega deguda als equips (Annex A, CTE DB HE).

6.3. Procediment de càlcul del consum energètic.

El procediment de càlcul emprat té com a objectiu determinar el consum d'energia primària de l'edifici procedent de fonts d'energia renovables i no renovables. Per a això, s'ha emprat el document reconegut CYPETHERM HE Plus. Mitjançant aquest programa, es realitza una simulació anual per intervals horaris d'un model tèrmic zonal de l'edifici amb el motor de càlcul de referència EnergyPlus™ versió 9.5, en la qual, hora a hora, es realitza el càlcul de la distribució de les demandes energètiques a satisfer en cada zona del model tèrmic per a mantenir les condicions operacionals definides, determinant, per a cada equip tècnic, el seu punt de treball, l'energia útil aportada i l'energia final consumida, desglossant el consum energètic per equip, servei tècnic i vector energètic utilitzat.

El càlcul de l'energia primària que correspon a l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici, tenint en compte la contribució de l'energia produïda in situ, es realitza mitjançant el programa CteEPBD integrat en CYPETHERM HE Plus, desenvolupat per IETcc-CSIC en el marc del conveni amb el Ministeri de Foment, que implementa la metodologia de càlcul de l'eficiència energètica dels edificis descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

La metodologia descrita considera els aspectes recollits en l'apartat 4.1 de CTE DB HE 0.

6.4. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats.

Els factors de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts renovables i no renovables corresponen als publicats en el Document Reconegut del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) 'Factores de emisión de CO2 y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España', conforme a l'apartat 4.1.5 de CTE DB HE0. Els valors emprats s'han obtingut a través del programa CteEPBD.

Per a les fonts d'energia utilitzades en l'edifici que no es troben definides en aquest document, s'han considerat els factors de conversió corresponents als vectors energètics "Xarxa 1" i "Xarxa 2".

Vector energètic	$f_{cep,nren}$	$f_{cep,ren}$
Medi ambient	0	1.000
Gasoil C	1.179	0.003
Electricitat produïda in situ	0	1.000
Electricitat obtinguda de la xarxa	1.954	0.414

on:

- $f_{cep,nren}$: *Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts no renovables.*
- $f_{cep,ren}$: *Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts renovables.*

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE1:
Condicions per al control de la demanda energètica

ÍNDEX

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA 3

1.1. Condicions de l'envolupant tèrmica 3

1.1.1. Transmitància de l'envolupant tèrmica 3

1.1.2. Control solar de l'envolupant tèrmica 3

1.1.3. Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica 4

1.2. Limitació de descompensacions 4

2. INFORMACIÓ SOBRE L'EDIFICI 4

2.1. Zonificació climàtica 4

2.2. Agrupacions de recintes 4

3. DESCRIPCIÓ GEOMÈTRICA I CONSTRUCTIVA DEL MODEL DE CÀLCUL 5

3.1. Caracterització dels elements que componen l'envolupant tèrmica 5

3.1.1. Tancaments opacs 5

3.1.2. Buits 7

3.1.3. Ponts tèrmics 8

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE1: Condicions per al control de la demanda energètica

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Condicions de l'envolupant tèrmica

1.1.1. Transmitància de l'envolupant tèrmica

Transmitància de l'envolupant tèrmica: Cap dels elements de l'envolupant tèrmica supera el valor límit de transmitància tèrmica descrit en la taula 3.1.1.a del DB HE1.

Coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K)

$K = 0.73\ W/(m^2 \cdot K) \leq K_{lim} = 0.73\ W/(m^2 \cdot K)$

on:

K: Valor calculat del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica, W/(m²·K).

K_{lim}: Valor límit del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica, W/(m²·K).

	S (m²)	L (m)	K_i (W/(m²·K))	%K
Àrea total d'intercanvi de l'envolupant tèrmica = 2047.98 m²				
Façanes	887.83	--	0.17	23.35
Murs en contacte amb el terreny	208.04	--	0.11	15.13
Terres en contacte amb el terreny	380.24	--	0.06	7.82
Terres amb el parament inferior exposat a la intempèrie	22.30	--	0.00	0.51
Cobertes	404.40	--	0.04	5.00
Buits	145.17	--	0.13	18.21
Ponts tèrmics	--	901.642	0.22	29.98

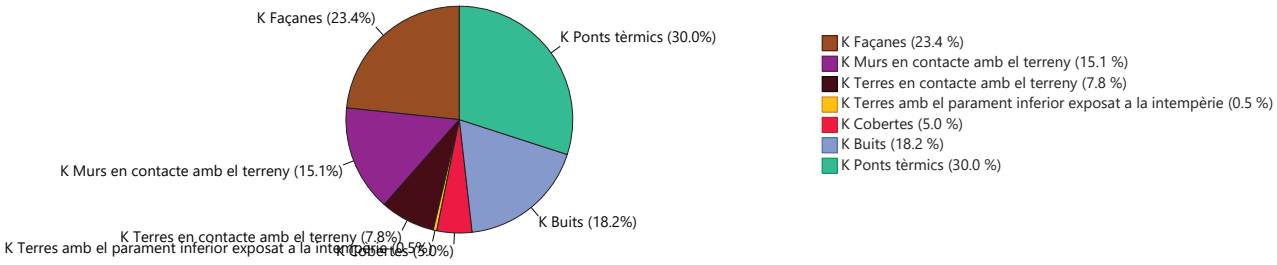
on:

S: Superfície, m².

L: Longitud, m.

K_i: Coeficient parcial de transmissió de calor, W/(m²·K).

%K: Percentatge del coeficient global de transmissió de calor., %.



1.1.2. Control solar de l'envolupant tèrmica

$q_{sol,jul} = 2.20\ kWh/m^2 \leq q_{sol,jul_lim} = 4.00\ kWh/m^2$

on:

$q_{sol,jul}$: *Valor calculat del paràmetre de control solar, kWh/m².*

q_{sol,jul_lim}: *Valor límit del paràmetre de control solar, kWh/m².*

1.1.3. Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica

$n_{50} = 5.43074\ h^{-1}$

on:

n_{50}: *Valor calculat de la relació del canvi d'aire amb una pressió diferencial de 50 Pa, h^{-1}.*

1.2. Limitació de descompensacions

Limitació de descompensacions: La transmitància tèrmica de les particions interiors no supera el valor límit descrit en la taula 3.2 del DB HE1. ✓

2. INFORMACIÓ SOBRE L'EDIFICI

2.1. Zonificació climàtica

L'edifici objecto del projecte se situa en el municipi de **Barcelona (província de Barcelona)**, amb una altura sobre el nivell del mar de **9.000 m**. Li correspon, conforme a l'Annex B de CTE DB HE, la zona climàtica **C2**.

La pertinença a aquesta zona climàtica, juntament amb el tipus i l'ús de l'edifici **(Reforma - Altres usos)**, defineix els valors límit aplicables en la quantificació de l'exigència, descrits en la secció HE1. Control de la demanda energètica de l'edifici, del Document Bàsic HE Estalvi d'energia, del CTE.

2.2. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització de l'envolupant tèrmica de l'edifici, així com la de cadascuna de les zones que han estat incloses en aquesta:

	S (m²)	V (m³)	V_{inf} (m³)	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	n_{50} (h^{-1})	$q_{sol,jul}$ (kWh/m²/mes)	V/A (m³/m²)
PB	249.52	1047.15	1015.53	847.70	1.937	-	-
P1	377.60	1856.83	1751.40	1189.98	4.664	-	-
PA	383.31	280.80	172.61	0	2.931	-	-
P2	354.68	1426.19	1257.91	941.42	7.617	-	-
P3	120.33	347.31	294.81	288.33	13.508	-	-
Zona comú	2.57	7.69	6.31	0	35.783	-	-
Envolvent tèrmica	**1488.02**	**4965.97**	**4498.57**	**3267.44**	**5.4**	**2.20**	**2.4**

on:

S: Superfície útil interior, m².

V: Volum interior, m³.

V_{inf}: *Volum interior per al càlcul de les infiltracions, m³.*

$Q_{sol,jul}$: *Guanys solars per al mes de juliol dels buits pertanyents a l'envolupant tèrmica, amb les seves proteccions solars mòbils activades, kWh/mes.*

n_{50}: *Relació del canvi d'aire amb una pressió diferencial de 50 Pa, h^{-1}.*

$q_{sol,jul}$: *Control solar, kWh/m²/mes.*

V/A: Compacitat (relació entre el volum tancat i la superfície d'intercanvi amb l'exterior), m³/m².

3. DESCRIPCIÓ GEOMÈTRICA I CONSTRUCTIVA DEL MODEL DE CÀLCUL

3.1. Caracterització dels elements que componen l'envolupant tèrmica

3.1.1. Tancaments opacs

Els tancaments opacs suposen el **51.81%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PB								
Façana		20.23	0.33	0.49	0.60	Nord-est(36)	6.75	✓
Façana		9.69	0.33	0.49	0.60	Sud-est(121)	3.23	✓
Façana		8.40	0.33	0.49	0.60	Nord-est(39)	2.80	✓
Façana		13.18	0.33	0.49	0.60	Sud-est(126)	4.40	✓
Façana		12.81	0.33	0.49	0.60	Sud-est(123)	4.27	✓
Mur de soterrani		83.69	1.09	0.70	-	Sud-oest(216)	91.22	✗
Mur de soterrani		11.80	1.09	0.70	-	Nord-oest(307)	12.87	✗
Mur de soterrani		61.09	1.09	0.70	-	Nord-est(35)	66.59	✗
Mur de soterrani		38.67	1.09	0.70	-	Nord-oest(306)	42.14	✗
Mur de soterrani		9.65	1.09	0.70	-	Sud-oest(217)	10.52	✗
Mur de soterrani		3.14	1.09	0.70	-	Sud-oest(212)	3.42	✗
Coberta		33.30	0.18	0.40	0.60	-	6.15	✓
Solera		249.52	0.33	0.70	-	-	81.77	✓
							336.14	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P1								
Façana		8.33	2.70	0.49	0.60	Sud-oest(216)	22.52	✗
Façana		69.08	0.33	0.49	0.60	Nord-est(36)	23.05	✓
Façana		46.79	0.33	0.49	0.60	Nord-oest(306)	15.61	✓
Façana		23.65	0.33	0.49	0.60	Sud-est(128)	7.89	✓
Façana		106.64	0.33	0.49	0.60	Nord-est(34)	35.58	✓
Façana		13.75	0.33	0.49	0.60	Sud-est(124)	4.59	✓
Façana		77.85	0.33	0.49	0.60	Sud-oest(213)	25.97	✓
Façana		45.25	0.33	0.49	0.60	Nord-est(35)	15.10	✓
Façana		15.59	0.33	0.49	0.60	Sud-oest(211)	5.20	✓
Façana		3.66	0.33	0.49	0.60	Sud-est(137)	1.22	✓
Façana		18.08	0.33	0.49	0.60	Sud-est(123)	6.03	✓
Façana		1.13	2.70	0.49	0.60	Sud-oest(217)	3.06	✗
Mitgera		47.84	1.65	0.70	0.60	Sud-oest(216)	-	✗
Mitgera		17.19	1.65	0.70	0.60	Sud-est(122)	-	✗
Mitgera		6.69	1.65	0.70	0.60	Nord-oest(306)	-	✗
Mitgera		12.97	1.65	0.70	0.60	Sud-oest(217)	-	✗
Mitgera		1.91	1.65	0.70	0.60	Sud-oest(212)	-	✗
Mitgera		30.09	1.65	0.70	0.60	Nord-oest(305)	-	✗
Solera		130.72	0.27	0.70	-	-	35.36	✓
Forjat exposat		22.30	0.34	0.49	0.60	-	7.58	✓

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Partició interior vertical		6.47	1.09	0.70	-	-	-	✗
							208.75	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PA								
Façana		13.21	2.70	0.49	0.60	Sud-oest(216)	35.71	✗
Façana		14.49	0.33	0.49	0.60	Nord-est(36)	4.83	✓
Mitgera		6.91	1.65	0.70	0.60	Nord-oest(306)	-	✗
Mitgera		8.56	1.65	0.70	0.60	Sud-est(122)	-	✗
Mitgera		1.97	1.65	0.70	0.60	Sud-oest(212)	-	✗
Mitgera		50.92	1.65	0.70	0.60	Sud-oest(216)	-	✗
							40.54	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P2								
Façana		12.36	0.33	0.49	0.60	Sud-oest(216)	4.13	✓
Façana		50.40	0.33	0.49	0.60	Nord-est(36)	16.81	✓
Façana		62.15	0.33	0.49	0.60	Nord-est(34)	20.74	✓
Façana		41.95	0.33	0.49	0.60	Sud-oest(212)	14.00	✓
Façana		9.55	0.33	0.49	0.60	Sud-oest(211)	3.18	✓
Façana		11.43	0.33	0.49	0.60	Sud-est(125)	3.81	✓
Façana		8.39	0.33	0.49	0.60	Sud-est(124)	2.80	✓
Façana		28.17	0.33	0.49	0.60	Nord-est(35)	9.40	✓
Façana		22.92	0.33	0.49	0.60	Nord-oest(306)	7.65	✓
Façana		15.47	0.33	0.49	0.60	Sud-est(128)	5.16	✓
Mitgera		65.37	1.65	0.70	0.60	Sud-oest(216)	-	✗
Mitgera		16.65	1.65	0.70	0.60	Sud-est(122)	-	✗
Mitgera		15.58	1.65	0.70	0.60	Nord-oest(306)	-	✗
Mitgera		2.58	1.65	0.70	0.60	Sud-oest(212)	-	✗
Mitgera		18.38	1.65	0.70	0.60	Nord-oest(305)	-	✗
Mitgera		7.92	1.65	0.70	0.60	Sud-oest(217)	-	✗
Coberta		248.06	0.18	0.40	0.60	-	45.79	✓
Coberta		0.22	1.57	0.40	0.60	-	0.35	✗
Partició interior vertical		7.84	1.09	0.70	-	-	-	✗
							133.82	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P3								
Façana		49.30	0.33	0.49	0.60	Nord-est(36)	16.45	✓
Façana		3.89	0.33	0.49	0.60	Nord-oest(306)	1.30	✓
Façana		33.65	0.33	0.49	0.60	Sud-oest(216)	11.23	✓
Façana		6.59	0.33	0.49	0.60	Sud-oest(217)	2.20	✓
Mitgera		19.27	1.65	0.70	0.60	Sud-oest(216)	-	✗
Mitgera		12.21	1.65	0.70	0.60	Sud-est(122)	-	✗
Coberta		120.25	0.18	0.40	0.60	-	22.20	✓

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
							53.37	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Zona comú								
Façana		4.45	0.33	0.49	0.60	Nord-oest(306)	1.49	✓
Façana		1.89	0.33	0.49	0.60	Sud-oest(212)	0.63	✓
Façana		2.08	0.33	0.49	0.60	Nord-est(31)	0.69	✓
Façana		1.36	0.33	0.49	0.60	Nord-est(34)	0.45	✓
Coberta		2.57	0.18	0.40	0.60	-	0.47	✓
							3.74	

on:

- *S: Superfície, m².*
- *U: Transmitància tèrmica, W/(m²·K).*
- *U_{lim}: Transmitància tèrmica límit aplicada, W/(m²·K).*
- *α: Coeficient d'absorció solar (absortivitat) de la superfície opaca.*
- *O.: Orientació de la superfície (azimut respecte al nord), °.*

3.1.2. Buits

Els buits suposen el **18.21%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
PB											
PB-Bar2	6.57	Nord-est(36)	0.20	1.88	2.10	12.36	0.49	0.50	155.76	4.77	✓
PB-Bar3	3.70	Nord-est(36)	0.20	1.88	2.10	6.96	0.49	0.50	72.36	2.21	✓
PB-Bar1	10.45	Sud-est(121)	0.20	1.88	2.10	19.65	0.49	0.50	267.64	8.19	✓
PB-Vestíbul 1	9.75	Sud-est(126)	0.20	1.88	2.10	18.33	0.49	0.50	320.46	9.81	✓
PB-Serveis	1.93	Sud-est(123)	0.20	1.88	2.10	3.63	0.49	0.50	31.48	0.96	✓
						60.92			**847.70**	**25.94**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P1											
P1-ArxiuCarreró	4.47	Sud-oest(216)	0.20	1.88	2.10	8.39	0.49	0.50	128.57	3.93	✓
P1-Arxiu	10.53	Nord-est(36)	0.20	1.88	2.10	19.80	0.49	0.50	249.77	7.64	✓
P1-Arxiu2	3.90	Nord-est(36)	0.20	1.88	2.10	7.33	0.49	0.50	88.98	2.72	✓
P1-Arxiu2	3.90	Nord-est(36)	0.20	1.88	2.10	7.33	0.49	0.50	89.61	2.74	✓
P1-PatiB	7.84	Nord-oest(306)	0.20	1.88	2.10	14.75	0.49	0.50	190.70	5.84	✓
P1-Pati	3.05	Sud-est(128)	0.20	1.88	2.10	5.72	0.49	0.50	83.55	2.56	✓
P1-Pati	3.04	Sud-est(128)	0.20	1.88	2.10	5.72	0.49	0.50	62.85	1.92	✓
P1-STN	1.73	Nord-est(34)	0.20	1.88	2.10	3.25	0.49	0.50	15.28	0.47	✓
P1-STN	1.73	Nord-est(34)	0.20	1.88	2.10	3.25	0.49	0.50	14.96	0.46	✓
P1-STNb	1.80	Nord-est(34)	0.20	1.88	2.10	3.38	0.49	0.50	15.58	0.48	✓
P1-STNb	1.80	Nord-est(34)	0.20	1.88	2.10	3.38	0.49	0.50	15.56	0.48	✓
P1-Pati	3.04	Sud-oest(213)	0.20	1.88	2.10	5.72	0.49	0.50	64.17	1.96	✓
P1-Pati	3.04	Sud-oest(213)	0.20	1.88	2.10	5.72	0.49	0.50	72.66	2.22	✓
P1-SalaJuntesB	1.44	Nord-est(35)	0.20	1.88	2.10	2.71	0.49	0.50	12.50	0.38	✓
P1-SalaJuntesB	1.44	Sud-est(123)	0.20	1.88	2.10	2.71	0.49	0.50	20.70	0.63	✓

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P1-Pati	3.04	Nord-oest(306)	0.20	1.88	2.10	5.72	0.49	0.50	64.52	1.97	✓
						104.90			**1189.98**	**36.42**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P2											
P2-ArxiuCarreró	4.94	Sud-oest(216)	0.20	1.88	2.10	9.29	0.49	0.50	145.57	4.46	✓
P2-Arxiu2	5.20	Nord-est(36)	0.20	1.88	2.10	9.78	0.49	0.50	127.08	3.89	✓
P2-Arxiu2	5.20	Nord-est(36)	0.20	1.88	2.10	9.78	0.49	0.50	126.34	3.87	✓
P2-VestíbulB	2.62	Nord-est(36)	0.20	1.88	2.10	4.93	0.49	0.50	51.65	1.58	✓
P2-STN	1.73	Nord-est(34)	0.20	1.88	2.10	3.25	0.49	0.50	16.02	0.49	✓
P2-STNb	0.77	Nord-est(34)	0.20	1.88	2.10	1.45	0.49	0.50	6.71	0.21	✓
P2-Pati	2.18	Sud-oest(212)	0.20	1.88	2.10	4.10	0.49	0.50	49.66	1.52	✓
P2-Vestíbul	0.56	Sud-est(125)	0.20	1.88	2.10	1.05	0.49	0.50	10.34	0.32	✓
P2-STN	1.73	Nord-est(34)	0.20	1.88	2.10	3.25	0.49	0.50	15.57	0.48	✓
P2-STNb	0.91	Nord-est(34)	0.20	1.88	2.10	1.71	0.49	0.50	7.97	0.24	✓
P2-STNb	1.80	Nord-est(34)	0.20	1.88	2.10	3.38	0.49	0.50	16.24	0.50	✓
P2-Pati	3.05	Sud-oest(212)	0.20	1.88	2.10	5.72	0.49	0.50	68.32	2.09	✓
P2-Pati	3.05	Sud-oest(212)	0.20	1.88	2.10	5.72	0.49	0.50	74.05	2.27	✓
P2-Pati	0.65	Sud-oest(212)	0.20	1.88	2.10	1.23	0.49	0.50	9.27	0.28	✓
P2-Pati	3.05	Nord-oest(306)	0.20	1.88	2.10	5.72	0.49	0.50	74.67	2.29	✓
P2-Pati	3.05	Nord-oest(306)	0.20	1.88	2.10	5.72	0.49	0.50	76.78	2.35	✓
P2-VestíbulB	2.62	Sud-est(128)	0.20	1.88	2.10	4.93	0.49	0.50	65.20	2.00	✓
						81.01			**941.42**	**28.81**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P3											
P3-Escala	9.46	Nord-est(36)	0.20	1.88	2.10	17.78	0.49	0.50	207.27	6.34	✓
P3-Arxiu	1.10	Nord-est(36)	0.20	1.88	2.10	2.08	0.49	0.50	20.53	0.63	✓
P3-Arxiu	1.10	Sud-oest(216)	0.20	1.88	2.10	2.08	0.49	0.50	21.29	0.65	✓
P3-Arxiu	1.10	Nord-est(36)	0.20	1.88	2.10	2.08	0.49	0.50	18.73	0.57	✓
P3-Arxiu	1.10	Nord-est(36)	0.20	1.88	2.10	2.08	0.49	0.50	20.52	0.63	✓
						26.09			**288.33**	**8.82**	

on:

- *S:* *Superfície, m².*
- *O.:* *Orientació de la superfície (azimut respecte al nord), °.*
- *F_F:* *Fracció de part opaca, %.*
- *U:* *Transmitància tèrmica, W/(m²·K).*
- *U_{lim}:* *Transmitància tèrmica límit aplicada, W/(m²·K).*
- *g_{gl}:* *Factor solar.*
- *$g_{gl,sh,wi}$:* *Transmitància total d'energia solar del buit, amb els dispositius d'ombra mòbils activats.*
- *$Q_{sol,jul}$:* *Guany solar per al mes de juliol amb les proteccions solars mòbils activades, kWh/mes.*
- *$\%q_{sol,jul}$:* *Repercussió en el paràmetre de control solar de l'envolupant tèrmica, %.*

3.1.3. Ponts tèrmics

Els ponts tèrmics suposen el **29.98%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
PB				
Buit de finestra		14.120	0.170	2.4
Buit de finestra		22.000	0.440	9.7
Buit de finestra		14.120	0.780	11.0
Trobada de façana amb solera		73.664	1.270	93.6
Cantonada entrant de façanes		32.560	-0.050	-1.6
Cantonada sortint de façanes		48.840	0.030	1.5
Trobada de façana amb forjat		18.545	0.360	6.7
Trobada de façana amb coberta		10.452	0.790	8.3
				131.4

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P1				
Buit de finestra		30.168	0.170	5.1
Buit de finestra		56.500	0.440	24.9
Buit de finestra		30.168	0.780	23.5
Trobada de façana amb forjat		42.939	0.360	15.5
Trobada de façana amb voladís		8.983	0.818	7.3
Cantonada entrant de façanes		40.310	-0.050	-2.0
Trobada de façana amb solera		47.292	1.270	60.1
Cantonada sortint de façanes		19.180	0.030	0.6
				134.9

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
PA				
Trobada de façana amb forjat		35.263	0.360	12.7
Cantonada entrant de façanes		2.550	-0.050	-0.1
				12.6

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P2				
Buit de finestra		22.010	0.170	3.7
Buit de finestra		62.800	0.440	27.6
Buit de finestra		22.010	0.780	17.2
Trobada de façana amb forjat		35.062	0.360	12.6
Trobada de façana amb coberta		64.222	0.790	50.7
Cantonada entrant de façanes		20.040	-0.050	-1.0
Cantonada sortint de façanes		10.020	0.030	0.3
				111.2

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P3				
Buit de finestra		7.980	0.170	1.4
Buit de finestra		14.000	0.440	6.2

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE1:
Condicions per al control de la demanda energètica

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Buit de finestra		7.980	0.780	6.2
Cantonada sortint de façanes		4.900	0.030	0.1
Cantonada entrant de façanes		4.900	-0.050	-0.2
Trobada de façana amb coberta		41.875	0.790	33.1
Trobada de façana amb forjat		24.193	0.360	8.7
				55.4

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Zona comú				
Cantonada sortint de façanes		4.900	0.030	0.1
Cantonada entrant de façanes		2.450	-0.050	-0.1
Trobada de façana amb coberta		4.646	0.790	3.7
				3.7

on:

L: Longitud, m.

Ψ: Transmitància tèrmica lineal, W/(m·K).

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 4.
Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

ÍNDEX

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA 3

1.1. Contribució d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària 3

2. DEMANDA D'ACS 3

3. CONTRIBUCIÓ RENOVABLE APORTADA PER A ACS 4

3.1. Rendiment mitjà estacional de les bombes de calor 4

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 4. Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Contribució d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària.

$RER_{ACS,nrb} = 85.6\% \geq RER_{ACS,nrb,lim} = 60\%$ ✓

on:

$RER_{ACS,nrb}$: Valor calculat de la contribució d'energia renovable per a satisfer la demanda d'aigua calenta sanitària, %.

$RER_{ACS,nrb,lim}$: Valor límit de la contribució d'energia renovable per satisfer la demanda d'aigua calenta sanitària (secció 3.1.1, CTE DB HE 4), %.

2. DEMANDA D'ACS

L'edifici objecte del projecte se situa en el municipi de **Barcelona (província de Barcelona)**, amb una altura sobre el nivell de la mar de **9.000 m**. Li correspon, conforme a l'Annex B de CTE DB HE, la zona climàtica **C2**, i conforme a la Decisió de la Comissió 2013/114/EU, la zona climàtica **Càlida**.

La demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) de l'edifici es calcula d'acord amb l'Annex F de CTE DB HE, i inclou les pèrdues tèrmiques per distribució, acumulació i recirculació.

EDIFICI (S_u = 1488.02 m²)

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
D_{ACS}	641.6	568.1	616.4	584.7	579.0	523.7	516.0	516.1	523.8	566.0	584.3	629.0	6848.8	4.6
Q_{acum}*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Q_{dist}	32.1	28.4	30.8	29.2	28.9	26.2	25.8	25.8	26.2	28.3	29.2	31.5	342.4	0.2
$D_{ACS,total}$	673.7	596.5	647.2	613.9	607.9	549.9	541.8	541.9	550.0	594.3	613.6	660.5	7191.2	4.8

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².

D_{ACS}: Demanda energètica corresponent al servei d'aigua calenta sanitària, kWh.

Q_{acum}: Pèrdues per acumulació, kWh.

**: En cas que el rendiment mig estacional dels equips d'ACS consideri les pèrdues per acumulació, aquestes no s'inclouen en la demanda d'ACS.*

Q_{dist}: Pèrdues per distribució i recirculació, kWh.

$D_{ACS,total}$: Demanda energètica corresponent al servei d'aigua calenta sanitària incloent pèrdues per acumulació, distribució i recirculació, kWh.

El salt tèrmic utilitzat en el càlcul de l'energia tèrmica necessària es realitza entre una temperatura de referència definida en la zona, i la temperatura de l'aigua de xarxa en l'emplaçament de l'edifici projectat d'acord amb l'Annex G de CTE DB HE, de valors:

	Gen (°C)	Feb (°C)	Mar (°C)	Abr (°C)	Mai (°C)	Jun (°C)	Jul (°C)	Ag (°C)	Set (°C)	Oct (°C)	Nov (°C)	Des (°C)
Temperatura de l'aigua de xarxa	9.1	10.1	11.1	12.0	14.0	17.0	19.0	19.0	17.0	15.1	12.1	10.1

Es mostren a continuació els resultats del càlcul de la demanda energètica d'ACS para cada zona habitable de l'edifici, juntament amb les demandes diàries.

Zones habitables	Q_{ACS} (l/dia)	T_{ref} (°C)	S_u (m²)	D_{ACS} (kWh/any)	D_{ACS} (kWh/m²·any)
PB	58.3	60.0	249.52	1198.53	4.80
P1	58.3	60.0	377.60	1198.53	3.17
PA	58.3	60.0	383.31	1198.53	3.13
P2	58.3	60.0	354.68	1198.53	3.38
P3	58.3	60.0	120.33	1198.53	9.96
Zona comú	58.3	60.0	2.57	1198.53	466.31
	350.0		**1488.02**	7191.20	**4.83**

on:

- Q_{ACS}: *Cabal diari demandat d'aigua calenta sanitària, l/dia.*
- T_{ref}: *Temperatura de referència, °C.*
- S_u: *Superfície útil de la zona habitable, m².*
- D_{ACS}: *Demanda energètica corresponent al servei d'aigua calenta sanitària incloent pèrdues per acumulació, distribució i recirculació, kWh/m²·any.*

3. CONTRIBUCIÓ RENOVABLE APORTADA PER A ACS

El càlcul de la contribució d'energia renovable per a satisfer la demanda d'ACS de l'edifici es realitza mitjançant el programa CteEPBD integrat en el document reconegut CYPETHERM HE Plus, desenvolupat per IETcc-CSIC en el marc del conveni amb el Ministeri de Foment, que implementa la metodologia de càlcul de l'eficiència energètica dels edificis descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

S'indiquen els equips de producció d'ACS de l'edifici que utilitzen energia procedent de fonts renovables amb origen in situ o en les proximitats de l'edifici, juntament amb el percentatge de la demanda total d'ACS de l'edifici cobert per cadascun.

Equips	Vector energètic	f_{ACS} (%)
Bombes de calor	Medi ambient	77.4
Bombes de calor	Electricitat	22.6

on:

- f_{ACS}: *Percentatge de la demanda d'ACS de l'edifici cobert per l'equip, %.*

La contribució renovable de l'electricitat produïda in situ per mitjà de fonts d'energia renovables es considera en els sistemes de producció d'ACS accionats elèctricament.

3.1. Rendiment mitjà estacional de les bombes de calor

Segons l'apartat 3.1.4 de CTE DB HE 4, les bombes de calor destinades a la producció d'ACS, per a poder considerar la seva contribució renovable a l'efecte d'aquesta secció, hauran de disposar d'un valor de rendiment mitjà estacional (SCOPdhw) igual o superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i igual o superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica.

Es mostra a continuació el SCOPdhw de les bombes de calor destinades a la producció d'ACS de l'edifici. En el càlcul de la contribució renovable per a ACS només s'ha tingut en compte l'aportació de les bombes de calor que compleixen amb el requisit anterior.

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 4. Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

Referència	Descripció	Tipus	$SCOP_{dhw}$	$SCOP_{dhw,lim}$	
Equip d'ACS	Vaillant 15 kW 400V (VWL 155/6 AS3) + VIH QW 190/6 E	Elèctrica	4.43 (E)	2.50	✓

on:

$SCOP_{dhw}$: Valor del rendiment mitjà estacional de la bomba de calor.

E: Valor de $SCOP_{dhw}$ de l'assaig segons la norma UNE-EN 16147.

SPF: Valor de $SCOP_{dhw}$ calculat d'acord amb el document reconegut "Prestacions mitjanes estacionals de les bombes de calor per a producció de calor en edificis".

C: Valor de $SCOP_{dhw}$ calculat per altres mètodes.

$SCOP_{dhw,lim}$: Valor límit del rendiment mitjà estacional per a considerar la contribució renovable de la bomba de calor (secció 3.1.4, CTE DB HE 4).

GR GESTIÓ DE RESIDUS

INTRODUCCIÓ I AJUDA

Aquest document, que és un **Estudi de Gestió de Residus**, permet donar compliment al " Real decreto 210/2018, de aprobación del Programa de prevención y gestión de residuos y recursos de Catalunya (PRECAT20)" , al "Real Decreto 105/2008 , regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición", d'àmbit estatal i al decret de la Generalitat: 21/2006 , d'Ecoeficiència

Mitjançant les pestanyes de la part inferior de la taula, es pot passar a l'apartat que calgui omplir, les dades parcials de cada apartat es traslladen a la Fitxa Resum, que caldrà imprimir i que figurarà com un apartat de la memòria del projecte.

Per facilitar l'accés als diferents apartats, s'ha dividit l'aplicació en quatre: **Enderroc**, **Excavació -Moviment de terres**, **Reforma-Rehabilitació** i **Ampliació**, cadascuna d'elles s'organitza en una o més pestanyes i permet introduir les dades dels diferents tipus o parts d'un projecte (rehabilitació, enderroc i ampliació).

Enderroc

L'apartat Enderroc (total i vials) , permet el càlcul dels residus de l'enderroc de tot un edifici o construcció, en base a la superfície de l'edifici a enderrocar i el tipus de construcció (p.ex. un annex a un pati). En funció de la superfície afectada, calcula els residus d'enderroc de vials (eliminar parts asfaltades...).

L'apartat **Enderroc (per partides)**, calcula els residus dels enderrocs que cal fer abans de la construcció (envans, cobertes...), introduint les partides d'obra una vegada fet l'amidament en projecte. Permet per a algunes partides la introducció de forma indistinta de dades en m^2 o en m^3

Excavació- Moviment de terres

Aquest apartat permet la introducció de les dades d'excavacions i moviments de terres i centralitza totes de dades referents a aquests dins el projecte. Es recorda que **la terra i els materials d'excavació** donat el seu elevat valor, **no es consideren residu** si es reutilitzen, per tant la fitxa permet especificar-ne el destí i per tant no inclure-la dins el càlcul de l'aval.

Reforma- Rehabilitació

L'apartat Reforma-Rehabilitació, permet mitjançant un càlcul teòric, l'aproximació a una dada de superfície que assimila com a obra nova, i dóna com a resultat els residus que es generen quan s'executa la part d'obra nova de la rehabilitació (p.ex. la runa generada quan s'executen nous envans, paviments o sostres,..). Pel càlcul cal disposar de les dades de superfície de l'actuació i el tipus de rehabilitació.

Ampliació-Remuntes

L'apartat **Ampliació-Remuntes**, a partir de les dades de la superfície nova que es construeix, obté el residu generat en aquesta fase (p.ex. ampliació en un lateral d'un edifici)

Fitxa Resum

Aqui és on es traslladen les dades abans introduides i s'acaba de definir l'estudi de gestió de residus

Tipus, quantitats i codificació
Com a novetat sobre el document que fins ara era d'utilització, hi ha la possibilitat de decidir el tractament que es dóna als materials d'excavació i introdueix els codis de residu segons la legislació comunitària.

Minimització, gestió dins d'obra
Permet establir quines opcions de minimització de residus es duen a terme, des de fase de projecte fins a fase d'obra.

Facilita la concreció de les opcions de gestió de les terres i materials d'excavació.
En base al RD 105/2008, indica l'obligació o no de separació en obra, alhora que permet millorar en les fraccions a separar si el projecte així ho determina.

Gestió fora d'obra i pressupost
Per a cada tipus de residu, permet especificar quin gestor el tractarà, a través del link amb l'Agència Catalana de Residus, facilita l'obtenció dels codis de gestor.

El document incorpora un ventall de preus de gestió de runes, depenent de si és neta (runa separada) o bruta (runa barrejada), extret del que han facilitat els gestors de residus de Catalunya, també permet incorporar preus d'elements auxiliars (casetes, etc.) que en alguns casos poden modificar substancialment el pressupost; per a aquests elements cal definir un preu. Això permet l'obtenció ràpida d'un pressupost estimatiu de la gestió.

Documentació gràfica
El document presenta un apartat amb dimensions dels principals contenidors d'obra.

Plec de condicions tècniques
El document incorpora un plec de condicions, que caldrà personalitzar, i que es pretén ampliar proximament.

Dipòsit
Facilita el càlcul del dipòsit establert pel "Real Decreto 210/2018", que cal dipositar en un gestor de residus i lliurar-ne el justificant a l'Ajuntament en el moment de la sol·licitud de llicència.

Documentació gràfica Annex 1
El decret estatal 105/2008, estableix que cal informació gràfica de com i on s'instal.laran els elements de recollida de residus a l'obra.

Des de l'OCT es proposa que aquest document ha de ser l'Estudi de Seguretat i Salut, per tal de no duplicar informació i per als casos en que hi hagi un estudi bàsic de seguretat i salut (on no és obligatòria la documentació gràfica), caldria afegir un document annex, que fos un arxiu de dibuix amb la previsió d'ubicació de les instal·lacions de gestió de residus (contenidors, casetes, etc).

]

Residus d'enderroc de construcció tipus : **habitatge d'obra de fàbrica**

Superfície a enderrocar 1000,00 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
obra de fàbrica	0,542	542	0,512	512
formigó	0,084	84	0,062	62
petris	0,052	52	0,082	82
metalls	0,004	4	0,0009	0,9
fustes	0,023	23	0,0663	66,3
vidre	0,0006	0,6	0,004	4
plàstics	0,004	4	0,004	4
altres	0,004	4	0,008	8
residu d'enderroc	0,7136	**713,60 t**	0,7392	**739,20 m^3**

Residus d'enderroc de construcció tipus: **habitatge d'estructura de formigó**

Superfície a enderrocar 0,00 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^2/m^2)	Volum aparent (m^2)
obra de fàbrica	0,338	0	0,3825	0
formigó	0,711	0	0,5253	0
petris	0,051	0	0,0347	0
metalls	0,016	0	0,0036	0
fustes	0,0017	0	0,0047	0
vidre	0,0016	0	0,001	0
plàstics	0,0008	0	0,007	0
betum	0,009	0	0,0012	0
altres	0,009	0	0,00153	0
residu d'enderroc	1,1381	**0,00 t**	0,96153	**0,00 m^3**

Residus d'enderroc de construcció tipus: **nau industrial d'obra de fàbrica**

Superfície a enderrocar 0,00 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
obra de fàbrica	0,558	0	0,527	0
formigó	0,345	0	0,255	0
petris	0,035	0	0,024	0
metalls	0,0078	0	0,0017	0
fustes	0,023	0	0,0644	0
vidre	0,0008	0	0,0005	0
plàstics	0,0004	0	0,004	0
altres	0,006	0	0,001	0
residu enderroc	0,976	**0,00 t**	0,8776	**0,00 m^3**

Residus d'enderroc de vials (no inclou excavació de rases)

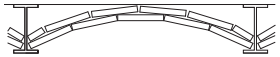
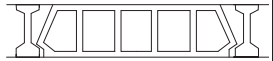
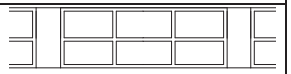
Superfície a enderrocar 0,00 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
granulats	0,42	0,000	0,3	0,00
betums	0,195	0,000	0,25	0,00

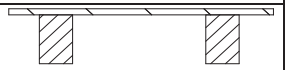
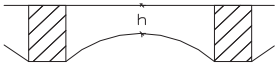
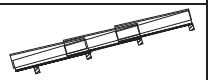
]

altres	0,005	0,000	0,002	0,00
residu enderroc vials	0,62	**0,00 t**	0,552	**0,00 m^3**

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (partides d'obra mesurades en m^3)				
	Volum medició (m^3)	Densitat (tones/m^3)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3)
obra de fàbrica massissa	0,00	1,8	0,00	0,00
obra de fàbrica perforada	0,00	1,5	0,00	0,00
obra de fàbrica buida	0,00	1,2	0,00	0,00
formigó armat	115,60	2,5	288,99	115,60
paret de mamposteria	0,00	2,6	0,00	0,00
metalls (acer)	0,00	7,85	0,00	0,00
fustes	0,00	0,8	0,00	0,00
definir altres:	0,00	0,0	0,00	0,00

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (medició en m^2)					
	Superficie de medició (m^2)	Volum (m^3/m^2)	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3)
parets i murs					
obra de fàbrica massissa : envà de 4-5 cm enguixat dues cares	432,68	0,065	0,105	45,43	28,12
obra de fàbrica massissa : paret de 15 cm enguixada dues cares	71,93	0,17	0,294	21,15	12,23
obra de fàbrica massissa : paret de 30 cm enguixada dues cares	0,00	0,32	0,564	0,00	0,00
obra de fàbrica buida: envà de 4-5 cm enguixat dues cares	0,00	0,065	0,078	0,00	0,00
obra de fàbrica buida: paret de 14 cm enguixada dues cares	0,00	0,016	0,192	0,00	0,00
paret de mamposteria de pedra calcària o granítica. 50 cm gruix	100,00	0,5	1,3	130,00	50,00
sostre amb biguetes metàl·liques Amb revoltó de rajola, intereix 70cm, sense capa de compressió . Alçada de perfil h=variable. El resultat corresponent al perfil s'incorpora a acer reutilitzable.					
sostre amb biguetes IPN-IPE 100	0,00	0,07948	0,11726	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 160	0,00	0,103	0,14571	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 200	859,10	0,112	0,17157	147,40	96,22
sostre amb biguetes IPN-IPE 240	0,00	0,1232	0,198	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó Amb revoltó de maó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
cantell 16 cm	0,00	0,11	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,12	0,22	0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,13	0,28	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó Amb revoltó ceràmic (bovedilla), intereix 70 cm, sense capa de compressió .Alçada de biga h= variable.					
cantell 16 cm	0,00	0,16	0,1	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,13	0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,24	0,16	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó Amb revoltó de formigó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
biga i revoltó formigó h=16	0,00	0,16	0,12	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=20	0,00	0,2	0,15	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=24	0,00	0,24	0,18	0,00	0,00
llosa de ceràmica armada , intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)					

cantell 12 cm	0,00	0,12	0,15	0,00	0,00
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,24	0,00	0,00

	Superfície de medició (m^2)	Volum (m^3/m^2)	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3)
llosa de formigó armat					
cantell 8 cm	0,00	0,08	0,19	0,00	0,00
cantell 10 cm	0,00	0,1	0,24	0,00	0,00
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,29	0,00	0,00
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,36	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,48	0,00	0,00
sostres amb bigues de fusta i tarima de fusta, intereix 50 cm El resultat corresponent de les bigues i les tarimes s'afegeig a fustes reutilitzables					
biga 16x10, tarima 2,5cm	0,00	0,041	0,0246	0,00	0,00
biga 15x15, tarima 2,5cm	0,00	0,0475	0,0285	0,00	0,00
biga 20x12, tarima 2,5cm	67,60	0,049	0,0294	1,99	3,31
biga 24x14, tarima 2,5cm	0,00	0,061	0,0366	0,00	0,00
sostres amb bigues de fusta i revolto de guix o maó, intereix 50 cm El resultat corresponent de les bigues s'afegeig a fustes reutilitzables					
biga 16x10, revoltó h=8 cm	0,00	0,0854	0,075	0,00	0,00
biga 15x15, revoltó h=8 cm	0,00	0,0732	0,066	0,00	0,00
biga 20x12, revoltó h=10 cm	0,00	0,097	0,09	0,00	0,00
biga 24x14, revoltó h=12 cm	0,00	0,1122	0,105	0,00	0,00
capes de compressió de sostres i forjats amb					
2 cm de gruix	0,00	0,02	0,05	0,00	0,00
3 cm de gruix	926,70	0,03	0,075	69,50	27,80
4 cm de gruix	0,00	0,04	0,1	0,00	0,00
5 cm de gruix	0,00	0,05	0,125	0,00	0,00
cobertes (acabat) amidament per superfície de coberta, **no** de la projecció en planta els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables					
teules àrabs velles, preses amb 3 cm de morter. pes teula 2,4 kg / peça	0,00	0,0634	0,12	0,00	0,00
teules àrabs noves preses amb 3 cm de morter. pes teula 2 kg /peça	0,00	0,0577	0,11	0,00	0,00
teules àrabs velles col.locades a llata per canal o salt de garsa, pes teula 2,4 kg /peça	0,00	0,04173	0,065	0,00	0,00
pissarra vella sobre empostissat de fusta de 2-2,5 cm de gruix	0,00	0,0125	0,02	0,00	0,00
doblat de rasilla col.locat amb 3 cm de morter	457,00	0,025	0,1	45,70	11,43
cobertes (base i pendent)					
encadellat ceràmic de 3,5 cm de gruix	0,00	0,035	0,042	0,00	0,00
maó massís 4 cm gruix	0,00	0,04	0,072	0,00	0,00
sorra o morter de pendents (gruix unitari 1 cm)	0,00	0,1	0,18	0,00	0,00
envans de sostremort de maó massís de 4 cm i 20% de forats	0,00	0,032	0,0576	0,00	0,00
envans de sostremort de maó buit de 4,5cm i 20% de forats	0,00	0,036	0,0432	0,00	0,00
envans de sostremort de totxana de 9 cm i 20% de forats	309,00	0,072	0,0864	26,70	22,25

cel rasos					
cel-ras de placa d'escaiola enguixada per sota	0,00	0,023	0,02875	0,00	0,00
cel ras de canyís enguixat	632,00	0,017	0,016	10,11	10,74
cel ras de cartró guix de 15 mm de gruix	0,00	0,015	0,0117	0,00	0,00
paviments els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables					
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 3 cm	0,00	0,03	0,05	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 7 cm	0,00	0,07	0,11	0,00	0,00
terratzo sobre morter gruix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
tarima de fusta de 2cm sobre llates cada 35 cm.	0,00	0,0234285	0,03	0,00	0,00
parquet, tarima 2 cm sobre llates cada 35 cm	926,70	0,0334285	0,04	37,07	30,98
parquet encolat o flotant, (gruix unitari 1 cm)	0,00	0,01	0,075	0,00	0,00
revestiments					
enguixat	0,00	0,01	0,012	0,00	0,00
arrebossat de ciment	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00
arrebossat de calç, estuc	0,00	0,01	0,016	0,00	0,00
enrajolat de paret, inclòs arrebossat	0,00	0,03	0,034	0,00	0,00
enrajolat de paret, sense arrebossat	0,00	0,007	0,014	0,00	0,00
altres					
vidres. vidre senzill, gruix nominal 1 cm	0,00	0,001	0,025	0,00	0,00
fibrociment en plaques, amb o sense amiant, gruix placa ondulada 6 mm. Per a conductes: diàmetre x 3,14 x longitud	0,00	0,01	0,018	0,00	0,00
altre material 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
altre material 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Resum de residus d'enderroc parcial durant la construcció

	pes T	volum m^3
parets i murs de fàbrica	66,579	40,35
murs de mamposteria, pedra	130,000	50,00
sostres amb bigues metàl·liques	180,410	100,33
sostres amb bigues de formigó	0,000	0,00
llosa de ceràmica armada	0,000	0,00
formigó armat	288,990	115,60
sostre amb bigues de fusta i tarima de fusta	4,691	6,56
sostre amb bigues de fusta i revoltó de guix o maó	0,000	0,00
capa de compressió de sostres i forjats amb armat	69,503	27,80
cobertes (acabat)	45,700	11,43
cobertes (base i pendents)	26,698	22,25
cel rasos	10,112	10,74
paviments	37,068	30,98
revestiments	0,000	0,00
vidres	0,000	0,00
fibrociment en plaques	0,000	0,00
altre material 1	0,000	0,00
altre material 2	0,000	0,00
Residus d'enderroc en rehabilitació i reforma d'edifici	**859,751 T**	**416,03 m^3**

Resum de residus d'enderroc reutilitzables

				Tones	m^3
fusta , bigues reutilitzables	bigues 16x10 cm	0,032	0,025	0,000	0,00
	bigues 15x15 cm	0,045	0,036	0,000	0,00
	bigues 20x12 cm	0,048	0,04	2,704	3,24
	bigues 24x14 cm	0,0672	0,055	0,000	0,00
empostissats, tarimes,llates	2-2,5 cm gruix	0,025	0,015	39,055	32,67
fusta sense format				0,000	0,00
acer , perfils reutilitzables	IPN h=10	0,0015142	0,01274	0,000	0,00
	IPN h=16	0,0032857	0,0242857	0,000	0,00
	IPN h=20	0,0047837	0,0384285	33,014	4,11
	IPN h=24	0,0065857	0,0517	0,000	0,00
	varis			0,000	0,00
altres elements susceptibles de ser reutilitzats:				0,00	0,00

Residus de rehabilitació (construcció) (superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)

superfície de reforma o rehabilitació 1.707,00 **m^2**

Tipus de rehabilitació	
Rehabilitació integral	0,9
Reforma afectant elements estructurals	0,7
Reforma no afectant elements estructurals	0,5
Reforma poca entitat	0,3
	0,9

Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim) 20,00 **%**

superfície d'obra nova equivalent **1.194,90** **m^2**

Residus de rehabilitació (construcció)

Superfície equivalent 1194,90 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució	0,0859	102,6240	0,0896	107,0272
obra de fàbrica	0,0366	43,7740	0,0407	48,6324
formigó	0,0365	43,5708	0,0261	31,1271
petris	0,0079	9,3919	0,0118	14,0998
guixos	0,0039	4,6924	0,0097	11,6144
altres	0,0010	1,1949	0,0013	1,5534
embalatges	0,0043	5,0986	0,0285	34,0905
fustes	0,0012	1,4422	0,0045	5,3771
plàstics	0,0016	1,8879	0,0104	12,3672
paper i cartró	0,0008	0,9918	0,0119	14,1954
metalls	0,0007	0,7767	0,0018	2,1508
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	**107,72 t**	0,1181	**141,12 m^3**

Residus d'excavació

Tipus de terres d'excavació	Volum (m^3)	Densitat residu real (tones/m^3)	Pes residu (tones)	
grava i sorra compacta	0,00	2	0,00	
grava i sorra solta	0,00	1,7	0,00	
argiles	0,00	2,1	0,00	
terra vegetal	0,00	1,7	0,00	
pedraplè	0,00	1,8	0,00	
terres contaminades	78,00	1,8	140,40	
altres	0,00	1,9	0,00	
Total residu excavació	**78,00 m^3**		**140,40 t**	**78,00 m^3**

Residus de construcció d'ampliació d'edifici (ampliació en lateral o remunta)

Superfície construïda 45,00 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
exedents d'execució	0,0859	3,8648	0,0896	4,0307
obra de fàbrica	0,0366	1,6485	0,0407	1,8315
formigó	0,0365	1,6409	0,0261	1,1723
petris	0,0079	0,3537	0,0118	0,5310
guixos	0,0039	0,1767	0,0097	0,4374
altres	0,0010	0,0450	0,0013	0,0585
embalatges	0,0043	0,1920	0,0285	1,2839
fustes	0,0012	0,0543	0,0045	0,2025
plàstics	0,0016	0,0711	0,0104	0,4658
paper i cartró	0,0008	0,0374	0,0119	0,5346
metalls	0,0007	0,0293	0,0018	0,0810
Residu d'ampliació d'edifici		**4,06 t**	0,1181	**5,31 m^3**

OS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa UPE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

tipus quantitats

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

codificació

R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

D. 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.

D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Obra Reforma		
Situació:	Carrer del Bisbe Caçador 3 08002		
Municipi :	Barcelona	**Comarca :**	Barcelona

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER	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	140,40	78,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**140,40 t**	**78,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu:		és residu:
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	**reutilització**		**a l'abocador**
	mateixa obra	altra obra	
	-	-	-

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	608,579	0,512	552,353
formigó	170101	0,084	442,493	0,062	205,397
petris	170107	0,052	372,392	0,082	261,892
metalls	170407	0,004	37,014	0,001	5,010
fustes	170201	0,023	64,759	0,066	102,213
vidre	170202	0,001	0,600	0,004	4,000
plàstics	170203	0,004	4,000	0,004	4,000
guixos	170802	0,027	10,112	0,004	10,744
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	4,000	0,018	8,000
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	**1543,95 t**	0,7544	**1153,61 m³**

Residus de construcció

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	106,4888	0,0896	111,0578
obra de fàbrica	170102	0,0150	45,4225	0,0407	50,4639
formigó	170101	0,0320	45,2117	0,0261	32,2994
petris	170107	0,0020	9,7456	0,0118	14,6308
guixos	170802	0,0039	4,8691	0,0097	12,0518
altres		0,0010	1,2399	0,0013	1,6119
embalatges		0,0380	5,2907	0,0285	35,3743
fustes	170201	0,0285	1,4966	0,0045	5,5796
plàstics	170203	0,0061	1,9590	0,0104	12,8330
paper i cartró	170904	0,0030	1,0291	0,0119	14,7300
metalls	170407	0,0004	0,8059	0,0018	2,2318
totals de construcció			**111,78 t**		**146,43 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. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

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	si
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
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	SI
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	2,70 t	3,24 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	39,06 t	32,67 m^3
acer en perfils reutilitzables	33,01 t	4,11 m^3
altres :	0,00 t	0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	74,77 t	**40,02 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
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	93,6			93,60
Total	**93,6**	**0,00**	**0,00**	**93,60**

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**	**487,70**	si	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**654,00**	si	**inert**
Metalls	**2**	**37,82**	si	**no especial**
Fusta	**1**	**66,26**	si	**no especial**
Vidres	**1**	**0,60**	no	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**5,96**	si	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**1,03**	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, dissolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment 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	si	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	si	si
No especials	Contenidor per Metalls	si	no
	Contenidor per Fustes	si	si
	Contenidor per Plàstics	si	si
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	si	no
	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.**

DUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

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	-
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
T15	RESTAURACIONS I SERVEIS EL I	Ctra. C-1413, (PEDRERA SILVIA AMPLIACIÓ) KM 4	E-921.06

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 €)	**8,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**40,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**40,00**
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**	**29,50**

* 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 exactitud 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	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**8,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**29,50 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	93,60	3023,78	748,80		4975,14
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**40,00 €/m³**	**40,00 €/m³**
Formigó	320,89	3.850,68	2.567,12	12.835,61	-
Maons i ceràmics	813,80	9.765,63	6.510,42	32.552,09	-
Petris barrejats	373,31	-	2.986,45	-	14.932,24
Metalls	9,78	-	78,21	-	391,04
Fusta	145,52	1.746,24	1.164,16	5.820,80	-
Vidres	5,40	-	100,00	-	216,00
Plàstics	22,72	272,69	181,80	908,98	-
Paper i cartró	19,89	-	159,08	-	795,42
Guixos i no especials	32,95	-	263,60	-	1.318,02
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	10,80	129,60			432,00
	1.755,05	15.764,84	14.759,64	52.117,48	23.059,86

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

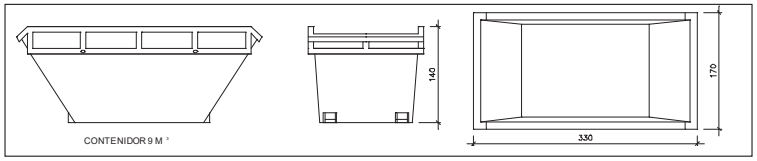
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 105.701,81 €

El volum dels residus és de : 1.848,65 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :	**105.701,81**	**euros**

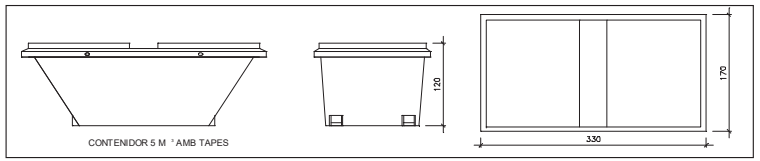
IDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



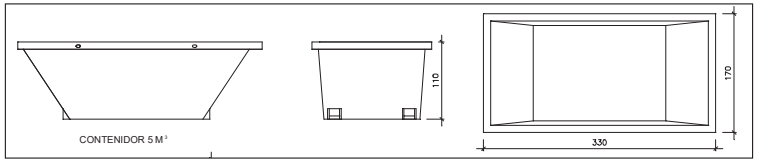
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



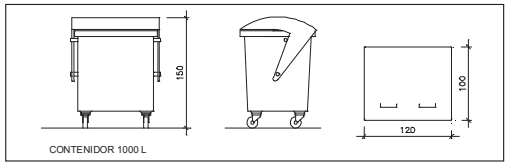
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



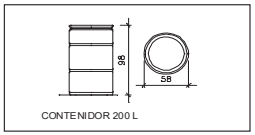
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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..)	-
	-

	-

RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

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.

IUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Collegi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIO 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)	140,40 T		**140,40 T**
Total construcció i enderroc (tones)	1580,96 T	0,00 %	**1580,96 T**

Càlcul del dipòsit

Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	1580,96 T	11 euros/T	17390,56 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**1.581,0 Tones**
		Total dipòsit ***	**17.390,56 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€

:SIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

DC.SS SEGURETAT I SALUT

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
4.5. Comunicacions 5
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Localització de serveis assistencials 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.9. Termini d'execució 5
4.10. Mà d'obra prevista 5
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 6
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 12
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 13
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 13
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 15
5.3. Instal·lació de sanejament 15
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 15
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 17
6.1. Serveis higiènics 17
6.2. Vestuaris 17
6.3. Menjador 17
6.4. Local de descans 17
6.5. Local d'assistència a accidentats 18
7. ÀREES AUXILIARS 18
7.1. Centrals i plantes 19
7.2. Tallers 19
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 20
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 20
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 21
9.1. Manipulació 21
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 21
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 22
10.1. Serveis afectats 23
10.2. Servituds 23
10.3. Característiques meteorològiques 23
10.4. Característiques del terreny 23
10.5. Característiques de l'entorn 24
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 24
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 26
12.1. Procediments d'execució 26
12.2. Ordre d'execució dels treballs 29
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 31
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 31
14. MEDIAMBIENT LABORAL 32
14.1. Agents atmosfèrics 32
14.2. Il·luminació 32
14.3. Soroll 33
14.4. Pols 34
14.5. Ordre i neteja 35
14.6. Radiacions no ionitzants 35
14.7. Radiacions ionitzants 39
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 41
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 43
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 43
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 43
19. RECURSOS PREVENTIUS 44
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 46
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 47
21.1. Normes de Policia 48
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 48
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 49
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 50
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 52
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 53
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 53
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 55
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 56
22.1. Riscos de danys a tercers 56
22.2. Mesures de protecció a tercers 56
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 56
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 57
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 57
26. Signatures 141

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Aquest ESS fa referència al Projecte de rehabilitació integral deL Palau Requesens per ubicar-hi la nova seu de la casa de les lletres.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

Aquest estudi de seguretat i salut es detallarà i si calgués rebrà modificacions no substancials durant la redacció del projecte executiu.

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura
NIF	:	S0811001G
Adreça	:	Rambla de Santa Mònica, 8, Ciutat Vella, 08002
Població	:	Barcelona
Representant	:	Francesc Xavier Colomer

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

UTE Requesens CIF U-75434332

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

UTE Requesens CIF U-75434332

4.3. Tipologia de l'obra

Edifici polifuncional de planta baixa i tres plantes pis que donarà cabuda a la casa de les lletres, ubicat a un solar irregular entorn a dos grans patis.

La parcel·la te una superfície aproximada de 875 m^2, segons cadastre.

4.4. Situació

Emplaçament	:	Districte de Ciutat Vella
Carrer:		c/ Bisbe Caçador 3
Codi Postal	:	08002
Població	:	Barcelona

-

4.5. Comunicacions

Carretera	:	Pel carrer Bisbe Caçador
Ferrocarril	:	Plaça Catalunya
Línia Metro		L1 – Jaume I

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	:	c/ Bisbe Caçador 3
Gas	:	-
Electricitat	:	c/ Bisbe Caçador 3
Sanejament	:	c/ Bisbe Caçador 3
Altres	:	-

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Hospital del Mar - Passeig Marítim de la Barceloneta, 25, 29, 08003 Barcelona, Teléfono: 932 48 30 00
CAP Casc Antic - Carrer del Rec Comtal, 24, 08003 Barcelona, telèfon 933 10 14 21
Emergències, telèfon 112
Bombers, telèfon 080
Ambulància, telèfon 062

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 4.292.691,75 €.

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 18 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 120 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a encofrador
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a soldador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a polidor
Oficial 1a guixaire
Oficial 1a fuster
Oficial 1a estucador
Oficial 1a pintor
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a manyà
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a jardiner
Oficial 2a jardiner
Ajudant encofrador
Ajudant ferrallista
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Ajudant jardiner
Manobre
Manobre guixaire
Manobre especialista

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABRAÇADORES
ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS
ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC
ACCESSORIS GENÈRICS PER A INSTAL·LACIONS DE REG
ACCESSORIS GENÈRICS PER A RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS D'ACER INOXIDABLE
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS
ACCESSORIS PER A XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS
ACER EN BARRES CORRUGADES
ACUMULADORS BESCANVIADORS
ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES
ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES
ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL
AGLOMERAT SINTÈTIC
AIGÜERES
AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
AIXETES I ACCESSORIS PER A AIGÜERES
AMORTIDORS DE FOSSAT I CONTRAPESOS PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS
ANCORATGES PER A ARMADURES ACTIVES
ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)
ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)
ARMARIS METÀL·LICS
AVISADORS ACÚSTICS ADOSSABLES
BANCS DE FUSTA
BANCS DE PEDRA ARTIFICIAL
BARANES D'ACER
BASTIDORS, CABINES I PORTES DE CABINA PER A ASCENSORS DE PASSATGERS
BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES
BATERIES DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA
BEINES PER A ARMADURES ACTIVES
BESCANVIADORS
BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT
BLOCS DE MORTER DE CIMENT
BOMBES ACCELERADORES AMB MOTOR INUNDAT
BOMBES ACCELERADORES AMB MOTOR SENSE INUNDAR
BONERES
BOQUES DE REG
BOTONERES DE CABINA PER A ASCENSORS DE MINUSVÀLIDS
BOTONERES DE PIS PER A ASCENSORS
CABLEJAT INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL
CABLES COAXIALS
CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS
CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES
CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ
CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES
CALÇS
CALDERES PER A COMBUSTIBLES FLUIDS
CÀMARES I ACCESSORIS PER A CTTV
CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES
CANALS EXTERIORS, BONERES I REIXES DE DESGUÀS
CARGOLS
CIMENTS
CIMENTS NATURALS
CISTERNES
CLAUS
COBERTES SOLARS
COLUMNES
COMPTADORS
COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES
COMPTADORS DE CALORIES I MESURADORS DE CONSUM
CONDUCTES CIRCULARS DE MATERIALS COMPOSTOS
CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

CONDUCTORS DE COURE NUS
CONJUNTS DE PROTECCIÓ I MESURA
CONTACTORS
CONTROLLI
CORDÓ PER A ARMADURES ACTIVES
CORONAMENTS DE PARETS AMB PLANXA D'ALUMINI
DESGUASSOS I ACCESSORIS COMPLEMENTARIS
DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A AIGÜERES
DIPOSITS D'EXPANSIÓ
DIPÒSITS PER A AIGUA
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
DISSOLVENTS
ELECTROVÀLVULES
ELECTROVÀLVULES PER A INSTAL·LACIONS DE GAS
ELEMENTS AUXILIARS PER A CAPTADORS SOLARS
ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC
ELEMENTS D'OBTENCIÓ DE DADES PER A REGULACIÓ ELECTRÒNICA
ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ELEMENTS PER A CENTRE DE CONTROL PER A INSTAL.LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV
ELEMENTS PER A ENCOFRATS INDUSTRIALITZATS DE MURS I PILARS
ELEMENTS PER A ENCOFRATS INDUSTRIALITZATS DE SUPERFÍCIES VERTICALS
ELEMENTS PER A SUPERVISIÓ D'INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ
EMULSIONS BITUMINOSES
ENTRAMATS METÀL·LICS
EQUIPS ELECTRÒNICS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE DADES
ESCALES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
ESCOPIDORS DE PLANXA D'ALUMINI
ESGLAONS DE FUSTA
ESGLAONS DE PLANXA D'ACER
ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL
ESMENES BIOLÒGIQUES
ESTACIONS DE CONTROL, CENTRE DE CONTROL I COMUNICACIÓ PER A REGULACIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS
ESTRUCTURES DE SUPORT
ESTUCS I MONOCAPES
FAMÍLIA 633
FAMÍLIA 7CD
FAMÍLIA 9F5
FAMÍLIA 9UA
FAMÍLIA APF
FAMÍLIA B71
FAMÍLIA CC0
FAMÍLIA MA9
FAMÍLIA Q73
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA
FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES
FILFERROS
FILTRES COLADORS PER A ROSCAR
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI ANODITZAT
FONTS DE SO
FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER A PRETENSATS
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS
GALZES DE FUSTA PER A FOLRAT DE BASTIMENTS DE BASE
GEOTÈXTILS
GRADES DE PEDRA ARTIFICIAL
GRANULATS-CIMENT
GRAPES
GRAVES
GRUPS TRACTORS PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS
GUIES I CABLES DE TRACCIÓ PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS
INTERRUPTORS DIFERENCIALS
INTERRUPTORS I COMMUTADORS
INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS
INTERRUPTORS MANUALS
INVERSORS
LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES
LÀMINES DE POLIETILÈ NO RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE
LÀMINES DE POLIOLEFINES RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE
LÀMINES I LLOSETES DE LINÒLEUM
LÀMINES I LLOSETES DE PVC HOMOGENI
LÀMINES PESADES PER AÏLLAMENTS ACÚSTICS
LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM
LIMITADORS DE VELOCITAT I PARACAIGUDES PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS
LLATES
LLIGANTS HIDROCARBONATS
LLOSES ALVEOLARS DE FORMIGÓ PRETESAT
LLOSES DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
LLUMS SIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES LED
MALLES ELECTROSOLDADES
MALLES PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS
MANÒMETRES
MAONS CERÀMICS
MATERIAL AUXILIAR PER A MAMPARES DIVISÒRIES
MATERIAL AUXILIAR PER EQUIPAMENTS ESPORTIUS
MATERIAL PER A DIVISIÓ I PROTECCIÓ DE PISTES ESPORTIVES
MATERIAL PER A PISTES ESPORTIVES
MATERIAL PER A REG PER DEGOTEIG
MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC
MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS
MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS
MATERIALS AUXILIARS PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS
MATERIALS AUXILIARS PER A CAIXES I MECANISMES
MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS
MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES
MATERIALS AUXILIARS PER A COMPTADORS
MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
MATERIALS AUXILIARS PER A ESCOCELLS
MATERIALS AUXILIARS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
MATERIALS AUXILIARS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS
MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS
MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE SANEJAMENT
MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE
MATERIALS AUXILIARS PER A REIXATS
MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
MATERIALS AUXILIARS PER A TUBS, CANALS I SAFATES
MATERIALS PER A ACROTERIS I GÀRGOLES
MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES
MATERIALS PER A DIVISÒRIES AMB MAMPARES DE PLAQUES SINTÈTIQUES
MATERIALS PER A ENCOFRATS PERDUTS DE SOLERES ALLEUGERIDES
MATERIALS PER A ENVANS MÒBILS
MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACER INOXIDABLE

MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS
MATERIALS PER A JUNTS DE PAVIMENTS
MATERIALS PER A LA FORMACIÓ DE JUNTS
MATERIALS PER A PAVIMENTS CONTINUS MULTICAPA, DE RESINES
MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS
MATERIALS PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES
MATERIALS PER A RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA
MATERIALS PER A TANCAMENTS DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA
MATERIALS PER A TANQUES DE JARDÍ
MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT
MESURADORS DE CABAL
MIRALLS
MÒDULS FOTOVOLTAICS
MONITORS PER A CTTV
MORTERS AMB ADDITIUS
MORTERS I PASTES AUTOANIVELLANTS
MORTERS IGNÍFUGS
MORTERS PER A ARREBOSSATS
MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS
NEUTRES
PALETS DE RIERA
PANOTS
PARQUETS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS I PETIT MATERIAL
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A AVISADORS ACÚSTICS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE SUPORT DE LLUMS EXTERIORS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS DE TUBS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A TUBS, CANALS I SAFATES
PASSAMANS PER A BARANES
PECES PER A SOLERES ALLEUGERIDES
PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ PER A CUNETES
PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES
PEDRA ARTIFICIAL I ELEMENTS ESPECIALS DE PEDRA ARTIFICIAL
PELFUTS DE PERFILS D'ALUMINI
PENJADORS
PERFILS ANTIPICADITS
PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
PERICONS PER A INSTAL·LACIONS DE REG
PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ
PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ PER A SANEJAMENT
PERSIANES DE GELOSIA DE FUSTA
PERSIANES REPLEGABLES HORITZONTALMENT
PINTURES, PASTES I ESMALTS
PLAFONS
PLAFONS ABSORBENTS PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC
PLAFONS RADIANTS DE PLANXA D'ACER
PLANXES D'ACER
PLANXES D'ACER PER A SOSTRES COL·LABORANTS
PLANXES D'ALUMINI
PLANXES DE POLIESTIRÈ
PLANXES D'ESCUMA ELASTOMÈRICA
PLANXES I PERFILS D'ACER
PLAQUES DE COMPOSITE TRASLÚCID PER A TANCAMENTS
PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA
PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC
PLAQUES METÀL·LIQUES
PLAQUES SINTÈTIQUES PER A REVESTIMENTS
PORTES BASCULANTS
PORTES D'ACCÉS CORREDISSES AUTOMÀTIQUES PER A ASCENSORS
PORTES D'ACER EN PERFILS LAMINATS
PORTES DE PERFILS D'ALUMINI
PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS
PRESTATGES PER A ARMARIS
PROGRAMADORS
PROTECTORS CONTRA SOBRETENSIONS
PUNTALS
PURGADORS AUTOMATICS
QUADRES I CABLES DE MANIOBRA PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS
RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT
RASTRELLS
RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS TÈRMICS DE CANONADES
REGULADORS
REGULADORS D'INTENSITAT
REIXES D'INTEMPÈRIE
REVESTIMENTS DE FUSTA
REVESTIMENTS METÀL·LICS
SAFATES AÏLLANTS
SAFATES METÀL·LIQUES
SAULONS
SEGELLANTS
SELECTORS DE PARADES PER A ASCENSORS
SENYALITZACIÓ INTERIOR
SEPARADORS DE GREIXOS
SILENCIADORS RECTANGULARS DE CEL·LES
SÒCOLS DE MATERIALS SINTÈTICS
SORRES
TACS I VISOS
TALLACIRCUITS DE GANIVETA
TARIMES
TAULELLS DE PEDRA NATURAL
TAULERS
TAULERS DE FUSTA
TAULONS
TELES MOSQUITERES
TENSORS
TERMÒMETRES
TERRATZO LLIS
TERRES
TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA
TOT-U
TOTXANES
TRANSFORMADORS D'INTENSITAT
TRANSFORMADORS D'INTENSITAT PER A DIFERENCIALS
TUBS D'ACER INOXIDABLE SENSE SOLDADURA PER A USOS A PRESSIÓ
TUBS DE FORMIGÓ AMB VORERA INTERIOR I VOLTA
TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

TUBS DE POLIETILÈ PER A DRENATGES
TUBS DE POLIPROPILÈ PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS
TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS
TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS
TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES, MANUALS, AMB ROSCA
VÀLVULES DE BUIDAT AMB ROSCA
VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA
VÀLVULES DE SEGURETAT D'OBERTURA PROGRESSIVA, AMB ROSCA
VÀLVULES EQUILIBRADORES DE PRESSIÓ PER A DESGUASSOS
VÀLVULES REDUCTORES DE PRESSIÓ AMB ROSCA
VARIADORS DE FREQÜÈNCIA
VENTILADORS CENTRÍFUGS
VENTOSES
VERNISSOS
VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA LAMINAR
VIDRES DE PROTECCIÓ AL FOC
VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT
VISOS
XEMENEIES CIRCULARS

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Retroexcavadora amb martell trencador
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t
Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t
Motoanivelladora petita
Corró vibratori autopropulsat, d'1,5 a 2,5 t
Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori anivellador
Compactador duplex manual de 700 kg
Picó vibrant amb placa de 30x30 cm
Camió per a transport de 7 t
Camió per a transport de 12 t
Camió cisterna de 8 m3
Camió grua
Camió grua de 3 t
Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim
Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
Grua autopropulsada de 12 t
Grua autopropulsada de 20 t
Camió amb bomba de formigonar
Camió cisterna per a reg asfàltic
Mesclador continu per a morter preparat en sacs
Formigonera de 165 l
Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic
Escombradora autopropulsada
Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
Equip per a tesat de cables amb cric hidràulic de 2000 kN
Equip per a injecció de beurada
Remolinador mecànic
Regle vibratori
Polidora
Abrillantadora
Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats
Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina, de diàmetre 65 cm
Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació, per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- ***Connexió de servei***

– Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
– La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
– Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
– Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- ***Quadre General***

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- ***Conductors***

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.

– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

• ***Quadres secundaris***

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

• ***Connexions de corrent***

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre“.

• ***Maquinària elèctrica***

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

• ***Enllumenat provisional***

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

• ***Enllumenat portàtil***

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
– La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
– Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
– S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
– Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
– L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
– Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
– Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
– La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
– Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
– La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
– Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
– Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada

obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- ***Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra***

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:
- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- ***Lavabos***

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- ***Cabines d'evacuació***

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- ***Local de dutxes***

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat. En aquest cas, el tractament de terres contaminants no serà objecte d'aquest expedient i serà el Client qui estableixi el procediment amb una empresa especialitzada.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats

a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- ***Explosius***

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- ***Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables***

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- ***Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció***

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- ***Corrosius, Irritants, sensibilitzants***

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

En el projecte d'execució no es hi ha previsió de serveis afectats

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

Es preveu un de vol de 35 metres de ploma de la grua torre.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

El clima a Barcelona és del tipus mediterrani. El clima mediterrani es dóna entre els 30º i els 45º de latitud i en l'oest dels continents. Es caracteritza per tenir hiverns relativament humits i suaus, i estius secs. Les estacions més plujoses són les intermèdies, tardor i primavera. El més significatiu del clima són els tres o cinc mesos de sequera en l'estiu; quan està sota el domini de l'anticicló subtropical. Hi ha pocs dies amb temperatures extremes, de fred o calor, per això les mitjanes anuals màximes i mínimes a Barcelona són moderades, pròpies d'un clima mediterrani suau.

10.4. Característiques del terreny

Aquí s'inclouran les conclusions de l'Estudi Geotècnic del Projecte i les característiques topogràfiques del terreny (desnivells, etc.), presència de rieres, etc. Com s'ha comentat en punts anteriors, el tractament de la possible aparició de restes de terres contaminades no és objecte d'aquest projecte.

10.5. Característiques de l'entorn

El solar es pràcticament pla a nivell de la façana, salvant un desnivell d'aproximadament 23cm entre els dos extrems d'aquesta (entre 35,53 i 35,76m).

L'interior està deprimit aproximadament 1,00m, situant-se aproximadament a la cota 34,54m.

Existirà coincidència amb l'execució d'una altra obra al solar veí. En el moment de començar les obres objecte d'aquest projecte s'estudiaran els canals de comunicació i metodologia per evitar la interferència entre ambdues obres. Es redactaran actes de CAE en el cas que sigui necessari.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
EXCAVACIÓ DE RECALÇATS
REBLERTS I TERRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ
FONAMENTS
FONAMENTS SUPERFICIALS
PROFUNDES
ESTREBADES I APUNTALAMENTS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
MURS I PANTALLES DE FORMIGÓ
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS
ESTRUCTURES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
COBERTES INCLINADES
COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
DIVISÒRIES (OBRA)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
COBERTES PLANES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES
JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)
PAVIMENTS DE FUSTA
PAVIMENTS METÀL·LICS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
ASCENSORS
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
PARALLAMPS
CONDUCTORS
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)
MUNTATS SUPERFICIALMENT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ
ROCALLES

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

MC2. AIXECAMENT DE PREEXISTÈNCIES. GEOTÈCNIA

MC2.1 Topogràfic

Veure:
DC.ET ESTUDI TOPOGRÀFIC

MC2.3 Geotècnic

Veure :
DC.EG ESTUDI GEOTÈCNIC

MC2.5 Informe d'arqueologia

Veure :
DC.JN JUSTIFICACIONS O ESTUDIS ESPECÍFICS A REQUERIMENT D'ALGUN ORGANISME (Projecte de patrimoni arquitectònic)
DC.IA INFORMEARQUEOLÒGIC

MC2.4 Serveis

Veure :

DC.SA PROJECTE DE SERVEIS AFECTATS

MC3. TREBALLS PREVIS, ENDERROCS

TREBALLS PREVIS

Abans de començar els enderrocs, caldrà assegurar, apuntalar o enretirar qualsevol element que pugui generar inseguretat cap als treballadors, altres persones o propietats.

Es situaran i senyalitzaran adequadament dins del solar els espais d'emmagatzematge de materials dins l'obra, els contenidors de residus segons el Pla de residus redactat pel constructor, les entrades i sortides de vehicles pesats i la situació de tots els mitjans auxiliars.

Serà necessari la implantació dels mitjans auxiliars per poder fer l'enderroc, com bastides o plataforma mòbil.

ENDERROCS

Es retiraran i desmuntaran tots els elements de mobiliari, sanitaris i fusteries existents. Tots els elements ornamentals i protegits que s'hagin de recuperar, com les baranes i les fusteries –identificats a la documentació gràfica- es desmuntaran per personal especialitzat en rehabilitacions, es numeraran les peces, es protegiran i guardaran fins el moment que es puguin rehabilitar i tornar a col·locar de nou.

Abans de fer els enderrocs generals de l'edifici s'executaran les actuacions necessàries per estabilitzar l'estructura existent.

L'empresa contractista realitzarà un pla d'enderrocs indicant totes els fases d'enderrocs, els medis a utilitzar i les mesures de seguretat a prendre.

Els primers enderrocs que s'hauran de fer es treure tots els revestiments dels elements existents que es conservaran, per tal de poder comprovar amb certesa que cap dels elements que s'han de mantenir no tenen cap patologia ni vici ocult que no s'hagi pogut detectar en fase de projecte.

Posteriorment es procedirà a enderrocar primer tots els elements no estructurals com envans, fusteries interiors, tancaments, cel rasos. Finalment, s'enderrocaran la construcció en coberta dels dipòsits, així com els forjats de la planta altell i de la planta quarta.

Caldrà tenir especial cura en l'enderroc l'element de fibrociment susceptibles de contenir aminat, detectat en la inspecció realitzada.

Tots els elements a enderrocar es troben indicats en els plànols del capítol d'enderrocs.

MC4. TOPOGRAFIA. REPLANTEJAMENT I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

Es parteix de la topografia de l'edifici existent

MC5. MOVIMENT DE TERRES

Els moviments de terres previstos es limiten a l'excavació necessària per tal de rebaixar 30 cm la cota de la zona posterior de la finca –que implicarà una excavació de 60cm totals-, així com pel fossat de l'ascensor.

En el projecte executiu es determinaran les necessitats específiques d'aquesta intervenció així com la necessitat de recalçar la fonamentació existent i la solució òptima a executar..

Segons l'estudi geotècnic, serà necessari un estudi detallat de la contaminació del sòl. En el cas que aquesta contaminació s'estengui per tota la superfície caldrà transportar les terres excavades al dipòsit autoritzat de residus de terra contaminada.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Aquí es descriurà la previsió d'ordre d'execució dels treballs, si es preveuen diferents fases d'execució (en casos de reforma i ampliació), etc.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

Per definir l'orde d'execució del treballs caldrà consultar ME Memòria d'Execució.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Els riscos físics es troben presents en tot projecte de construcció. Entre ells s'inclouen el soroll, la calor i el fred, les radiacions, les vibracions i la pressió baromètrica. Sovint, el treball de la construcció es desenvolupa en presència de calors o freds extrems, amb temps ventós, plujós, amb neu (poc provanble), boira o de nit. També es poden trobar radiacions ionitzants i no ionitzants, i pressions baromètriques extremes.

Els riscos derivats de la calor o del fred sorgeixen, en primer lloc, perquè gran part del treball de construcció es desenvolupa a la intempèrie, que és el principal origen d'aquest tipus de riscos. Els techadores estan exposats al sol, sovint sense cap protecció, i moltes vegades han d'escalfar recipients de quitrà, rebent, per això, fortes càrregues de calor per radiació i per convecció que s'afegeixen a la calor metabòlica produïda per l'esforç físic.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de

lux 300 lux	paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
lux 500 lux	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
lux 1000 lux	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 d B
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 d B
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 d B
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 d B
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 d B
Esmeriladora de peu	.....	60-75 d B
Camions i dumpers	.....	80 d B
Excavadora	.....	95 d B
Grua autoportant	.....	90 d B
Martell perforador	.....	11 0 d B
Mototrailla	.....	105 d B
Tractor d'orugues	.....	100 d B
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 d B
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 d B
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 d B
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 d B
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 d B

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.

11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
- Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
- Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
- Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc

de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en rànecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

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

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
FONAMENTS
PROFUNDES
ESTREBADES I APUNTALAMENTS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
MURS I PANTALLES DE FORMIGÓ
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS
ESTRUCTURES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
COBERTES INCLINADES
COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
ASCENSORS
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
PARALLAMPS
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Veure documentació gràfica que acompanya aquest estudi,

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- ***Control d'accessos***

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- ***Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra***

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- ***Ocupació del tancament de l'obra***

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- ***Situació de casetes i contenidors.***

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
– Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
– A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
– Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- ***Situació de grues-torre i muntacàrregues***

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- ***Canvis de la Zona Ocupada***

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- ***Tanques***

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- ***Accés a l'obra***

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- ***Entrades i sortides de vehicles i maquinària.***

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- ***Càrrega i descàrrega***

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

– S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap

carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- ***Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa***

Descàrrega — La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament. — No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- ***Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública***

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- ***Neteja***

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- ***Sorolls. Horari de treball***

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- ***Pols***

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- ***Senyalització i protecció***

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- ***Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants***

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

– En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
– L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- ***Elements de protecció***

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- ***Enllumenat i abalisament lluminós***

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- ***Abalisament i defensa***

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- ***Paviments provisionals***

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- ***Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda***

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

– Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
– En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
– No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
– El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
– El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
– Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- ***Manteniment***

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- ***Retirada de senyalització i abalisament***

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- ***Arbres i jardins***

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- ***Parades d'autobús, quioscos, bústies***

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2

	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS D'ENDERROC			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
	Situació: MÀQUINES PER A ENDERROCS			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: CABINES MÀQUINES ENDERROCS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	10
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /14
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES			
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS	2	3	4
	Situació: ESLLAVISSADES D'OBJECTES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	3	1	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: EN L'ÚS D'EINES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	3	1	3
	Situació: POLS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
	Situació: PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA			

	ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E03 EXCAVACIÓ DE RECALÇATS

EXCAVACIÓ DE RECALÇATS DE 2,5 METRES DE PROFUNDITAT, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** ESTUDI DE L'EDIFICI O TRAM A RECALÇAR	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS INTERIOR OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA REBAIX	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MÀQUINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	5
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25

I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	2	2
	Situació: A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	2	2
	Situació: RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MÀQUINES D'EXCAVACIÓ			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MARTELL PNEUMÀTIC			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /25
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	14 /26

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MARTELL PNEUMÀTIC			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E06 SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

SUBMINISTRAMENT DE TERRES DE L'EXTERIOR DE L'OBRA PER A REBLERTS I TERRAPLENS, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINCACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ZONES D'APLECS DE TERRES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MAQUINÀRIA (COMPLEMENTS) MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E03 FONAMENTS

E03.E01 FONAMENTS SUPERFICIALS

FONAMENTS SUPERFICIALS REALITZATS AMB FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRAT (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	1	2
	ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16

E03.E02 PROFUNDES

FONAMENTS PROFUNDS REALITZATS AMB FORMIGÓ ARMAT, MITJANÇANT LES TÈCNIQUES DE PILOTATGE, MICROPILOTS O MURS PANTALLA, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, EL MUNTATGE I COL.LOCACIÓ D'ARMADURES I L'ABOCAMENT DE FORMIGÓ, AIXÍ COM ELS MITJANS AUXILIARS PROPIS D'AQUESTES TÈCNIQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA POUS I RASES DE GRAN FONDARIA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	1	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PLAFONS, ELEMENTS FERRALLATS	2	3	4
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES DE CLAVAMENT	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E03.E04 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

REALITZACIÓ D'ELEMENTS PORTANTS TEMPORALS PER AL SOSTENIMENT DE TERRES O D'ELEMENTS CONTRUCTIUS VERTICALS O HORITZONTALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA PROCÉS DE COLOCACIÓ D'ESTREBS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** COL.LOCACIÓ, MANIPULACIÓ I AJUST DE PECES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS D'AJUSTAMENT DE PECES ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I MATERIAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** INTERFERÈNCIA ÀREA DE TREBALL PROCESSOS DE MANUTENCIÓ, GUIAT DE MATERIALS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1

I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11

E04 ESTRUCTURES

E04.E01 ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

ESTRUCTURES REALITZADES AMB PARETS DE CÀRREGA COMPOSADES PER PEÇES (CERÀMIQUES, DE FORMIGÓ, ETC.), INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRE D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTES MANIPULACIÓ MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25

I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E02 MURS I PANTALLES DE FORMIGÓ

MURS I PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE SISTEMES D'ENCOFRATS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES, MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** COL.LOCACIÓ PLAFONS ENCOFRAT ÚS GRUES MÓBILS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000162	Realitzar treballs formigonat pilars o murs amb plataforma reglamentaria (no usar escales de ma)	1

E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	1	2	2

	SOLDADURA ELÈCTRICA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E04.E04 ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"

ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), COL.LOCACIÓ D'ALLEUGERIDORS DE SOSTRES, MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADA ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB ELEMENTS PUNXANTS FORMIGÓ FRESC MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTA TALL AMB RADIAL ABOCAMENT DE FORMIGÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER ELEMENTS ESTRUCTURALS MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I ENCOFRATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col.locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries	1
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E05 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	3	3
	Situació: ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	3	1	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL OBJETOS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES SERRA DE FORADAR FUSTA			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: SERRA DE FORADAR FUSTA MANIPULACIÓ MATERIALS ÚS DE RADIAL			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: FORMIGONERA ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
	Situació: AGLOMERANTS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col.locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries	1
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E06 ESTRUCTURES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

MUNTATGE D'ELEMENTS ESTRUCTURALS DE FORMIGÓ PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA D'ELEMENTS EN MUNTATGE	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS PESANTS MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** EN ADAPTACIÓ I ENCAIXOS DE PREFABRICATS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN OPERACIONS DE MUNTATGE	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN OPERACIONS DE MUNTATGE	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4 /11
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4 /11
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4 /11
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11

E05 COBERTES INCLINADES

E05.E03 COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES METÀL.LIQUES DE ZINC, COURE O ACER SOBRE CORRETGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL I AJUST DE PLANXES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3

15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E05.E04 INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES I MATERIALS	2	2	3

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4

	Situació: ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA METALLS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTS, MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
	Situació: PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TALL I AJUSTOS EN SEC			
	RETIRADA DE RUNA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3

	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	2	4
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS I COLES			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS I COLES			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS I COLES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15

I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E03 AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE MATERIALS ELABORATS EN OBRA A BASE DE MORTERS, ESPUMES I GRANULATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E05 JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E08 REVESTIMENTS
E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3

	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17

I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	3	2	4
	Situació: PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	2	3
	Situació: DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES			

2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL.LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS **Situació:** TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS
E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2

	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	1	2	2
	Situació: CABINES MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
	Situació: PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EJECUCIÓN ESCALERAS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS PULIT EN SEC - POLS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E04 PAVIMENTS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE FUSTA O PARQUET FORMAT PER LLISTONS CLAVATS SOBRE LLATA D'EMPOSTISSAR, TIRES FLOTANTS O LLOSETES ADHERIDES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE O VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL TALLAR, MANIPULAR MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL PLANEJAT RETIRAR RUNES	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:**	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES I INFLAMABLES COLES, DISSOLVENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E07 PAVIMENTS METÀL·LICS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT METÀL.LIC, AMB O SENSE ENTARIMAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST DE MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS RUNES PROCESSOS DE TALL	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13

I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL.LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS APROP VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, RUNES DISSOLVENTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10

I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS

E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9

I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E12.E02 CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)

XARXA DE DESGUÀS VERTICAL I PENJADA, I EVACUACIÓ DE FUMS EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE EINES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES TALL MATERIAL CERAMICO	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	1	2	2
	COLES TALL DE MATERIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES CIMENTS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** CONNEXIONS A CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES POLS GASOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS **Situació:** FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1

I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS			
	EN MANTENIMENT DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: EN ITINERARIS A OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: AMB EQUIPS, EINES			
	EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: PER ÚS DE RADIAL			
	EN PROVES DE CÀRREGA			
	FIXACIÓ DE SUPORTS			
	SOLDADURA ELÈCTRICA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: SOLDADURES			
	PER FLUIDS CALENTS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	3	4
	Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA			
	FUITES DE GAS			
	GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS			
	ÚS DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: COLES			
	LIQUATS DEL PETROLI			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: OXIACETILÈ			
	PROVES DE CÀRREGA			
	RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS	1	3	3
	Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE			
	PER FUITES DE COMBUSTIBLE			
	PER TREBALLS DE SOLDADURA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4

I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12

I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
	Situació: INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	2	3	4
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9

I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E18 INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
E18.E01 INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUÏDS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20

I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E19 INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
E19.E01 ASCENSORS

INSTAL.LACIÓ D'ASCENSORS ELÉCTRICS D'ADHERÈNCIA I OLEODINÀMICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA EN RECINTE ASCENSOR	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS CAIGUDA D'EINES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES, GUIES, CONTRAPÉS, CABINA, CABLES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE TALADRADORES I RADIAL	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENTRE CONTRAPÉS, CABLES, CABINA I PARET	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PER SOLDADURES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURES DISSOLVENTS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	4 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1

I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E20.E02 PARALLAMPS

INSTAL.LACIÓ DE PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: PERFORACIONS, PASSAMURS I FIXACIONS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000166	No muntar els terminals del parallamps fins tenir feta la connexió a terra	16

E20.E03 CONDUCTORS

INSTAL.LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	1	1
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: PERFORACIONS, PERFORADORES			

	ANCORATGES			
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E02 APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)

INSTAL.LACIÓ D'ANTENES CAPTADORES DE RÀDIO, TELEVISIÓ I TELEFONIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN L'OBRA VORES I BUITS EN COBERTA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN COBERTA MANCA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** APLEC I SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14

I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E24 JARDINERIA

E24.E01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

ANIVELLAMENT DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSSELLS, RASES, PLANTACIÓ D'ARBRES I ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: CAIGUDES EN ESCOSELLS I RASES			
	CAIGUDES DES DE COBERTES ENJARDINADES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: TERRENYS HETEROGENIS			
	MANCA IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'ARBRES I BARDES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: TERRENYS HETEROGENIS			
	MANCA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: AMB EINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: TERRENYS HETEROGENIS			
	A VORA D'ESCOSSELLS I RASES			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	1	1
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
	ADOBS			
	PRODUCTES FITOSANITARIS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: ADOBS			
	PRODUCTES FITOSANITARIS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: MÀQUINES DE MOVIMENT DE TERRES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E24.E02 ROCALLES

COL.LOCACIÓ DE ROCALLA, ESTABILITZACIÓ DE TALUSSOS AMB ROCALLES I FORMACIÓ D'ESCALES DE JARDÍ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: EN COL.LOCACIÓ DE ROCALLA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: TERRENY HETEROGENI ESCOLLERA			
	MANCA IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: CAIGUDA DE ROCALLA			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: TERRENY HETEROGENI			
	MANCA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: COPS AMB BARRES, CADENES, ETC			

11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENTRE PECES DE ROCALLA	1	3	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS PER TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL, AJUST DE ROCALLA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES D'APORTACIÓ I COL.LOCACIÓ DE ROCALLA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

26. Signatures

AFECTACIÓ VIA PÚBLICA

PROJECTE EXECUTIU de la rehabilitació integral de l'edifici situat a Bisbe Caçador nº3

Pel que fa a l'afectació de la via pública, els accessos a l'edifici són complicats ja que el carrer Bisbe Caçador s molt estret i resulta difícil operar-hi. Per altre banda, l'immoble en si mateix té un interior estret el qual fa complexa la mobilitat de materials, maquinaria, persones, i l'acopi de materials i runa.

L'arribada de material es realitzarà seguint el recorregut per: a Carrer del Sots - Tinent Navarro, on es troba el pas més restrictiu de 3,1m, i arribant a l'emplaçament. En cas de no poder seguir l'itinerari descrit es planteja l'opció d'entrar pel carrer de Carrer del Sots - Tinent Navarro, i arribar a l'emplaçament en direcció contraria a la via.

Durant tota l'execució de l'obra hi haurà afectació de la via pública, essent especialment intensa en la fase inicial, degut a la necessitat d'evacuació de runa, i durant el muntatge de l'estructura.

L'estratègia que es proposa, consisteix en ocupar la via pública únicament amb un contenidor de residus i l'arribada de l'elevador que s'instal·larà en façana.

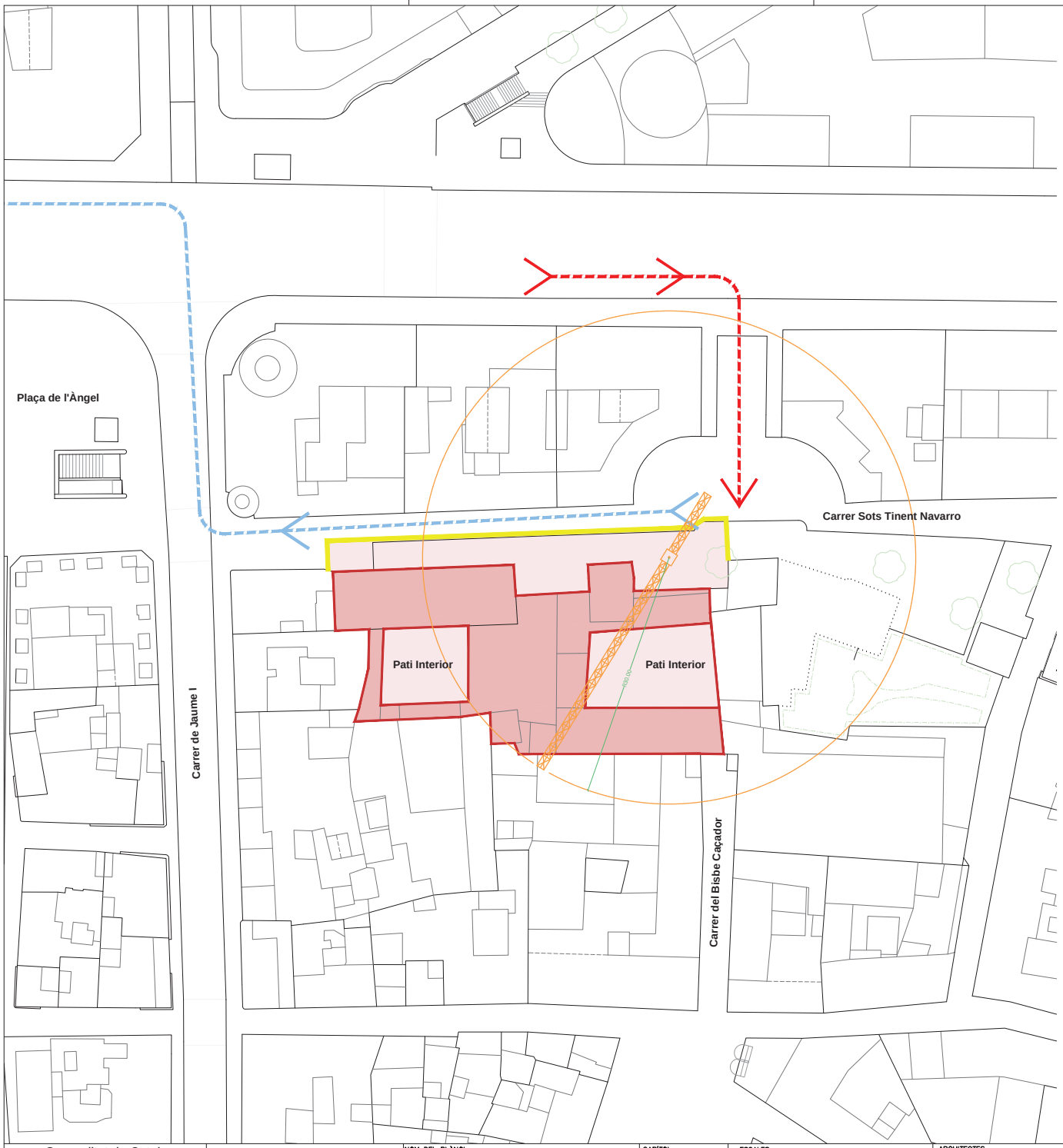
L'ocupació de la via pública és divideix en 3 fases en funció de la seva intensitat.

En la primera fase d'enderrocs, serà necessari la retirada de residus, essent especialment intensa aquesta activitat durant els 3 primers mesos. La planificació per realitzar l'extracció de residus a l'obra consisteix en disposar dos containers al fossat del Carrer del Sots - Tinent Navarro, sense impedir la circulació de cotxes i vianants per el carrer .

Pel que fa a l'entrada i sortida de materials, es preveuen descarregues rapides de camions, que ocasionaran breus interrupcions del tràfic per Carrer del Sots - Tinent Navarro,

Per desenvolupar les tasques de la fase d'estructura i rehabilitació de la façana, es muntaran durant els mesos que durin els treballs una bastida seguint les reglamentacions municipals. La bastida del fossat tindrà una durada d'9 mesos i contindrà un elevador, deixant una amplada lliure mínima de 4,18m, s'instal·larà una bastida en voladís deixant completament lliure pel vianant la via pública i tenint una durada de 6 mesos en la fase de estructura i envolvents.

En l'última fase corresponent a la d'acabats interiors, es disposa un sac de runa en la façana de Plaça durant els últims 6 mesos, sense impedir la circulació de cotxes i vianants per , el carrer de Carrer del Sots - Tinent Navarro,



LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

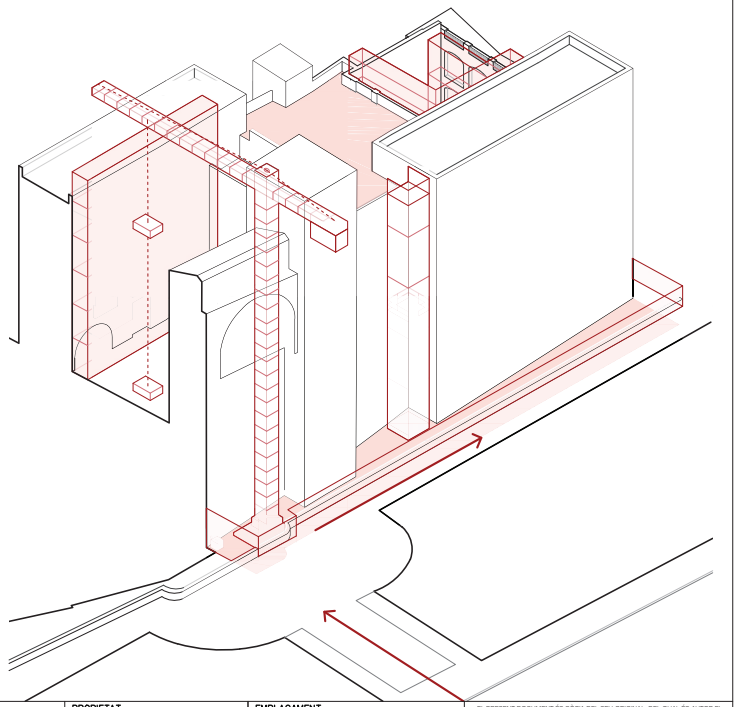
1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal alié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLANOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
EMPLAÇAMENT
PLANTA EMPLAÇAMENT

CAPÍTOL B- EO.01- F1

ESCALES
DIN–A1 1:125
DIN–A3 1:250
ORIGINALS
0 1 2,5 6m
GRÀFICA

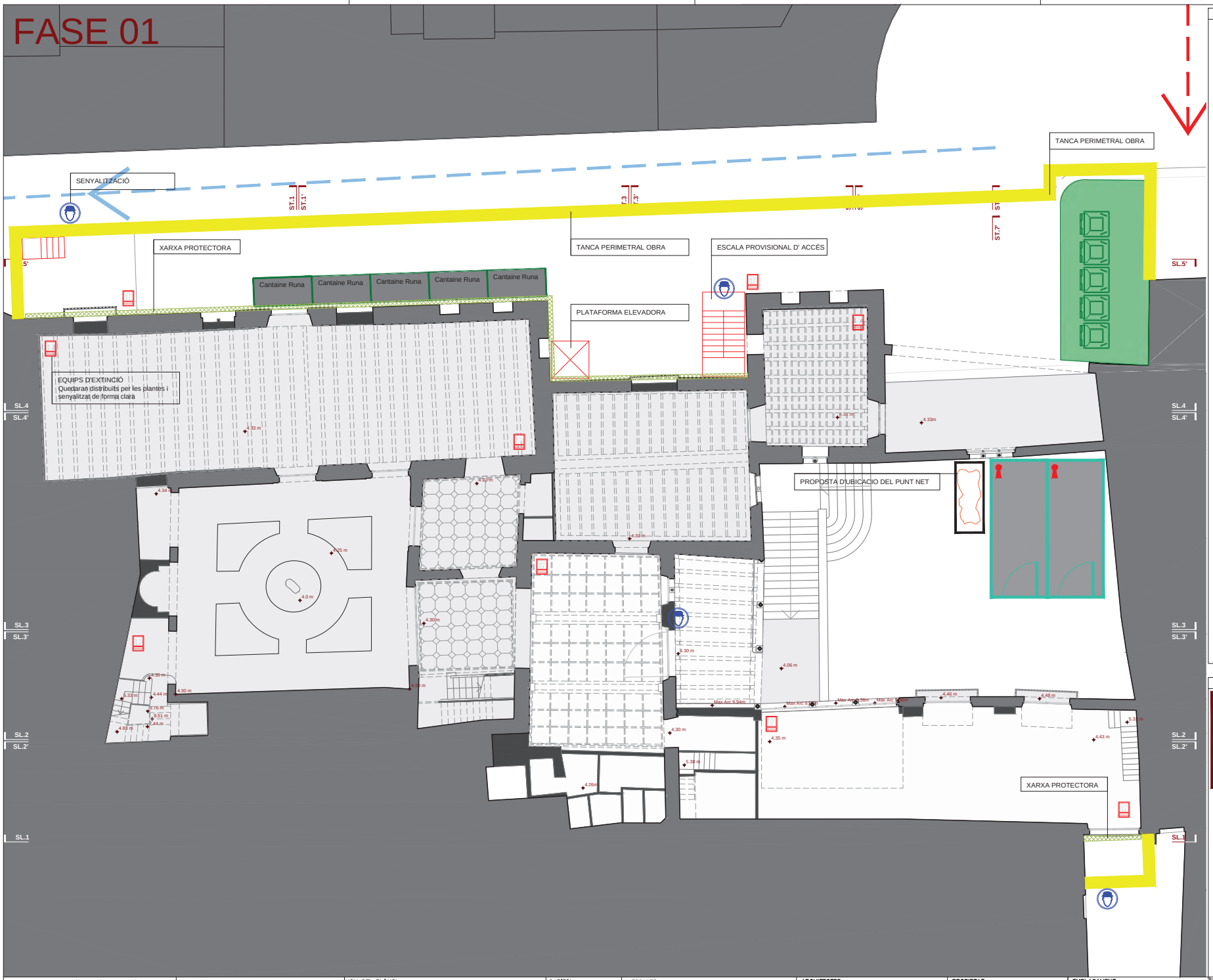
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA OCTUBRE 2025
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

FASE 01



LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal allié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*

FASES

FASE 1 - Enderrocs

Carrer Sots Tinent Navarro
Xarxa Protectora
x5 Container de runa (2,50*1,2*0,75)
Muntacàrregues i Escala Provisional

Carrer del Bisbe Caçador
Xarxa Protectora

Patis Interiors
Punt Net

FASE 2 - Estructura i Rehabilitació Façana

Carrer Sots Tinent Navarro
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora

Patis Interiors
Bastida de 1,50m
Bastida de 0,8m

FASE 3- Acabats Interiors

Carrer Sots Tinent Navarro
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador

Patis Interiors

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLANOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
FASE 1
PLANTA IMPLANTACIÓ OBRES

CAPÍTOL B- EO.02- F1

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS GRAFICA
0 1 2 4m

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

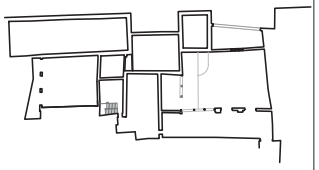
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

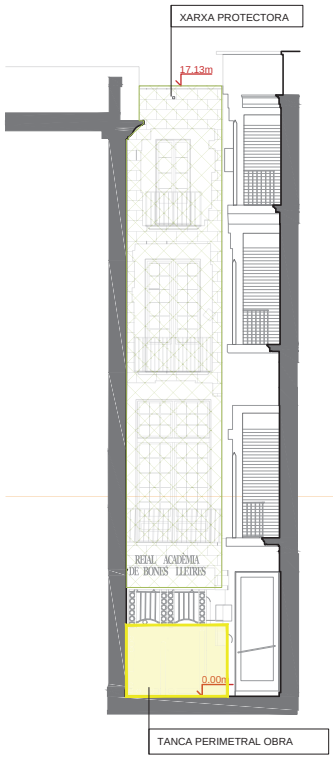
DATA OCTUBRE 2025

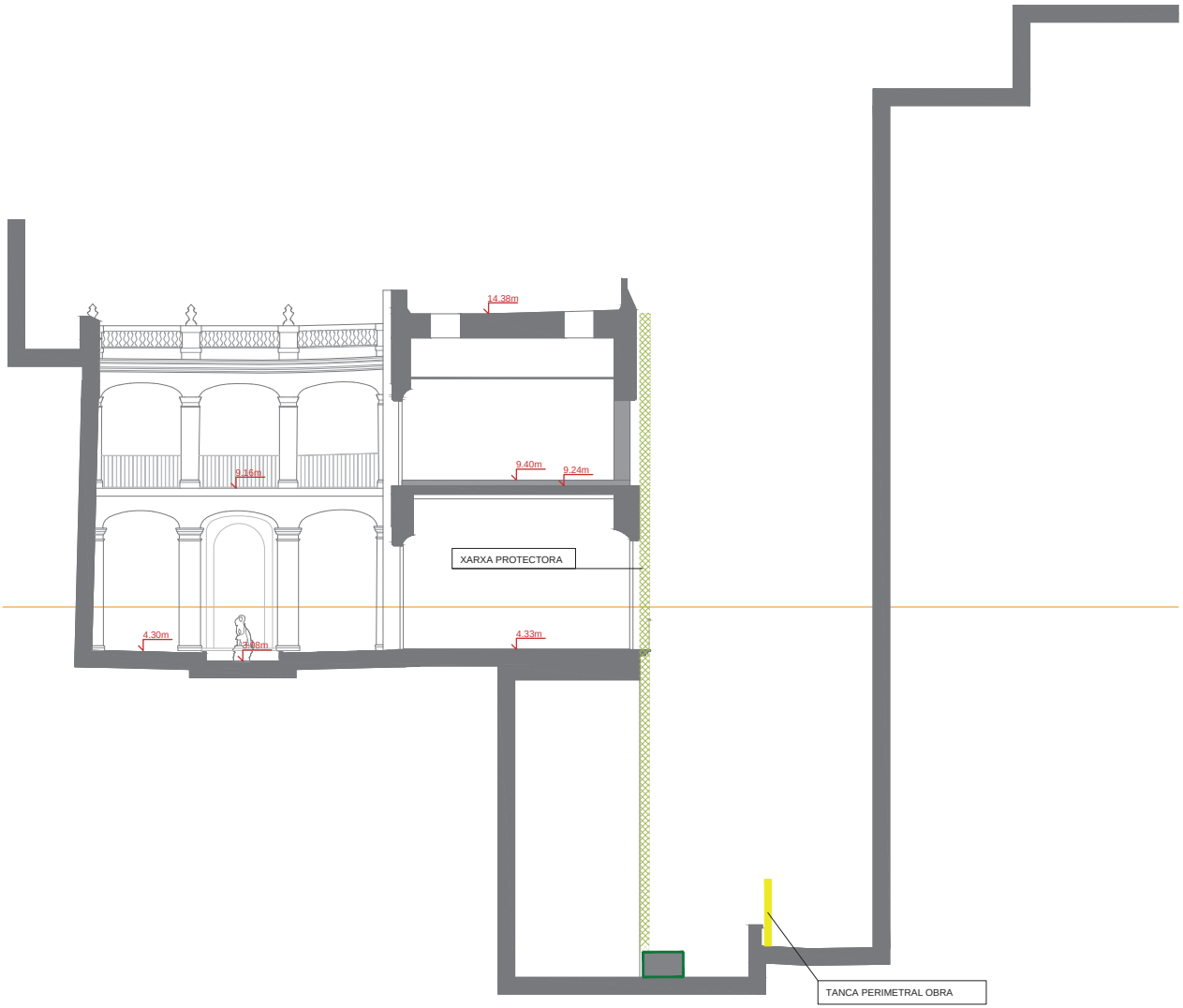
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ES COPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ES AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

FASE 01







LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal allié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*

FASES

FASE 1 - Enderrocs

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Xarxa Protectora
x5 Container de runa (2,50*1,2*0,75)
Muntacàrregues i Escala Provisional

Carrer del Bisbe Caçador
Xarxa Protectora

Patis Interiors
Punt Net

FASE 2 - Estructura i Rehabilitació Façana

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora

Patis Interiors
Bastida de 1,50m
Bastida de 0,8m

FASE 3- Acabats Interiors

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador

Patis Interiors

SL1

ST1

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLANOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
FASE 1
SECCIONS IMPLANTACIÓ OBRES

CAPÍTOL: B- EO.02-F2

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES: OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS: XAVIER BRULLET

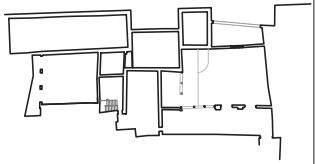
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

DATA: OCTUBRE 2025
EXPEDIENT: CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ES COPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ES AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

FASE 01





LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal allié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*

FASES

FASE 1 - Enderrocs

Carrer Sots Tinent Navarro
Xarxa Protectora
x5 Container de runa (2,50*1,2*0,75)
Muntacàrregues i Escala Provisional

Carrer del Bisbe Caçador
Xarxa Protectora

Patis Interiors
Punt Net

FASE 2 - Estructura i Rehabilitació Façana

Carrer Sots Tinent Navarro
Bastida de 1,50m d'ampliada. Inclou Xarxa Protectora
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador
Bastida de 1,50m d'ampliada. Inclou Xarxa Protectora

Patis Interiors
Bastida de 1,50m
Bastida de 0,8m

FASE 3- Acabats Interiors

Carrer Sots Tinent Navarro
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador

Patis Interiors

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLANOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
FASE 1
SECCIÓ FOSAT SOTS TINENT NAVARRO

CAPÍTOL B- EO.02-F3

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

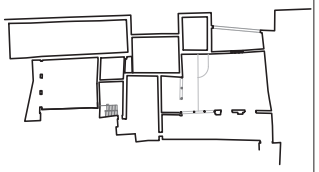
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

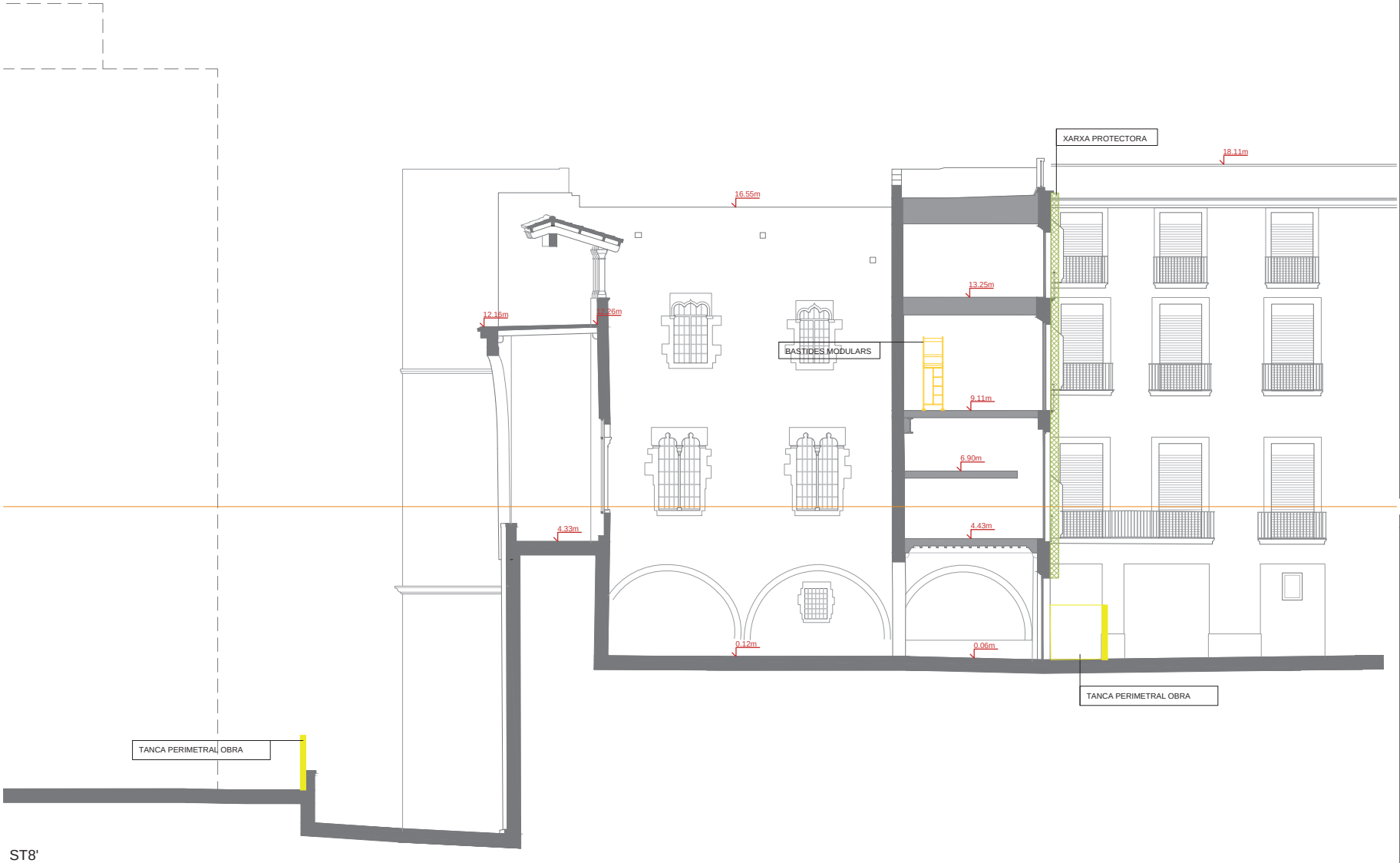
DATA OCTUBRE 2025

EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ES COPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ES AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

FASE 01





ST8'

LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en planol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal allié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*

FASES

FASE 1 - Enderrocs

Carrer Sots Tinent Navarro
Xarxa Protectora
x5 Container de runa (2,50*1,2*0,75)
Muntacàrregues i Escala Provisional

Carrer del Bisbe Caçador
Xarxa Protectora

Patis Interiors
Punt Net

FASE 2 - Estructura i Rehabilitació Façana

Carrer Sots Tinent Navarro
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora

Patis Interiors
Bastida de 1,50m
Bastida de 0,8m

FASE 3- Acabats Interiors

Carrer Sots Tinent Navarro
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador

Patis Interiors

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLANOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
FASE 1
SECCIÓ TRANSVERSAL PATI GÓTIC

CAPÍTOL: B- EO.02-F4

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES: OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS: XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

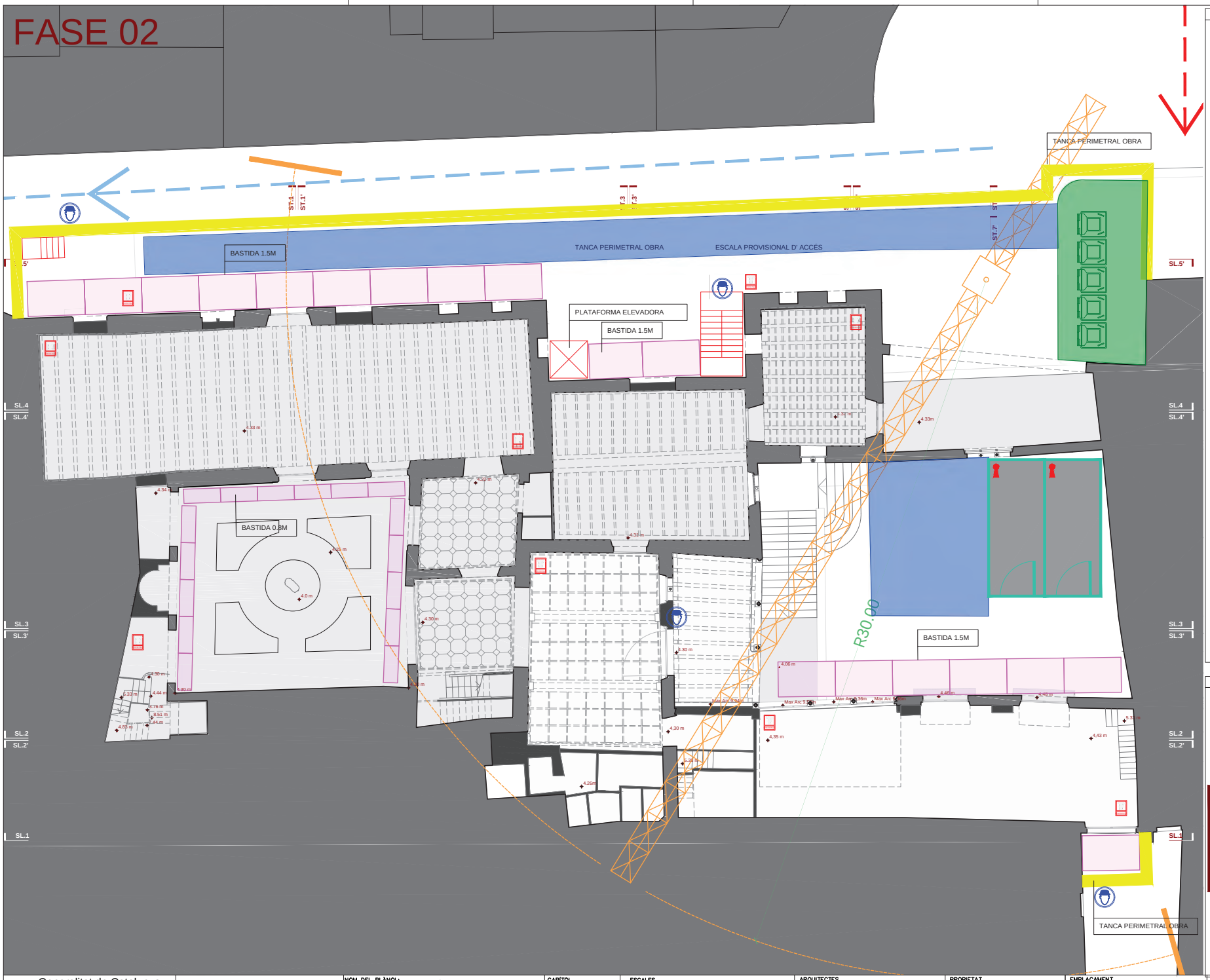
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

DATA: OCTUBRE 2025

EXPEDIENT: CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ES COPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ES AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

FASE 02



LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en planol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal allié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*

FASES

FASE 1 - Enderrocs

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Xarxa Protectora
x5 Contianer de runa (2,50*1,2*0,75)
Muntacàrregues i Escala Provisional

Carrer del Bisbe Caçador
Xarxa Protectora

Patis Interiors
Punt Net

FASE 2 - Estructura i Rehabilitació Façana

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora

Patis Interiors
Bastida de 1,50m
Bastida de 0,8m

FASE 3- Acabats Interiors

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador

Patis Interiors

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLANOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
FASE 2
PLANTA IMPLANTACIÓ OBRES

CAPÍTOL B- EO.03- F1

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRAFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

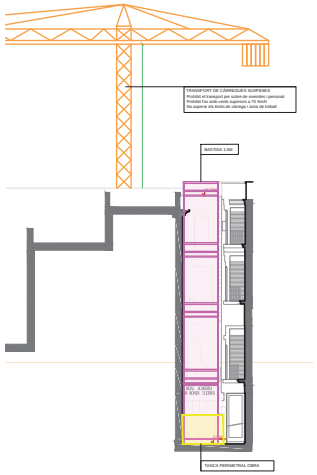
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

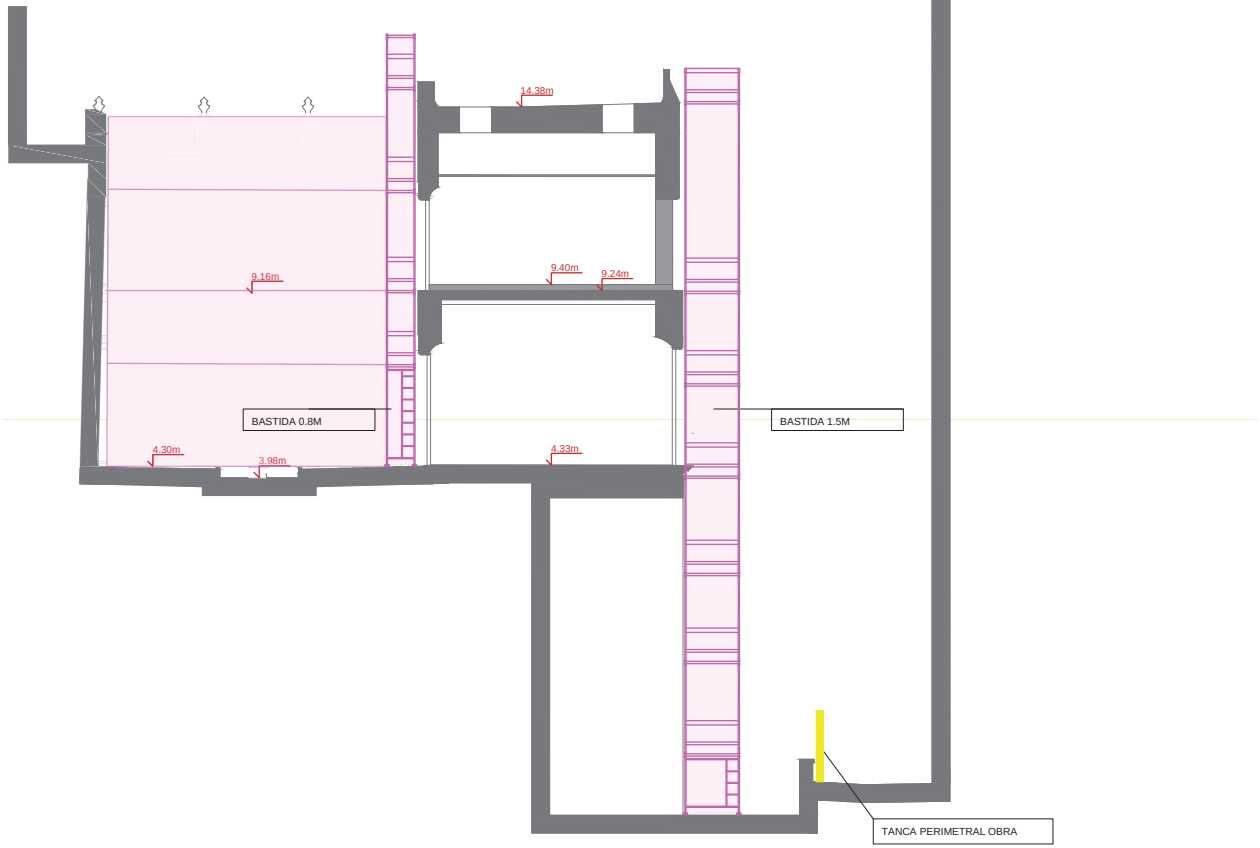
DATA OCTUBRE 2025

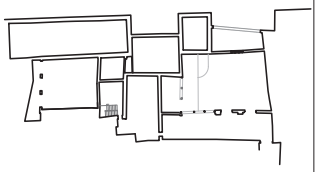
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ES COPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ES AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

FASE 02







LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal allié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*

FASES

FASE 1 - Enderrocs

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Xarxa Protectora
x5 Container de runa (2,50*1,2*0,75)
Muntacàrregues i Escala Provisional

Carrer del Bisbe Caçador
Xarxa Protectora

Patis Interiors
Punt Net

FASE 2 - Estructura i Rehabilitació Façana

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora

Patis Interiors
Bastida de 1,50m
Bastida de 0,8m

FASE 3- Acabats Interiors

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador

Patis Interiors

SL1

ST1

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLANOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
FASE 2
SECCIONS IMPLANTACIÓ OBRES

CAPÍTOL: B- EO.03- F2

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRAFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES: OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS: XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

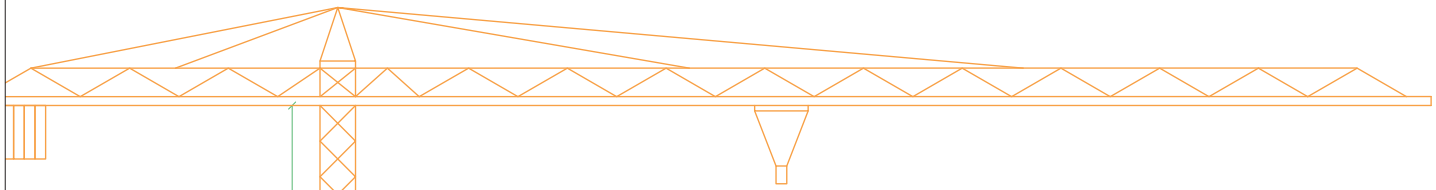
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

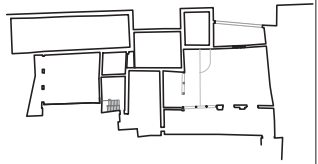
DATA: OCTUBRE 2025

EXPEDIENT: CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ES COPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ES AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

FASE 02





TRANSPORT DE CÀRREGUES SUSPESES
Prohibit el transport per sobre de vivendes i personal
Prohibit l'ús amb vents superiors a 70 Km/h
No superar els límits de càrrega i zona de treball

PLATAFORMA ELEVADORA

ESCALA PROVISIONAL D' ACCÉS

34.00

TANCA PERIMETRAL OBRA

SL5'

LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal allié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*

FASES

FASE 1 - Enderrocs

Carrer Sots Tinent Navarro
Xarxa Protectora
x5 Container de runa (2,50*1,2*0,75)
Muntacàrregues i Escala Provisional

Carrer del Bisbe Caçador
Xarxa Protectora

Patis Interiors
Punt Net

FASE 2 - Estructura i Rehabilitació Façana

Carrer Sots Tinent Navarro
Bastida de 1,50m d'ampliada. Inclou Xarxa Protectora
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador
Bastida de 1,50m d'ampliada. Inclou Xarxa Protectora

Patis Interiors
Bastida de 1,50m
Bastida de 0,8m

FASE 3- Acabats Interiors

Carrer Sots Tinent Navarro
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador

Patis Interiors

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLANOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
FASE 2
SECCIÓ FOSAT SOTS TINENT NAVARRO

CAPÍTOL B- EO.03- F3

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS GRAFICA
0 1 2 4m

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

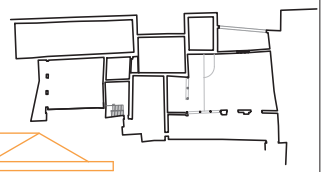
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

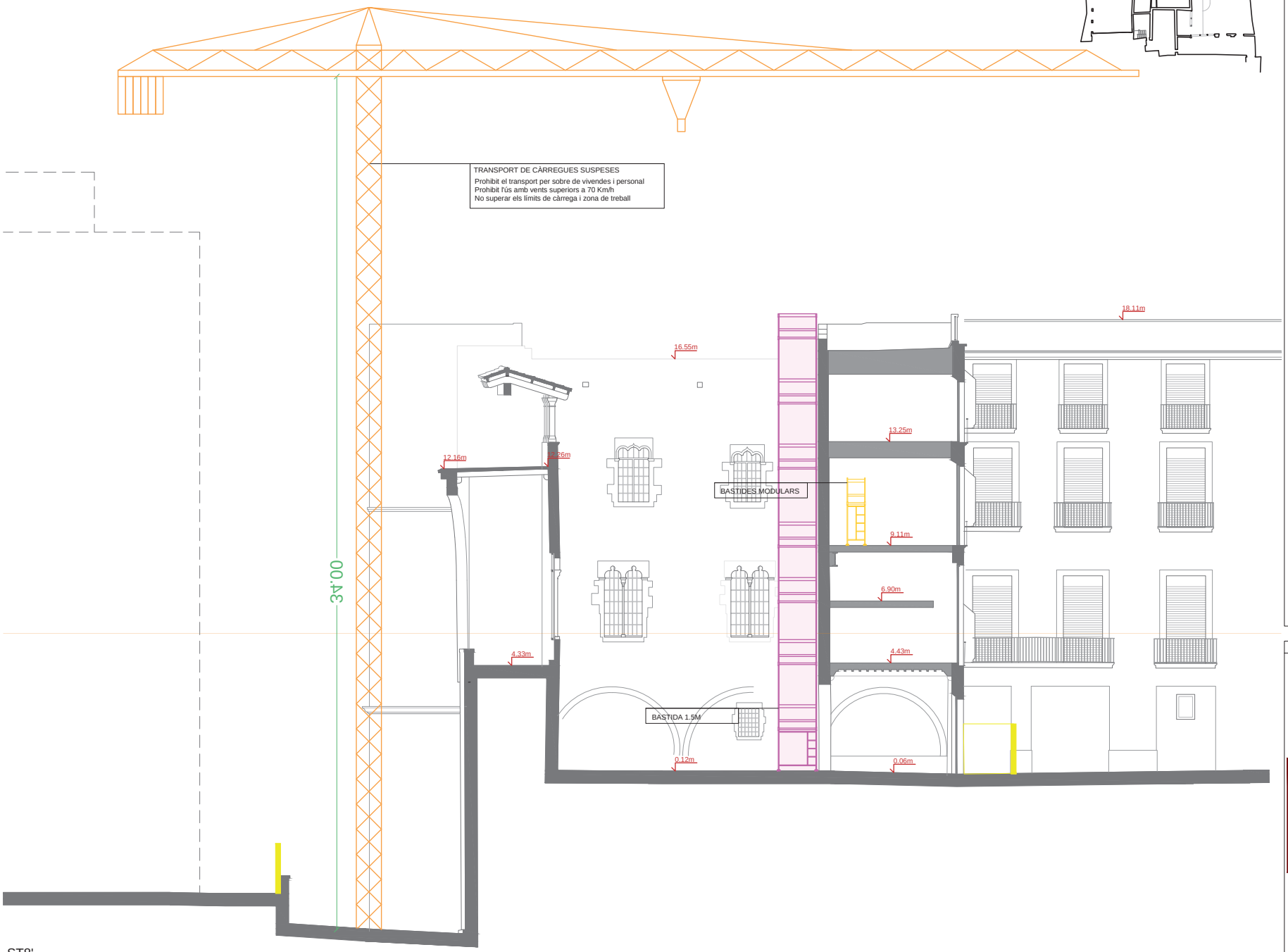
DATA
OCTUBRE 2025

EXPEDIENT
CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ES COPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ES AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

FASE 02





ST8'

LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal allié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*

FASES

FASE 1 - Enderrocs

Carrer Sots Tinent Navarro
Xarxa Protectora
x5 Container de runa (2,50*1,2*0,75)
Muntacàrregues i Escala Provisional

Carrer del Bisbe Caçador
Xarxa Protectora

Patis Interiors
Punt Net

FASE 2 - Estructura i Rehabilitació Façana

Carrer Sots Tinent Navarro
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora

Patis Interiors
Bastida de 1,50m
Bastida de 0,8m

FASE 3- Acabats Interiors

Carrer Sots Tinent Navarro
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador

Patis Interiors

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLÀNOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
FASE 2
SECCIÓ TRANSVERSAL PATI GÓTIC

CAPÍTOL: B- EO.03- F4

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

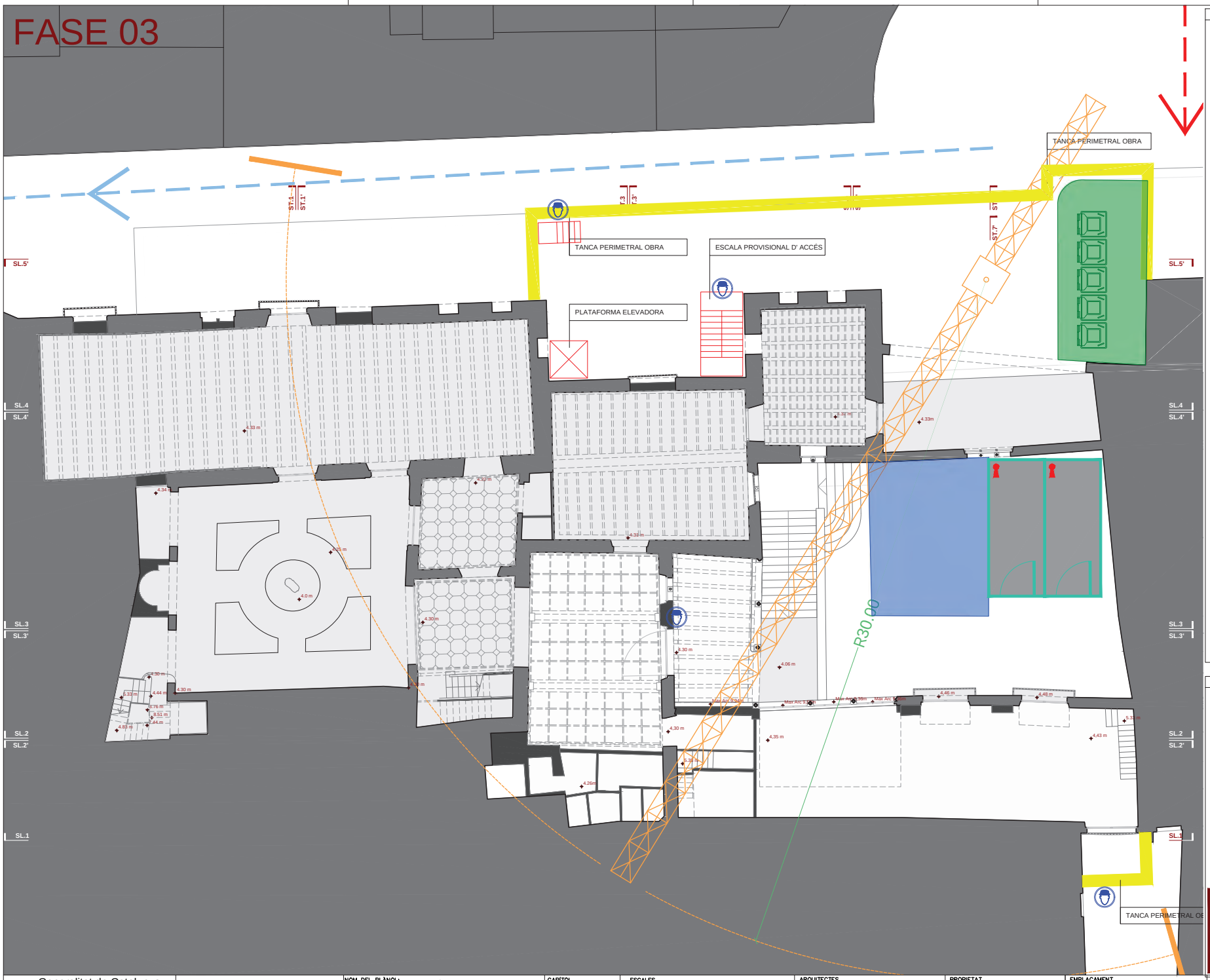
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

DATA
OCTUBRE 2025

EXPEDIENT
CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ES COPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ES AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

FASE 03



LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal allié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*

FASES

FASE 1 - Enderrocs

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Xarxa Protectora
x5 Container de runa (2,50*1,2*0,75)
Muntacàrregues i Escala Provisional

Carrer del Bisbe Caçador
Xarxa Protectora

Patis Interiors
Punt Net

FASE 2 - Estructura i Rehabilitació Façana

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora

Patis Interiors
Bastida de 1,50m
Bastida de 0,8m

FASE 3- Acabats Interiors

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador

Patis Interiors

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLANOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
FASE 3
PLANTA IMPLANTACIÓ OBRES

CAPÍTOL B- EO.04- F1

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

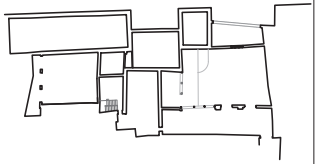
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

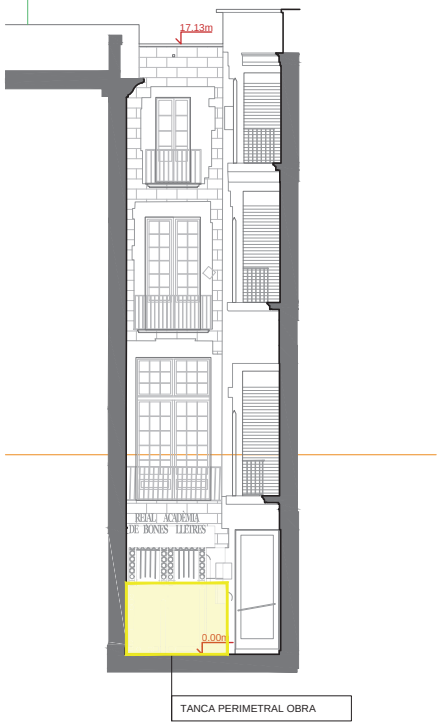
DATA OCTUBRE 2025

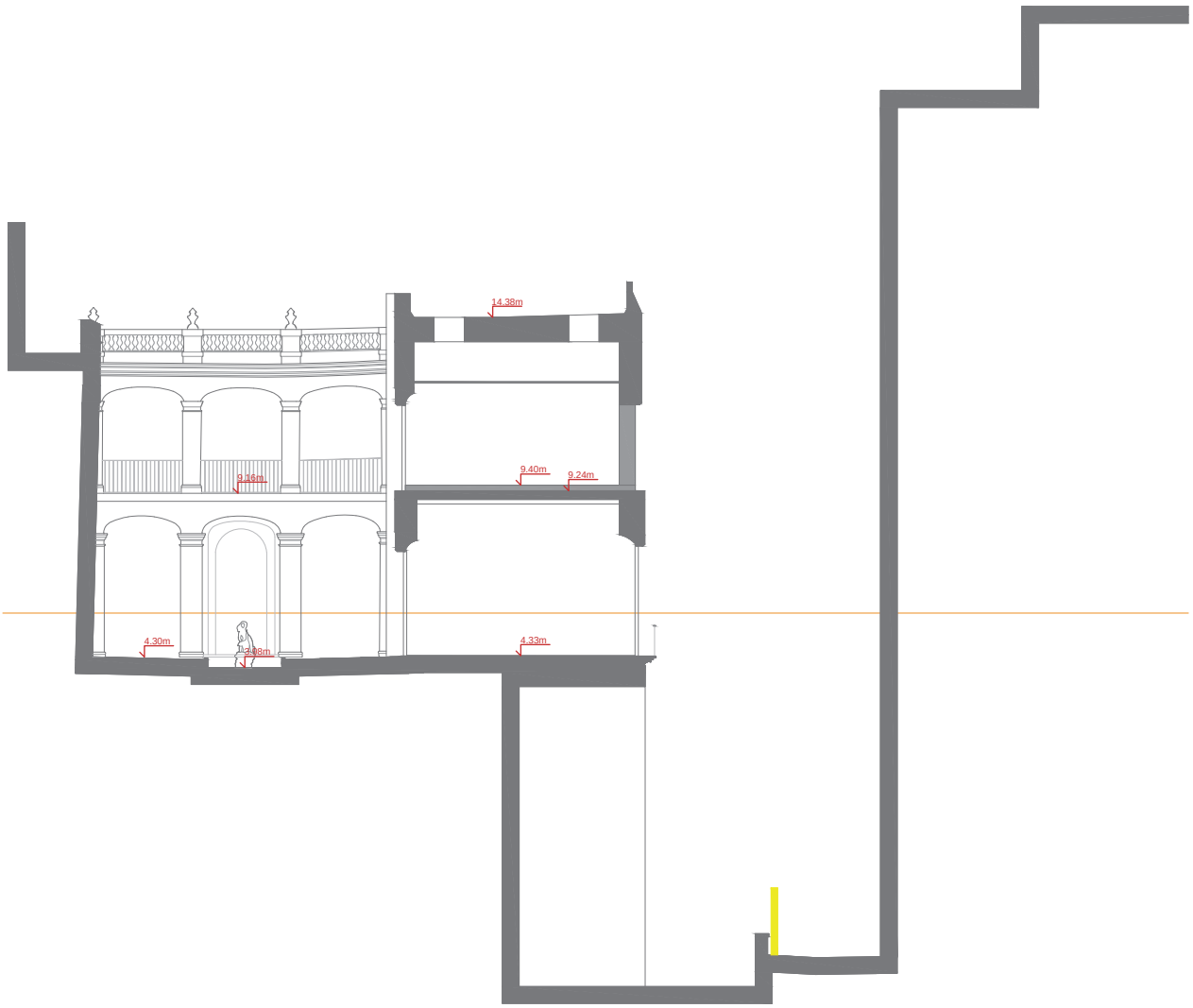
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ES CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

FASE 03







SL1

ST1

LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal allié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*

FASES

FASE 1 - Enderrocs

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Xarxa Protectora
x5 Container de runa (2,50*1,2*0,75)
Muntacàrregues i Escala Provisional

Carrer del Bisbe Caçador
Xarxa Protectora

Patis Interiors
Punt Net

FASE 2 - Estructura i Rehabilitació Façana

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora

Patis Interiors
Bastida de 1,50m
Bastida de 0,8m

FASE 3- Acabats Interiors

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador

Patis Interiors

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLANOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
FASE 3
SECCIONS IMPLANTACIÓ OBRES

CAPÍTOL: B- EO.04- F2

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES: OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS: XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

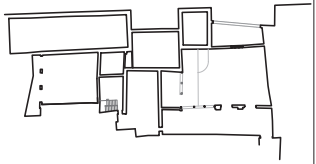
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

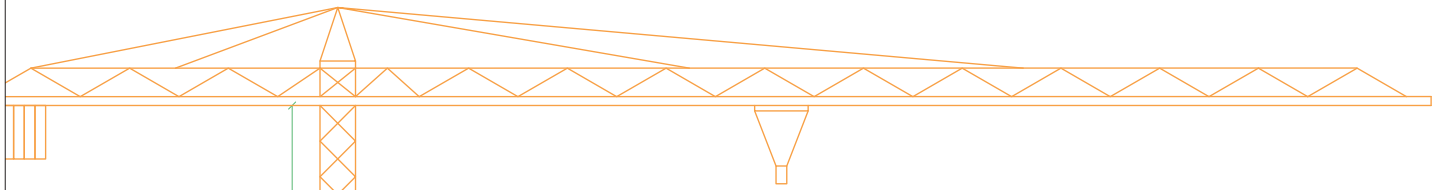
DATA: OCTUBRE 2025

EXPEDIENT: CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ES CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

FASE 03





TRANSPORT DE CÀRREGUES SUSPESES
Prohibit el transport per sobre de vivendes i personal
Prohibit l'ús amb vents superiors a 70 Km/h
No superar els límits de càrrega i zona de treball

PLATAFORMA ELEVADORA

ESCALA PROVISIONAL D' ACCÉS

34.00

TANCA PERIMETRAL OBRA

SL5'

LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal allié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*

FASES

FASE 1 - Enderrocs

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Xarxa Protectora
x5 Container de runa (2,50*1,2*0,75)
Muntacàrregues i Escala Provisional

Carrer del Bisbe Caçador
Xarxa Protectora

Patis Interiors
Punt Net

FASE 2 - Estructura i Rehabilitació Façana

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Bastida de 1,50m d'ampladа. Inclou Xarxa Protectora
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador
Bastida de 1,50m d'ampladа. Inclou Xarxa Protectora

Patis Interiors
Bastida de 1,50m
Bastida de 0,8m

FASE 3- Acabats Interiors

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador

Patis Interiors

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLANOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
FASE 3
SECCIÓ FOSAT SOTS TINENT NAVARRO

CAPÍTOL B- EO.04- F3

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

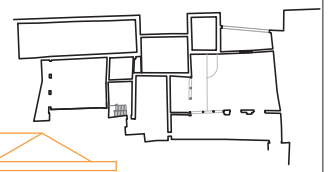
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

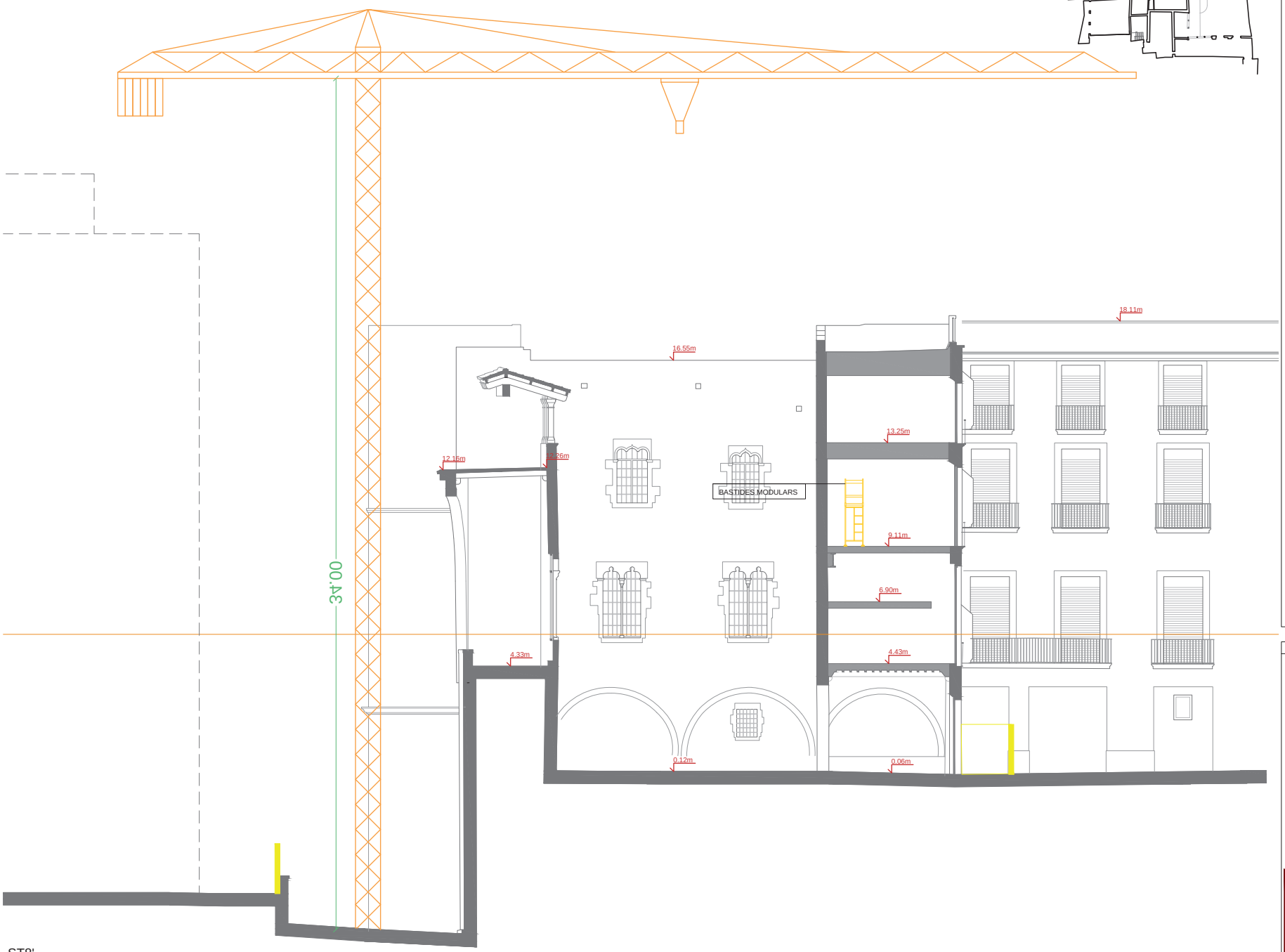
DATA
OCTUBRE 2025

EXPEDIENT
CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS COPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

FASE 03





LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

1. Degut a que l'obra es situa en una zona molt transitada, cal tenir especial cura en la realització dels treballs, l'ocupació del carrer, horari de treball, etc.
2. Durant les fases **d'excavació i de fonamentació**, a mesura que es facin les excavacions s'aniràn protegint perimetralment per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, amb barres d'acer amb caputxons i cinta de senyalització fins que no estiguin formigonats.
3. S'instal·larà muntacàrregues, per la pujada de material, medis auxiliars, i resta de accessoris necessaris d'obra. per procedir al muntatge de l'estructura a mesura que s'executin els forjats, es protegiran els perímetres dels sostres amb baranes.
4. Durant la **fase de tancaments**, es col·locaran bastides protegides amb xarxa vertical per poder executar el muntatge de les façanes. Com única excepció, els volums d'edifici de únic nivell de planta baixa es realitzarà amb bastida de borriqueta homologada.
5. Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. a posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**espai circulacions vehicles**).
6. Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**espai de circulacions, càrrega i descàrrega,** per vehicles d'obra.
7. Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.
8. Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organitzat, o iluminació LED de bateries sense cable.
9. Es mantindran diariament les zones d'obra, i les diferents plantes, totalment organitzades i netes.

C1. Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal allié a l'obra

C2. Senyalització d'entrada i sortida de camions

C3. Senyalització indicador planta i ús epis

- *Vallat provisional tipus Ajuntament*
- *Circulació vehicle rodat sortida obra*
- *Circulació vehicle rodat accés obra*
- *Zona d'abassegament de material*
- *Zona de gestió de residus*
- *Container de Runa (2,50*1,2*0,75m)*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Xarxa de protecció*
- *Zona per a neteja de rodes a sortida d'obra per a vehicles rodats.*
- *Balissament perimetral*
- *Bastida*
- *Escala Provisional*
- *Muntacarregues*
- *Zona de casetes d'obra*

FASES

FASE 1 - Enderrocs

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Xarxa Protectora
x5 Container de runa (2,50*1,2*0,75)
Muntacàrregues i Escala Provisional

Carrer del Bisbe Caçador
Xarxa Protectora

Patis Interiors
Punt Net

FASE 2 - Estructura i Rehabilitació Façana

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador
Bastida de 1,50m d'amplada. Inclou Xarxa Protectora

Patis Interiors
Bastida de 1,50m
Bastida de 0,8m

FASE 3- Acabats Interiors

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Carrer Sots Tinent Navarro
Muntacàrregues i Escala Provisional
x2 Sac de Runa de 1x1x1 *aprox
Grua 30m de radi i minim de 33m d'altura lliure

Carrer del Bisbe Caçador

Patis Interiors

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

Projecte Bàsic
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

NOM DEL PLÀNOL: EXECUCIÓ DE LES OBRES
FASE 3
SECCIÓ TRANSVERSAL PATI GÓTIC

CAPÍTOL: B- EO.04- F4

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES: OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS: XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

DATA
OCTUBRE 2025

EXPEDIENT
CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ES CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

DC.AM ESTUDI AMBIENTAL DE LES OBRES

IN ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

1.1 Objecte del document
1.2 Àmbit d'actuació
1.3 Agents del projecte
1.4 Marc normatiu

2. MEMÒRIA AMBIENTAL

2.1 Descripció del projecte
2.2 Caracterització de l'entorn
2.3 Identificació d'impactes ambientals
2.4 Mesures preventives i correctores

3. INSTRUCCIÓ TÈCNICA PER A L'APLICACIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS

3.1 Redacció de projectes d'edificació

4. CRITERIS DE SOSTENIBILITAT EN FUSTA

4.1 Certificació obligatòria
4.2 Tipologia de fusta al projecte
4.3 Fusta i economia circular

5. PRINCIPIS PER NO CAUSAR UN PERJUDICI SIGNIFICATIU AL MEDI AMBIENT (DNSH)

5.1 Mitigació del canvi climàtic
5.2 Adaptació al canvi climàtic
5.3 Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics
5.4 Economia circular
5.5 Prevenció de la contaminació
5.6 Protecció de la biodiversitat

1. INTRODUCCIÓ

1.1 Objecte del document

L'objecte del present document és la redacció de l'**Estudi Ambiental de les obres** corresponent al projecte executiu de rehabilitació del Palau Requesens, amb la finalitat d'identificar, analitzar i minimitzar els impactes ambientals derivats de l'execució de les obres.

Aquest estudi s'elabora d'acord amb els criteris establerts per l'Ajuntament de Barcelona i amb la normativa vigent en matèria de medi ambient, sostenibilitat i gestió de residus de la construcció, incorporant així mateix els principis del **Do No Significant Harm (DNSH)**.

1.2 Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació correspon a l'edifici històric del **Palau Requesens**, situat al barri Gòtic de Barcelona, dins un entorn urbà dens i amb alt valor patrimonial.

Les actuacions es desenvolupen íntegrament dins de l'edifici existent, amb afectacions puntuals a l'espai públic derivades de la logística d'obra.

1.3 Agents del projecte

Promotor:

Departament de Cultura – Generalitat de Catalunya		NIF	A09002974
Adreça	La Rambla (Palau Marc)	Núm.	8
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08002

Projectistes:

UTE Requesens		CIF	U-75434332
Empresa:			
Brullet de Luna i associats S.L.P.		CIF	B-61828398
Adreça	Av. Coll del Portell	Núm.	52, baixos
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08024
Correu electrònic	info@brulletdeluna.com	Telèfon	932105301
Arquitectes representants:			
Nil Brullet Francí	(col·legiat COAC 72028-3) nil.brullet@brulletdeluna.com	NIF	47734364A
Alfonso de Luna Colldefors	(col·legiat COAC 19218-1) alfonso.de.luna@brulletdeluna.com	NIF	46113785G
Arquitecte Cap Equip:			
Adrià de Luna Llopis	(col·legiat COAC 81175-0) adria.de.luna@brulletdeluna.com	NIF	23817475D
Empresa:			
Taller d'arquitectura les Golfes SCCL		CIF	F16786758
Adreça		Núm.	
Municipi		Codi Postal	
Arquitectes representants:			
Maria Morillo Sedó	(col·legiada COAC 72036-4) maria@arquitecturalesgolfes.cat	NIF Telèfon	14270752B 676904475
Martina Fabré Nadal	(col·legiada COAC 79662-1) martina@arquitecturalesgolfes.cat	NIF Telèfon	47991597G 678245565
Carmen Bodelón de Frutos	(col·legiada COAC 78270-1) carmen@arquitecturalesgolfes.cat	NIF Telèfon	47419903K 638067240

Tècnics Col·laboradors:

Equip col·laborador responsable de l'Estructura:

Other Structures SLP		CIF	B-65526210
Adreça	C/ Av. Coll del Portell	Núm.	52, 3A
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08024
Arquitecte representant:			
Lluís Escudero	(col·legiat COAC 66552-5)	NIF	47632773
Correu	lescudero@otherstructures.com	Telèfon	931069316

Equip col·laborador responsable de les Instal·lacions:

XAVIER BRULLET I ASSOCIATS SLP		CIF	B60236171
Adreça:	Carrer Pujol	Núm.	22 Baixos
Municipi:	Mataró	Codi Postal	08301
Enginyer representant:			
Xavier Brullet Coll	(col·legiat: COEIC 12902) info@brullet.com	NIF Telèfon	43693087X 937960446

Equip col·laborador responsable de Costos:

BRUFAU CUSO ESTUDI D'ARQUITECTURA, SLP.		CIF	B63393045
Adreça	C. Roquetes	Núm.	28, Local 2
Municipi	Sant Just Desvern	Codi Postal	08960
Aparellador representant:			
Albert Cusó Mas	(col·legiat COAC 44454-5) albert.cuso@bcestudi.cat,	NIF Telèfon	46239079V 933390199

1.5 Marc normatiu

El present estudi s'ha redactat considerant la normativa aplicable, entre la qual destaca:

- Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular
- RD 105/2008 sobre producció i gestió de residus de construcció i demolició
- Ordenança del medi ambient de Barcelona
- Ordenança de medi ambient urbà de Barcelona (OMAU)
- Decret 176/2009 sobre contaminació acústica
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)
- Criteris ambientals municipals de l'Ajuntament de Barcelona (BIMSA)
- Reglament europeu associat al principi DNSH

2. MEMÒRIA AMBIENTAL

2.1 Descripció del projecte

El Palau Requesens s'ubica en el carrer del Bisbe Caçador nº3, al Barri Gòtic del Casc Antic de Barcelona. El solar està, actualment, ocupat per un Palau que està catalogat com a Bé Cultural d'Interès Nacional, BCIN (A), que te la muralla romana com a límit amb el carrer del Sots-Tinent Navarro.

Aquest Palau, d'origen medieval, és un conjunt arquitectònic amb elements gòtics i neoclàssics que s'han anat superposant al llarg del temps.

Actualment, el Palau de Requesens es presenta com un palimpsest. Construït al segle XIII damunt bases de la muralla romana, ampliat al segle XV i reformat al segle XVIII i al llarg del segle XX, destaca per la seva estructura entorn de dos patis i la presència d'una torre que domina el conjunt.





El projecte preveu la **rehabilitació integral del Palau Requesens**, integrant els nous espais sense alterar la seva essència patrimonial, mitjançant actuacions que inclouen:

- Treballs d'enderroc selectiu d'elements estructurals i no estructurals
- Intervencions de consolidació estructural
- Restauració d'elements patrimonials
- Redistribució d'espais interiors
- Execució de noves instal·lacions (climatització, electricitat, sanejament, PCIetc.)
- Millores d'eficiència energètica i funcionalitat de l'edifici

Les obres es caracteritzen per una elevada complexitat tècnica, condicionada pel valor patrimonial de l'edifici i per la seva ubicació en un entorn urbà consolidat.

2.2 Caracterització de l'entorn

L'entorn on s'ubica el projecte presenta les següents característiques:

- Entorn urbà consolidat, amb elevada densitat edificatòria
- Alta sensibilitat patrimonial i arqueològica
- Presència d'habitatges i activitats properes
- Xarxa viària amb capacitat limitada per a la logística d'obra
- Absència d'espais naturals protegits en l'àmbit immediat

Aquestes condicions impliquen una especial atenció en la gestió dels impactes associats a soroll, pols, residus i mobilitat.

2.3 Identificació d'impactes ambientals

Durant la fase d'execució de les obres es poden produir els següents impactes:

Atmosfera

- Emissió de pols per enderrocs i manipulació de materials
- Emissions de gasos derivades de maquinària i transport

Pel què fa a l'emissió de partícules, cal destacar que el procés de moviment de terres i d'enderrocs pot generar grans quantitats de partícules en suspensió. Amb les complexes condicions atmosfèriques que te la ciutat de Barcelona caldrà extremar les precaucions alhora de dur a terme les tasques que es detallen a continuació:

- Operacions de càrrega i descàrrega de material pulverulent
- Neteja del terreny
- Treballs d'enderrocs
- Manipulació de runa
- Aplec de materials
- Operacions de tall de materials de construcció
- Circulació de vehicles i maquinària

A continuació es fa una avaluació de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) cap a l'atmosfera:

	petjada de carboni (kg CO2e)	energia incorporada - renovable (MJ)	energia incorporada - no renovable (MJ)	energia incorporada - total (MJ)
mòduls A1-A3 (fabricació)	104.573,34	590.801,05	1.219.685,47	1.810.486,52
mòdul A4 (transport)	2.446,78	1.701,27	45.903,23	47.604,50
mòdul A5 (construcció)	8.227,14	59.610,75	103.489,00	163.099,75
mòduls B4-B5 (manteniment)	23.625,76	80.073,30	352.302,44	432.375,74
mòduls C1-C4 (fi de vida)	4.957,00	977,39	56.760,84	57.738,23
Total	**143.830,02**	**733.163,76**	**1.778.140,98**	**2.511.304,74**
Total/m2	**81.31**	**414.45**	**1.005.17**	**1.419.62**

Soroll i vibracions

- Increment dels nivells sonors per ús de maquinària
- Possibles vibracions amb afectació a edificis veïns

Residus

- Generació de residus de construcció i demolició (RCD)
- Residus potencialment perillosos (pintures, dissolvents, etc.)

A partir dels amidaments del projecte, es preveu la generació de residus associats principalment a:

- Enderrocs interiors
- Substitució d'elements constructius
- Embalatges i materials auxiliars

Els residus es gestionaran segons el RD 105/2008, mitjançant:

- Separació en origen per fraccions
- Emmagatzematge en contenidors específics
- Transport per gestor autoritzat
- Prioritització de la reutilització i el reciclatge

Es preveu una elevada proporció de valorització de residus inerts.

A continuació, la taula adjunta recull la generació de residus prevista durant l'obra durant les tasques d'enderroc:

FRACCIÓ	CODIFICACIÓ (LER)	ESTIMACIÓ (Tn)	GESTIÓ
- FORMIGÓ	170101	350	Reciclatge
- CERÀMICS	170102	280	Valortització
- METALL	170405	45	Reciclatge
- FUSTA	170201	25	Valortització
- PERILLOSOS	170903	5	Gestor autoritzat

Delimitació de l'obra i espais de classificació de residus:

S'adequaran dues zones per ubicar-hi els contenidors de residus i els materials d'obra, fora del recinte amb una delimitació perimetral i dins l'àmbit de l'obra.



Aigua

- Consum d'aigua en obra
- Risc d'abocaments accidentals

No es preveuen afectacions a la hidrologia. De totes maneres, si fós el cas, caldrà tenir present ell que es disposa a l'art. 102 de l'Ordenança General de Medi Ambient de l'Ajuntament.

Sòl

- Risc de contaminació puntual per vessaments
- Afectació limitada, atès que no es preveuen grans moviments de terres

El projecte no planteja nova ocupació del sòl, ja que es tracta d'una edificació existent. L'afectació del subsòl es limita a les actuacions de reforç de fonamentació, el fossat del nou ascensor i l'execució de la nova solera. Tot el procés d'execució amb afectació del subsòl es realitzarà sota supervisió d'un arqueòleg.

Fruit de les excavacions únicament s'extrauran 96m^3 de sorra no contaminada, que es desplaçaran fins la zona d'acopi definida i posteriorment a l'abocador.

Mobilitat

- Increment puntual del trànsit de vehicles d'obra
- Ocupació de via pública per a càrrega i descàrrega

Patrimoni

- Risc d'afectació a elements històrics
- Possible aparició de restes arqueològiques

2.4 Mesures preventives i correctores

Atmosfera

- Reg de superfícies per reduir la pols
- Cobertura de materials pulverulents
- Retirada de fins o material granular que minimitzi la formació de núvols. Evitar aire a pressió
- Preveure la neteja periòdica de camins i vis d'ús de maquinària
- Descàrrega d'enderroc en desnivell mitjançant conducció per tubs
- Tall amb disc a les zones més allunyades dels accessos i preferiblement sobre taula de tall i humectació
- Maquinària amb manteniment adequat que garanteixi que no emetin més fums dels establerts per la normativa vigent
- Es prohibeix encendre foc a l'àrea de treball
- No es poden vessar al clavegueram fums, gasos, vapors ni qualsevol altre efluent contaminant
- Cal que els processos que comportin emissions oloroses que superin el llindar de percepció olfactiva, de reconeixement o de molèstia, es duguin a terme en tallers, sempre que sigui possible, com per exemple la pintura i la soldadura.

Soroll

- Limitació horària dels treballs
- Mesures per donar compliment als valors límit d'immissió
- Ús de maquinària amb certificació acústica CE
- Compliment del Reial Decret 524/2006
- No sobrepassar límits establerts a l'Annex II.3 de l'OMA 2011, donar compliment a la UNE-22-381-93, i es recomana donar compliment a la DIN-4150
- Equips de combustió, martells pneumàtics, etc. equipats amb silenciadors o similar

Residus

- Pla de gestió de residus específic
- Control documental dels gestors
- Minimització en origen
- Prevenció de l'embrutiment d'espais públics pròxims a l'obra
- Manteniment dels sistemes de drenatge
- Buidat i aïllament de possibles residus tòxics durant les excavacions
- Transport a gestor autoritzat de residus especials
- Correcte emmagatzematge a l'obra de residus perillosos
- No acumulació de terres ni runes sobre el paviment en domini públic
- Contenidors senyalitzats segons tipus de residu
- Reutilització de residus petris, graves i sorres
- Contenidors dins del perímetre senyalitzat
- Retirada de contenidors en menys de 24h

Aigua

- Control de consums
- Racionalització de l'ús de l'aigua a l'obra i revisió periòdica de les conduccions
- Sistemes de retenció per evitar abocaments

Sòl i subsòl

- Acumulació material sobre palets o en contenidors dins l'obra
- Productes químics en cubetes de retenció lluny d'embornals
- Evitar reposició l'olis i combustibles
- Disposar de sepiolita o sorra per actuació davant d'un possible vessament
- Es prohibeix l'amassament de formigó directament sobre el sòl

Mobilitat

- Planificació logística
- Coordinació amb serveis municipals

Patrimoni

- Supervisió tècnica especialitzada
- Protocol d'actuació en cas de troballes arqueològiques

3. INSTRUCCIÓ TÈCNICA PER A L'APLICACIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS

Aquest apartat justifica el compliment dels criteris ambientals exigits per l'**Instrucció Tècnica de Criteris Ambientals per a Obres de l'Ajuntament de Barcelona (IT-CA/2022)**. Per fer-ho, s'empra el check list que s'adjunta a continuació.

B- Incorporació de criteris ambientals en els plecs de redacció de projectes d'edificació de nova planta, gran rehabilitació o reforma

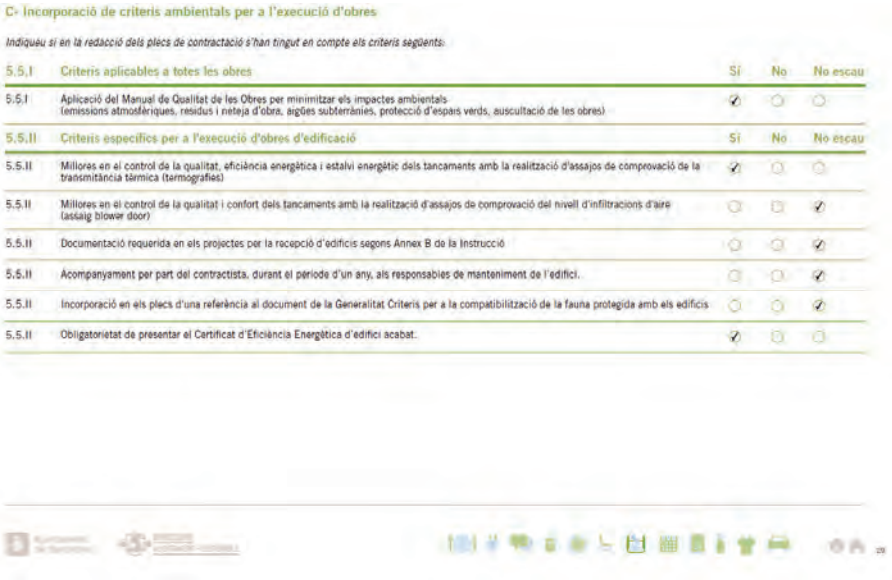
Indiqueu si en la redacció dels plecs de contractació s'han tingut en compte els criteris següents:

	Redacció de projectes d'edificació	Sí	No	No escau
5.1.I	Incorporació de tècnics ambientals i d'energia en el projecte	☑	☐	☐
5.2.I	Compliment del Decret per a l'ambientalització de les obres	☑	☐	☐
5.2.II	Criteris i requeriments d'autosuficiència energètica i ambiental	☑	☐	☐
5.2.III	Informe favorable de compliment dels requeriments d'autosuficiència energètica (segons Protocol AEB i Instrucció Generació Energia Renovable)	☐	☐	☑
5.2.IV	Aplicació de la Instrucció de la fusta	☑	☐	☐
5.4.I	**Criteris per fer front a l'emergència climàtica**	**Sí**	**No**	**No escau**
5.4.I	Mesures passives per millorar el confort tèrmic d'equipaments que es puguin utilitzar de refugi climàtic	☐	☐	☑
5.4.I	Murs verds i/o productius i d'autoproducció d'energia	☐	☐	☑
5.4.I	Paviments exteriors i cobertes amb un alt índex de reflectància	☐	☐	☑
5.4.I	Protecció davant calor, refrigeració passiva i protecció a ventades	☑	☐	☐
5.4.I	Gestió d'aigua de pluja en origen mitjançant retenció, regulació i reaprofitament	☐	☐	☑
5.4.I	Altres:	☐	☐	☐

5.4.II.1	**Requeriments d'autosuficiència energètica: projectes d'edificis de nova construcció o gran rehabilitació**	**Sí**	**No**	**No escau**
5.4.II.1	Sistemes passius de clima: minimitzar sistemes actius de clima i optimitzar la gestió energètica en fase d'ús, d'acord al Protocol de l'AEB.	☑	☐	☐
5.4.II.1	Qualificació energètica mínima d'acord al Protocol de l'AEB	☑	☐	☐
5.4.II.1	Sistema de monitoratge energètic d'acord al Protocol de l'AEB	☑	☐	☐
5.4.II.1	Altres clàusules en àmbits específics: tancaments, instal·lacions d'electricitat, enllumenat, climatització i ventilació.....	☐	☐	☑
5.4.II.1	Màxima autoproducció elèctrica mitjançant panells fotovoltaics.	☑	☐	☐
5.4.II.1	Avaluació potencial generació energètica de l'edifici (fotovoltaica, solar, tèrmica, minieòlica i similars), en cas que no es pugui instal·lar panells fotovoltaics.	☐	☐	☑
5.4.II.1	Màxima autosuficiència energètica: estudi global de solucions alternatives per minimitzar el consum d'energia primària i les emissions de gasos d'efecte hivernacle	☐	☐	☑
5.4.II.1	Presentació Certificat d'eficiència energètica en fase de projecte	☑	☐	☐
5.4.II.1	Altres criteris d'autosuficiència energètica:	☐	☐	☐
5.4.II.2	**Requeriments d'autosuficiència energètica: projectes de reforma d'edificis existents**	**Sí**	**No**	**No escau**
5.4.II.2	Presentació Certificat d'eficiència energètica en fase de projecte	☑	☐	☐
5.4.III	**Càlcul del cost total de propietat**	**Sí**	**No**	**No escau**
5.4.III	Càlcul del cost total de propietat (CTP) del projecte d'instal·lacions de climatització i d'il·luminació, tenint en compte els costos d'inversió en equips i materials, els costos de manteniment i els costos d'explotació anuals	☐	☐	☑

5.4.III	Incorporació dels requeriments del model BIM per garantir una bona gestió de la informació rebuda, d'acord al protocol de la DLIM	☐	☐	☑
5.4.III	Incorporació de requeriments d'informació per projectes que hagin utilitzat tecnologia CAD, d'acord al protocol de la DLIM	☐	☐	☑
5.4.III	Incorporació de les particularitats que ha de complir qualsevol edifici basant-se en la gestió real dels immobles, d'acord al protocol de la DLIM	☐	☐	☑
5.4.IV	**Criteris relatius a l'increment del verd i de la biodiversitat**	**Sí**	**No**	**No escau**
5.4.IV	Obligatorietat d'incorporar solucions de coberta verda, d'acord amb el Protocol de l'Institut del Paisatge Urbà.	☐	☐	☑
5.4.IV	Jardins verticals en façanes, mitgeres, patis o a l'interior de l'edifici	☐	☐	☑
5.4.IV	Incorporació de l'obligatorietat de compliment de la normativa vigent de conservació dels nius d'aus en edificis	☑	☐	☐
	Altres:	☐	☐	☐
5.4.V	**Criteris relatius a l'autosuficiència hídrica i relatius a la preservació de la qualitat de les masses d'aigua**	**Sí**	**No**	**No escau**
5.4.V	Valors màxims de consum d'aigua per a totes les instal·lacions d'aigua, com ara descàrregues de vàters, dutxes, rentamans i similars d'acord amb el Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya	☑	☐	☐
5.4.V	Instal·lació d'urinaris sense aigua	☐	☐	☑
5.4.V	Incorporació de criteris que permetin la màxima autosuficiència hídrica, valorant les possibilitats d'ús de Recursos Hídrics Alternatius	☐	☐	☑
5.4.V	Estudi global de solucions alternatives per minimitzar el consum d'aigua i optimitzar-ne la qualitat per a cada ús específic	☐	☐	☑
5.4.V	Criteris orientats a la gestió eficient de les aigües de pluja en origen	☐	☐	☑

5.4.V	Mesures de protecció del cicle d'aigua i minimització de la contaminació en origen (p.ex: separadors d'olis i greixos en establiments de restauració)	☐	☐	☑
5.4.VI	**Implementació d'edificis ciclables**	**Sí**	**No**	**No escau**
5.4.VI	Obligatorietat de compliment dels requisits classificats com a "imprescindible" per obtenir el Distintiu "Edifici Amic de la Bici" (aparcaments, senyalització, serveis complementaris) segons "Requisits de certificació Edifici Amic de la Bici"	☐	☐	☑
5.4.VII	**Criteris a favor de l'economia circular (productes i materials de construcció)**	**Sí**	**No**	**No escau**
5.4.VII	Llista de criteris d'exclusió per a materials de construcció (materials que contenen metalls pesants, materials classificats com a tòxics, cancerígens, mutàgens, perillosos per a la capa d'ozó, o molt tòxics per als organismes aquàtics)	☑	☐	☐
5.4.VII	Percentatge de materials provinents de recursos renovables per a materials o famílies de productes determinats	☑	☐	☐
5.4.VII	Percentatge de materials elaborats amb matèria reciclada per a materials o famílies de productes determinats	☑	☐	☐
5.4.VII	Materials que compleixin criteris d'alguna de les ecoetiquetes oficials (tipus I) o que disposin d'informació ambiental relacionada amb el seu cicle de vida (EPD, Environmental Product Declaration; LCA, Life Cycle Analysis) (tipus II i III) per a materials o famílies de productes determinats	☑	☐	☐
5.4.VII	Valors de l'energia grisa de materials de construcció que inclou la base de dades BEDEC de l'ITEC per a materials o famílies de productes determinats	☑	☐	☐
5.4.VII	Valoració de propostes de millores relatives a la durabilitat i la reducció dels costos de manteniment posterior de sistemes i materials	☐	☐	☑
5.4.VIII	**Altres estàndards d'excel·lència ambiental**	**Sí**	**No**	**No escau**
5.4.VIII	Valoració del projecte segons la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona (projectes amb PEM d'obra > 2.000.000 € o actuacions singulars)	☐	☐	☑
5.4.VIII	Incorporació de criteris recollits en la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona	☐	☐	☑
5.4.VIII	Incorporació d'estàndards d'excel·lència ambiental (VERDE del Green Building Council Espanya , LEED, BREEAM...)	☑	☐	☐



C- Incorporació de criteris ambientals per a l'execució d'obres

Indiqueu si en la redacció dels plecs de contractació s'han tingut en compte els criteris següents:

5.5.I	Criteris aplicables a totes les obres	Sí	No	No escau
5.5.I	Aplicació del Manual de Qualitat de les Obres per minimitzar els impactes ambientals (emissions atmosfèriques, residus i neteja d'obra, aigües subterrànies, protecció d'espais verds, auscultació de les obres)	☑	☐	☐
5.5.II	**Criteris específics per a l'execució d'obres d'edificació**	**Sí**	**No**	**No escau**
5.5.II	Millores en el control de la qualitat, eficiència energètica i estalvi energètic dels tancaments amb la realització d'assajos de comprovació de la transmitància tèrmica (termografies)	☑	☐	☐
5.5.II	Millores en el control de la qualitat i confort dels tancaments amb la realització d'assajos de comprovació del nivell d'infiltracions d'aire (assaig blower door)	☐	☐	☑
5.5.II	Documentació requerida en els projectes per la recepció d'edificis segons Annex B de la Instrucció	☐	☐	☑
5.5.II	Acompanyament per part del contractista, durant el període d'un any, als responsables de manteniment de l'edifici.	☐	☐	☑
5.5.II	Incorporació en els plecs d'una referència al document de la Generalitat Criteris per a la compatibilització de la fauna protegida amb els edificis	☐	☐	☑
5.5.II	Obligatorietat de presentar el Certificat d'Eficiència Energètica d'edifici acabat.	☑	☐	☐

3.1. Redacció de projectes d'edificació

Compliment del Decret per a l'Ambientalització d'Obres

El projecte compleix els requisits establerts per:

- Decret per a l'ambientalització de les obres del 10 de novembre del 2009
- Mesura de Govern de Contractació Pública Responsable
- Manual de Qualitat de les Obres Municipals
- Instrucció Tècnica de Contractació Pública Ambiental (IT-CA/2022)

Incorporació de tècnics ambientals i d'energia al projecte

L'equip tècnic redactor disposa de les competències requerides i tota la documentació vinculada al projecte (memòria, annexos, plànols, amidaments i pressupost) integra les consideracions ambientals obligatòries.

Criteris i requeriments d'autosuficiència energètica i ambiental

El projecte incorpora mesures que contribueixen a la reducció de consums i impactes:

Solucions energètiques:

- Ús d'equips d'instal·lacions amb altes prestacions energètiques
- Optimització del sistema de climatització segons les condicions reals de funcionament
- Renovació de la instal·lació elèctrica amb criteris d'eficiència i control de consum

Materials amb menor impacte ambiental:

- Prioritització de materials amb contingut reciclat
- Promoció de sistemes constructius en sec
- Minimització de l'ús de materials amb alta energia grisa
- Utilització de fusta procedent de gestió forestal sostenible (FSC o PEFC)

Reciclatge i economia circular:

- Disseny que facilita el manteniment i la substitució de components
- Emprament de materials reversibles en falsos sostres i tancaments interiors
- Separació selectiva de residus en origen segons RD 105/2008

Aquestes mesures permeten disminuir emissions i millorar la sostenibilitat global de l'actuació.

Informe favorable de compliment dels requeriments d'autosuficiència energètica (segons Protocol AEB i Instrucció de Generació d'Energia Renovable)

Donat que el projecte no és de titularitat municipal no es requereix l'informe favorable de l'AEB ni el compliment de la Instrucció de Generació d'Energia Renovable. De tota manera, el projecte integra el màxim potencial d'autoproducció energètica d'acord amb els condicionants propis d'una rehabilitació patrimonial.

Donat que el projecte és una rehabilitació dins un edifici històric catalogat i l'àmbit patrimonial impedeix la instal·lació de sistemes visibles des de l'espai públic, s'ha estudiat el potencial màxim respectant aquests criteris patrimonials. D'aquesta manera, el projecte incorpora, a la coberta més elevada el màxim nombre de plaques fotovoltaiques, donant compliment al DBHE5 i a les OMAIIA.

Aplicació de la Instrucció Tècnica de la Fusta

El projecte compleix la normativa municipal relativa a l'ús de fusta sostenible:

- Tota la fusta emprada haurà de disposar de certificació **FSC o PEFC**
- S'evita l'ús de fusta tropical sense certificació documental
- Es prioritza l'ús de fusta massissa i materials derivats de baix impacte ambiental.
- Les tipologies de fusta utilitzades en paviments, revestiments i elements singulars hauran d'estar degudament identificades en la fase d'execució.

Criteris per fer front a l'emergència climàtica

El projecte incorpora solucions per afavorir la protecció davant la calor, mitjançant pèrgoles vegetals i refrigeració passiva.

El nivell de protecció patrimonial de l'edifici no permet l'aplicació d'altres mesures en façanes i cobertes.

Requeriments d'autosuficiència energètica

No aplica ja que l'edifici no és de titularitat municipal

Cálcul del cost total de la propietat

No aplica ja que l'edifici té una superfície inferior a 3.000m2 i una demanda energètica inferior a 150.000kWh/any. De tota manera s'ha realitzat un Anàlisi de Cicle de Vida de la rehabilitació.

Increment del verd i la biodiversitat

No és aplicable en aquest projecte perquè:

- Es tracta d'una edificació protegida patrimonialment
- No hi ha actuacions en patis exteriors ni espais lliures
- No es genera cap espai verd
- No s'intervé en zones que puguin incorporar sistemes naturals o drenatge sostenible

Tot i això, es manté el principi de respecte total cap a la fauna urbana present i es contempla la supervisió d'un tècnic qualificat.

Autosuficiència hídrica i preservació del cicle de l'aigua

Criteri **no aplicable**, ja que:

- No hi ha noves instal·lacions de captació o reutilització d'aigua
- El projecte no modifica els sistemes d'evacuació d'aigües existents
- No es generen espais susceptibles de col·lectar aigües pluvials

En tot cas, es minimitza el consum d'aigua mitjançant dispositius de reducció de cabal d'acord amb els valors màxims de consum d'aigua per a totes les instal·lacions d'aigua, com ara descàrregues de vàters, dutxes, rentamans i similars (segons Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya)

Implementació d'edificis ciclables

El pati d'accés a l'edifici permet donar compliment als requisits d'aparcaments de bicicletes i serveis complementaris.

Criteris a favor de l'economia circular

El projecte implementa:

Materials prohibits o restringits

No s'utilitzen:

- PVC en conduccions quan existeixin alternatives
- Productes amb compostos orgànics volàtils (COV) no certificats
- Agents expandents contaminants
- Aïllaments d'alta emissivitat no reciclables

Materials reciclats i reciclables

- Incorporació de materials amb contingut reciclat
- Utilització de sistemes en sec que faciliten la reversibilitat
- Emmagatzematge adequat per evitar malbaratament de materials

Allargament del cicle de vida

- Materials durables amb baixa necessitat de manteniment
- Facilitat de desmuntatge posterior
- Documentació de manteniment integrable al pla de conservació de l'edifici

3.9. Criteris aplicables a totes les obres

D'acord amb el Manual de Qualitat d'Obres de l'Ajuntament de Barcelona:

- Delimitació i senyalització de la zona d'obra
- Plans específics de seguretat i medi ambient
- Ordenació d'espais d'emmagatzematge
- Control de la maquinària (ITV, emissions, soroll)
- Neteja i manteniment periòdic de l'entorn immediat

3.10. Criteris específics per a l'execució d'obres d'edificació

Encara que el projecte és una rehabilitació, s'apliquen mesures pròpies de l'edificació:

- Protecció d'elements patrimonials i estructurals
- Mesures especials per evitar afeccions a paraments originals
- Control de vibracions durant demolicions
- Compliment del Pla de Control de Qualitat

4. CRITERIS DE SOSTENIBILITAT EN FUSTA

D'acord amb la Instrucció Tècnica municipal, la fusta emprada en paviments, revestiments i elements constructius del projecte ha de complir:

4.1 Certificació obligatòria

- Tota la fusta ha de disposar de certificacions **FSC** o **PEFC**
- El contractista haurà d'aportar:
  - Declaració ambiental del producte
  - Certificat de cadena de custòdia
  - Fitxes tècniques i documentació ambiental

4.2 Tipologia de fusta al projecte

Els elements del projecte inclouen:

- Paviments de fusta massissa o tècnica
- Revestiments interiors
- Mobiliaris integrats o elements auxiliars
- En alguns casos, estructures auxiliars o suport de sistemes en sec

Per a cadascun d'aquests elements, s'identificarà:

- Tipus d'espècie
- Densitat i característiques mecàniques
- Procedència
- Codi de partida i cubicatge

4.3 Fusta i economia circular

- Afavoriment de fustes de proximitat
- Priorització de fusta recuperada quan sigui possible
- Materials lliures de tractaments químics d'alta toxicitat
- Possibilitat de desmuntatge i reutilització

A continuació s'identifiquen les partides d'obra previstes amb fusta:

ESTRUCTURA:

22	P43J-.O51	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 100 mm de gruix formada per 3 capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehide amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidrofug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet de Douglas envernissat col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliéster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilé amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilé i pel·lícula de separació de paper siliconat, prévia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat (P - 167)	7,150
23	P43J-LL7N	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 140 mm de gruix formada per 5 capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehide amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidrofug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet de Douglas amb lasur col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliéster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilé amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilé i pel·lícula de separació de paper siliconat, prévia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat (P - 171)	26,169
24	P43J-.O52	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 160 mm de gruix formada per 5 capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehide amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidrofug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet de Douglas envernissat col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliéster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilé amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilé i pel·lícula de separació de paper siliconat, prévia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat (P - 168)	33,924
25	P43J-.O53	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 180 mm de gruix formada per 5 capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehide amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidrofug, amb acabat superficial tipus habitatge en les dues cares amb fusta d'avet de Douglas amb fusta d'avet de Douglas envernissat en l'altre en l'altre col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliéster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilé amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilé i pel·lícula de separació de paper siliconat, prévia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Vist a dues cares, amb tractament superficial superior per durabilitat el pas de persones i grau de lliscament adequat segons CTE. (P - 169)	121,000

26	P43J-MG01	m2	Suplement per formació de graonat d'escala amb panell de fusta contralaminada de 180 mm de gruix formada per 5 capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehide amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidrófug, amb acabat superficial tipus habitatge en les dues cares amb fusta d'avet de Douglas amb fusta d'avet de Douglas envernissat en l'altre en l'altre col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliéster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prévia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer, fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat. Vist a dues cares, amb tractament superficial superior per durabilitat el pas de persones i grau de lliscament adequat segons CTE. (P - 172)	121,000
27	P43J-I18A	m2	Sostre pla de panell de fusta contralaminada de 200 mm de gruix formada per 5 capes de fusta d'avet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehide amb la disposició longitudinal de la fusta en les dues cares del panell, sense tractament hidrófug, amb acabat superficial tipus habitatge en una de les cares amb fusta d'avet de Douglas envernissat col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de poliéster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhessiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prévia aplicació d'imprimació incolora a base d' una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer, fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat (P - 170)	4,906
28	P43H-.OS1	m2	Sostre format per bigueta de fusta laminada tipus Fitch de secció 18x20cm i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció mitja, amb intereixos segons projecte, i solera d' empostissat amb de tauler de fusta, làmina welguard per formigonar, connectors a fusta, capa de compressió de 10cm de gruix amb formigó HA-25, amb armat segons projecte. Inclou elments de fixacions mecàniques col·locades, connectors a mur existent i qualsevol sistema auxiliar o treballs necessaris per una correcta execució. Clase de servei 1 i d'ús 1, Tractament NP2 per ser rehabilitació. (P - 162)	93,654
29	P43H-.OS2	m2	Sostre format per bigueta de fusta laminada tipus LVL-X Vertical de secció 16,8x32cm i llargària de fins a 5 m, amb entalla segons detalls, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció mitja, amb intereixos segons projecte, i solera d' empostissat amb de tauler de fusta, làmina welguard per formigonar, connectors a fusta,capa de compressió de 6cm de gruix amb formigó HA-25, amb armat segons projecte. Inclou elments de fixacions mecàniques col·locades, connectors a mur existent i qualsevol sistema auxiliar o treballs necessaris per una correcta execució. Clase de servei 1 i d'ús 1, Tractament NP2 per ser rehabilitació. (P - 163)	211,464
30	P43H-.OS3	m2	Sostre format per bigueta de fusta laminada tipus LVL-X Vertical de secció 16,8x49cm i llargària de fins a 5 m, amb entalla segons detalls, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció mitja, amb intereixos segons projecte, i solera d' empostissat amb de tauler de fusta, làmina welguard per formigonar, connectors a fusta,capa de compressió de 6cm de gruix amb formigó HA-25, amb armat segons projecte. Inclou elments de fixacions mecàniques col·locades, connectors a mur existent i qualsevol sistema auxiliar o treballs necessaris per una correcta execució. Clase de servei 1 i d'ús 1, Tractament NP2 per ser rehabilitació. (P - 164)	69,630
31	P43H-.OS4	m2	Sostre format per bigueta de fusta laminada LVL-X Vertical de secció 16,8x20cm i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció mitja, amb intereixos segons projecte, i solera d' empostissat amb de tauler de fusta, làmina welguard per formigonar, connectors a fusta,capa de compressió de 6cm de gruix amb formigó HA-25, amb armat segons projecte. Inclou elments de fixacions mecàniques col·locades, connectors a mur existent i qualsevol sistema auxiliar o treballs necessaris per una correcta execució. Clase de servei 1 i d'ús 1, Tractament NP2 per ser rehabilitació. (P - 165)	58,531
32	P43H-.OS5	m2	Sostre format per bigueta de fusta laminada tipus LVL-X Vertical de secció 16,8x28cm i llargària de fins a 5 m, amb entalla segons detalls, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció mitja, amb intereixos segons projecte, i solera d' empostissat amb de tauler de fusta, làmina welguard per formigonar, connectors a fusta,capa de compressió de 6cm de gruix amb formigó HA-25, amb armat segons projecte. Inclou elments de fixacions mecàniques col·locades, connectors a mur existent i qualsevol sistema auxiliar o treballs necessaris per una correcta execució. Clase de servei 1 i d'ús 1, Tractament NP2 per ser rehabilitació. (P - 166)	6,347

FUSTERIES EXTERIORS:

1	PA14-FEPB01	u	FE.PB-01_Conjunt de fusteria en forma d'arc, format per 1 vidre fix lateral, 3 panells fixes opacs i al mig 1 porta opaca d'una fulla batent. Tancament opac RF format per estructura lleugera reomplerta d'aïllament tèrmic i revestida per ambdues cares amb 1 placa de cartró guix ignífug (F) d'e=15 mm i un tauler de fusta LVL d'avet d'e=15 mm. U global = 1,3 (W/m2K) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire < 9(Q100,lim) = classe 3. Mides: 419x340cm. Fusteria: Marc perimetral de fusta laminada de pi làrix classe A, de 150 mm de gruix pels fixos i de 78 mm de gruix amb triple junta de goma per la porta. U=1,2 (W/m2·K) Vidre: Doble BE amb cambra d'aire: 4+4/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre= 1,2 (W/m2·K) Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable. Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat. Inclou perfil reblis de fusta de pi làrix, classe A, de secció 80x20 mm. Segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F. Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment instal·lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 338)
2	PA14-FEPB02	u	FE.PB-02_Conjunt de fusteria en forma d'arc, format per 4 vidres fixes (3 laterals i 1 tanja superior) i al mig 1 porta d'una fulla batent. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3 Mides: 422x340cm. Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 150 mm de gruix pels fixos i de 78 mm de gruix amb triple junta de goma per la porta. Ufust.=1,2 (W/m2·K) Vidre: Doble BE amb cambra d'aire: 4+4/16/4+4 Fs = 0,6 / Uvidre= 1,2 (W/m2·K) Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat. Inclou perfil reblis de fusta de pi làrix, classe A, de secció 80x20 mm. Segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F. Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment instal·lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 339)
3	PA14-FEPB03	u	FE.PB-03_Finestra formada per una fullaoscil·lobatent. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3 Mides: 173x156 cm. Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma Ufust.=1,2 (W/m2·K) Vidre: Doble BE amb cambra d'aire: 6/16/4+4 Fs = 0,6 / Uvidre= 1,2 (W/m2·K) Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.

4 PA14-FEPB04 u

FE.PB-04_Conjunt de fusteria en forma d'arc, format per 4 vidres fixes (3 laterals i 1 tarja superior) i al mig 1 porta de dues fulles batents.U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 393x311 cm.
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE amb cambra d'aire: 4+4/16/4+4 Fs = 0,6 / Uvidre= 1,2 (W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.
Mecanisme: Antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 2 punts de tancament, per a mecanisme vist

Inclou perfil reblós de fusta de pi làrix, classe A, de secció 80x20 mm. Segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 341)

5 PA14-FEPB05 u

FE.PB-05_Finestra en forma d'arc amb 1 vidre fix. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 99 (Q100,lim) = classe 3
Mides: 196x212 cm.
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE amb cambra d'aire: 6/16/4+4 Fs = 0,6 / Uvidre= 1,2 (W/m2·K)
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.

Inclou perfil reblós de fusta de pi làrix, classe A, de secció 80x20 mm. Segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 342)

6 PA14-FEP101 u

FE.P1-01_Balconera formada per dues fulles batents, cadascuna amb tarja inferior opaca i 2 quarterons, i una tarja superior oscil·lant, amb 2 quarterons. U global = 1,3(W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 210x396 cm.
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 315)

7 PA14-FEP102 u

FE.P1-02_Balconera formada per dues fulles batents, cadascuna amb tarja inferior opaca i part vidriada, i una tarja superior oscil·lobatent, amb 2 quarterons. U global = 1,3(W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 193x376 cm.
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 316)

8 PA14-FEP103 u

FE.P1-03_Vidre fix de grans dimensions. U global = 1,3(W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 630x458 cm.
Fusteria: Marc d'acer format per dues platines i tub de 40x60mm fixat a subestructura. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6+6/12/6+6. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.

Inclou segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra i banda acústica Sellaband PU o equivalent.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 317)

9 PA14-FEP104 u

FE.P1-04_Conjunt format per porta de dues fulles batents opaques, amb barra antipànic, i vidre fixe adjacent. U global = 1,3(W/m2EK) / stanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 344x280 cm.
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.
Mecanisme: Antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 2 punts de tancament, per a mecanisme vist.

Inclou segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra i banda acústica Sellaband PU o equivalent.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 318)

10 PA14-FEP105 u

FE.P1-05_Finestra formada per una fulla oscil·lobatent. U global = 1,3(W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 129x256 cm.
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre:Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.

Inclou segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra i banda acústica Sellaband PU o equivalent.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 319)

11 PA14-FEP106 u

FE.P1-06_Conjunt format per dues portes, de dues fulles batents cadascuna, amb 4 quarterons cada porta. Una porta amb barra antipànic. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 335x296 cm.
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)

Vidre: Doble vidre BE amb cambra d'aire: 4+4/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat
Mecanisme: Antipànic per a porta d'evacuació d'1 full, amb sistema d'accionament per pressió, amb 2 punts de tancament, per a mecanisme vist.

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries maseika de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment instal·lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 320)

12 PA14-FEP107 u FE.P1-07_Balconera formada per dues fulles batents, cadascuna amb 10 quarterons i tarja inferior opaca. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 169x296 cm.
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble vidre BE amb cambra d'aire: 4+4/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries maseika de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment instal·lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 321)

13 PA14-FEP108 u FE.P1-08_Balconera formada per dues fulles batents, cadascuna amb 3 quarterons i tarja inferior opaca, i 1 tarja superior oscil·lant amb 2 quarterons. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim)
Mides: 155x400 cm.
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble vidre BE amb cambra d'aire: 4+4/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries maseika de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment instal·lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 322)

14 PA14-FEP109 u FE.P1-09_Balconera formada per dues fulles batents, amb 3 quarterons i tarja inferior opaca. Les dues portes amb barra antipanic. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 155x311 cm.
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 4+4/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.
Mecanisme: Antipànic per a porta d'evacuació d'1 full, amb sistema d'accionament per pressió, amb 2 punts de tancament, per a mecanisme vist.

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries maseika de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment instal·lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 323)

15 PA14-FEP110 u FE.P1-10_Balconera formada per dues fulles batents, cadascuna amb 4 quarterons i tarja inferior opaca. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 155x327 cm.
Fusteria: Marc perimetral de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries maseika de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment instal·lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 324)

16 PA14-FEP201 u FE.P2-01_Balconera formada per dues fulles batents, cadascuna amb 4 quarterons i tarja inferior opaca. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire igual o menos a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 155x310 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries maseika de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment instal·lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 325)

17 PA14-FEP202 u FE.P2-02_Finestra formada per dues fulles batents, cadascuna amb 3 quarterons. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. arrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 127x190 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries maseika de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.

Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 326)

18 PA14-FEP203 u FE.P2-03_Finestra formada per dues fulles batents. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 166x125 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K))
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.

Inclou segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra i banda acústica Sellaband PU o equivalent.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 327)

19 PA14-FEP204 u FE.P2-04_Finestra formada per una fulla oscil·lobatent. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire igual o menor a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 65x157 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.

Inclou segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra i banda acústica Sellaband PU o equivalent.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 328)

20 PA14-FEP205 u FE.P2-05_Balconera formada per dues fulles batents, cadascuna amb 4 quarterons i tarja inferior opaca. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor i igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 120x268 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 329)

21 PA14-FEP206 u FE.P2-06_Conjunt format per 1 finestra de fulles batents, cadascuna amb 8 quarterons, i 1 tarja inferior opaca fixa. U global = 1,3 W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 132x266 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 330)

22 PA14-FEP207 u FE.P2-07_Balconera formada per una fulla batent amb 6 quarterons i tarja inferior opaca. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 121x204 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 4+4/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte.
(P - 331)

23 PA14-FEP208 u FE.P2-08_Balconera formada per dues fulles batents, cadascuna amb 3 quarterons i tarja inferior opaca. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 131x258 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte.
(P - 332)

24 PA14-FEP209 u FE.P2-09_Balconera formada per dues fulles batents, cadascuna amb 3 quarterons i tarja inferior opaca. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 117x258 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment intstal.lada. Tot segons plànols de projecte.

25 PA14-FEP210 u

FE.P2-10_Finestra formada per una fulla oscilobatent. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 88x114 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.

Inclou segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra i banda acústica Sellobband PU o equivalent.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment instal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 334)

26 PA14-FEP301 u

FE.P3-01_Balconera formada per dues fulles batents, cadascuna amb 5 quarterons i tarja inferior opaca. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 97x236 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.

Inclou tapeta de fusta de pi làrix, classe A, de 50 x 15 mm. Platina metàl·lica de 50 mm i perfil 'L' de 30 mm confinats entre els vidres per a la formació de quarterons. Perfil de quarterons. Segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra. Banda acústica Sellaband PU o equivalent; i maneta d'acer inoxidable acabat satinat, model segons D.F.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment instal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 335)

27 PA14-FEP302 u

FE.P3-02_Finestra formada per una fulla oscilobatent. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 90x135 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 6/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.

Inclou segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra i banda acústica Sellobband PU o equivalent.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment instal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 336)

28 PA14-FEP303 u

FE.P3-03_Conjunt de fusteria format per 1 vidre fixes i 1 porta de dues fulles batents de mides desiguals. U global = 1,3 (W/m2EK) / Estanq. aigua = 9A / Estanq. carrega de vent: C5 / Perm. aire menor o igual a 9(Q100,lim) = classe 3
Mides: 418x280 cm
Fusteria: Marc de fusta laminada de pi làrix classe A, de 78 mm de gruix amb triple junta de goma. Ufust.=1,2 (W/m2·K)
Vidre: Doble BE + cambra d'aire: 4+4/16/4+4. Fs = 0,6 / Uvidre=1,2(W/m2·K)
Ferratges: Frontisses vistes d'acer inoxidable
Acabat: Triple capa de lasur, incolor i mat.

Inclou segellat perimetral de fusteries masella de poliuretà neutra i banda acústica Sellobband PU o equivalent.
Inclou premarcs i tot el necessari per deixar la fusteria totalment instal.lada. Tot segons plànols de projecte. (P - 337)

FUSTERIES INTERIORS:

1 PA21-AM01 u

FI.N01a_Porta de fusta d'una fulla batent composta de panells de LVL, enrasat amb el revestiment. Amb marc ocult i estructura interior fusta.
Mides: 100x220mm
El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Acabat: Esmaltada i pintat
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 383)

2 PA21-AM02 u

FI.N01b_Porta de fusta d'una fulla batent composta de panells de LVL, enrasat amb el revestiment. Amb marc ocult i estructura interior fusta.
Mides: 100x230mm
El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Acabat: Esmaltada i pintat
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 384)

3 PA21-AM03 u

FI.N01c_Porta de fusta d'una fulla batent composta de panells de LVL, enrasat amb el revestiment. Amb marc ocult i estructura interior fusta.
Mides: 100x260mm
El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Acabat: Esmaltada i pintat
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 385)

4 PAQA-AM01 u

FI.N02a_Porta corredera de fusta amb panells de LVL hidrófug. Estructura interior fusta.
Mides: 110x220
El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Acabat: Pintat i esmaltat.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 390)

5 PAQA-AM02 u

FI.N02b_Porta corredera de fusta amb panells de LVL hidrófug. Estructura interior fusta.
Mides: 110x260
El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Acabat: Pintat i esmaltat.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 391)

6 PAQA-AM03 u

FI.N02c_Porta corredera de fusta amb panells de LVL hidrófug. Estructura interior fusta.
Mides: 110x230
El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Acabat: Pintat i esmaltat.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 392)

7 PAQA-AM3A u FI.N03a_Conjunt de 1 porta corredera formada per un tauler de compacte de resines fenòliques HPL acabat de color a les dues cares, DO e= 13 mm. Pas lliure de 80 mm i alçada 220 mm
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 393)

8 PA1O-AM04 u FI.N04_Tancament acústic
Material: Panel LVL
Descripció:
-Porta batent 87x230 compost amb panels LVL
- Opaque amb tauler LVL e=2 cm amb marc de e=4cm
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Acabat: DO
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 380)

9 PA21-AM05 u FI.N05_Porta corredera de fusta e=60mm. Composta de panells amb ranurat acustic amb marc de fusta LVL de 20 mm de gruix total, amb ranurat longitudinal mecanitzat a la cara vista, amb pas cada 20 mm i profunditat de 15 mm. Cara posterior llisa sense mecanitzar. Estructura interior fusta amb aïllament acustic que garanteixi 50 dbA. - Obertura del arc 180, dim fulla 186x260 cm.
El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Acabat: DO+ revestiment pedra vista.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 386)

10 P660-A06A u FI.N06a_Conjunt de 3 portes batents format per tauler de compacte de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix acabat de color a les dues cares, a DO. Pas lliure de 60 mm.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 220)

11 P660-A06B u FI.N06b_Conjunt de 2 portes batents, format per tauler de compacte de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix acabat de color a les dues cares, a DO. Pas lliure de 60 cm.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 221)

12 P660-A06C u FI.N06c_Conjunt de 2 portes batents, format per tauler de compacte de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix acabat de color a les dues cares, a DO. Pas lliure de 60 cm
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 222)

13 P660-GF10 u FI.N06d_Conjunt de 3 portes batents, format per tauler de compacte de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix acabat de color a les dues cares, a DO. Pas lliure de 60 cm.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 231)

14 PA21-AM07 u FI.N07_Conjunt amb porta d'entrada al magatzem i finestra
Material: Panel fusta acústica ranurat + vidriat + LVL
Descripció: -Marc adjacent a l'arc existent, revestiment de fusta ranurat acústic en les parts opaques amb aïllament acústic ncorada a una subestructura de fusta que garanteixi 50 dbA, acabat amb un panell interior LVL per l'altre costat.
+ Porta batent amb marcs ocults aplacat acústic 89x230 i subestructura de fusta.
-Fixe de vidre amb marc de fusta LVL e= 4cm.
-Finestra oscil·lobatent 110x150
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Acabat: DO
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 387)

15 PA1O-AM09 u FI.N09_Tancament fix opaco
Material: Panel fusta acústica ranurat + fusta LVL
Descripció: Marc adjacent a l'arc existene, revestiment de fusta ranurat acústic en les parts opaques. Composta de panells de tauler acústic de LVL de 30 mm de gruix total, amb ranurat longitudinal mecanitzat a la cara vista , amb pas cada 20 mm i profunditat de 15 mm. Estructura interior fusta amb aïllament acustic que garanteixi 50 dbA.
Marcs fusta LVL e=4 cm
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. -
Acabat: DO
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 381)

16 PA21-AM10 u FI.N10_Porta d'entrada al Tinellet
Material: Panel fusta acústica ranurat + vidriat + LVL
Marc adjacent a l'arc existent amb fusta LVL, revestiment de fusta ranurat acústic en les parts opaques, compost per un plaqué ranurada ancorada a una subestructura amb aïllament acústic, acabat amb un panell interior LVL per l'altre costat.
- Porta de 90 amb obertura antipànic
- 4 mòduls de portes correderas vidriades amb marc LVL, plegables darrere del fix.
Ferratges: Obertura porta antipànic
El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inclou la barra de la cortina acústica
Acabat: DO
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 388)

17 PAQB-AM01 u FI.N11_Porta de dues fulles batents (70+70)x230 mm compost de panells ranurat acústic amb ranurat acústic s=39 gruix total, amb ranurat longitudinal mecanitzat a la cara vista, cada 20 mm i profunditat de 15 mm. Estructura interior fusta amb aïllament acustuc que garanteixi 50 dbA. Amb marc de fusta LVL
El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Acabat: DO
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 394)

18 P660-AM12 u FI.N12a_Conjunt de mampara interior de vidres fixes i porta batent, de dimensions totals 1050x260cm.
Material: LVL + vidre
Descripció: Mampara composta per muntants de fusta i tarjes amb vidre laminar, de 4+4 mm de gruix. Col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, amb tarjes fixes, les fulles batents seràn coptanària amb l'acabat del passadís que deixarà ocult el marc. Les parts opaques es comondran per panells de taular acústic de LVL de 30 mm de gruix total, amb ranurat longitudinal mecanitzat a la cara vista, amb pas cada 20 mm i profunditat de 15 mm. Amb subestructura interiir de fusta i aïllament acústic que garanteixi 50 dBA (A).
-9 moduls de vidre fix laminar de e=15 cm de 85x 260
-2 portess opaques de fusta amb marc ocult LVL e= 4 cm batent de 85x 260
-tauler opac LVL 2 cm amb subestructura de fusta i aïllament acústic interior e= 4 cm .
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 230)

19 P660-A12F u FI.N12b_Conjunt de mampara interior de vidres fixes i porta batent, de dimensions totals 565x260cm.
Material: LVL + vidre
Descripció: Mampara composta per muntants de fusta i tarjes amb Vidre laminar, de 4+4 mm de gruix. Col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, amb tarjes fixes, les fulles batents seràn coptanària amb l'acabat del passadís que deixarà ocult el marc
4 moduls de vidre fix laminar 87x 260 cm+ porta batent opaque amb marc ocult de fusta LVL+ opaque
Acabat: DO

El conjunt inclourà les plaques i maneles d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 227)

20 P660-A12B u FI.N12c_Conjunt de mampara interior de vidres fixés i porta batent, de dimensions totals 1050x230cm.
Material: LVL + vidre
Descripció: Mampara composta per muntants de fusta i tarjes amb Vidre laminar, de 4+4 mm de gruix. Col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, amb tarjes fixes, les fulles batents seràn coplanària amb l'acabat del passadís que deixarà ocult el marc. Les parts opaques es comondran per panells de taulat acústic de LVL de 30 mm de gruix total, amb ranurat longitudinal mecanitzat a la cara vista, amb pas cada 20 mm i profunditat de 15 mm. Amb subestructura interuir de fusta i aïllament acústic que garantexi 50 dBA (A).
-9 moduls de vidre fix laminar de e=15 cm de 85x230 cm
-2 portess opaques de fusta amb marc ocult LVL e= 4 cm batent de 85x230
-tauler opac LVL 2 cm amb subestructura de fusta i aïllament acústic interior e= 4 cm .
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 223)

21 P660-A12C u FI.N12d_Conjunt de mampara interior de vidres fixes i porta batent, de dimensions totals 921x260cm.
Material: LVL + vidre
Descripció: Mampara composta per muntants de fusta i tarjes amb Vidre laminar, de 4+4 mm de gruix. Col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, amb tarjes fixes, les fulles batents seràn coplanària amb l'acabat del passadís que deixarà ocult el marc
- 5 moduls de vidre fix laminar 87x 260 cm+ 3 porta batent opaque amb marc ocult de fusta LVL+ opaque
Acabat: DO
El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 224)

22 P660-A12D u FI.N12e_Conjunt de mampara interior de vidres fixes i porta batent, de dimensions totals 502x260cm.
Material: LVL + vidre
Descripció: Mampara composta per muntants de fusta i tarjes amb Vidre laminar, de 4+4 mm de gruix. Col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, amb tarjes fixes, les fulles batents seràn coplanària amb l'acabat del passadís que deixarà ocult el marc
- 3 modul vidriat 1 opac + 2 porta batent opaque amb marc ocult de fusta LVL
Acabat: DO
El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 225)

23 P660-A12E u FI.N12f_Conjunt de mampara interior de vidres fixes i porta batent, de dimensions totals 289x260cm.
Material: LVL + vidre
Descripció: Mampara composta per muntants de fusta i tarjes amb Vidre laminar, de 4+4 mm de gruix. Col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, amb tarjes fixes, les fulles batents seràn coplanària amb l'acabat del passadís que deixarà ocult el marc
-2 módul de vidre fix laminar de 87x260 cm + porta batent amb marc ocult de fusta LVL + opaque
Acabat: DO
El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 226)

24 P660-A13A u FI.N13a_Porta batent vidriat amb fixe + fixe superior
Material: LVL + vidre
Descripció: Porta vidriat 260x110 mm amb marc de fusta LVL 4 mm i fixe vidriat superior dimensions 110 (60+24 fix)x260 cm
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 228)

25 P660-A13B u FI.N13b_Porta batent vidriat amb fixe + fixe superior
Material: LVL + vidre
Descripció: Porta vidriat 230x110 mm amb marc de fusta LVL 4 mm i fixe vidriat superior dimensions 110 (60+24 fix)x230cm
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 229)

26 PA1O-AM14 u FI.N14_Envà acústic mòbil de 4 panells de pes=45kg/m2 i e=145mm 85x260 cm per a revestir, de cares de plaques de tauler LVL i estructura interior de fusta. Amb restricció acustic dbA 55.
Ferratges: Inclou bastiment de fusta, ferratges especials per corredissa i guia klein 125, i tots els elements per deixar la partida totalment acabada.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 382)

27 PA52-RF01 u FI.RF.01_Porta de fusta RF doble fulla per una llum 145(60+80)x230 cm amb protecció al foc EI30. Integrada en el arc existent.. Integrada en el arc.
Ferratges: inclou sistema de retenidors amb electroiman connectat a central de detecció d'incendis, així com la resta de treballs i/o materials auxiliars necessaris per a deixar el conjunt de la porta totalment enllestida. El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 398)

28 PA52-RF2A u FI.RF.02a_Porta d'una fulla per a una llum de 100(90)x220 cm RF amb protecció al foc EI30
Ferratges: inclou sistema de retenidors amb electroiman connectat a central de detecció d'incendis, així com la resta de treballs i/o materials auxiliars necessaris per a deixar el conjunt de la porta totalment enllestida. El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 408)

29 PA52-RF2B u FI.RF.02b_Porta d'una fulla per a una llum de 100(90)x230 cm RF amb protecció al foc EI30
Ferratges: inclou sistema de retenidors amb electroiman connectat a central de detecció d'incendis, així com la resta de treballs i/o materials auxiliars necessaris per a deixar el conjunt de la porta totalment enllestida. El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 409)

30 PA52-RF03 u FI.RF.03_Porta doble fulla per a una llum de 120(35+80)x230 cm RF amb protecció al foc EI30. Integrada en el arc.
Ferratges: inclou sistema de retenidors amb electroiman connectat a central de detecció d'incendis, així com la resta de treballs i/o materials auxiliars necessaris per a deixar el conjunt de la porta totalment enllestida. El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable

			homologat, les forntisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inlou barra antipànic Barra UNEI EN 1125, en sentit de l'evacuació. Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 399)
31	PA52-RF04	u	FI.RF.04_Porta composta per una fulla de llum 105(100)x230 cm amb protecció al foc EI45 Ferratges: inclou sistema de retenidors amb electroiman connectat a central de detecció d'incendis, així com la resta de treballs i/o materials auxiliars necessaris per a deixar el conjunt de la porta totalment enllestida. El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inlou barra antipànic Barra UNEI EN 1125, en sentit de l'evacuació. Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 400)
32	PA52-RF05	u	FI.RF.05_Porta RACK d'una fulla per una llum de 70(65)x230 cm amb protecció al foc EI30 Ferratges: inclou sistema de retenidors amb electroiman connectat a central de detecció d'incendis, així com la resta de treballs i/o materials auxiliars necessaris per a deixar el conjunt de la porta totalment enllestida. El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inlou barra antipànic Barra UNEI EN 1125, en sentit de l'evacuació. Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 401)
33	PA52-RF06	u	FI.RF.06a_Porta doble fulla de 140(45+90)x260 cm amb protecció al foc EI30. Integrada buit de porta existent. Ferratges: inclou sistema de retenidors amb electroiman connectat a central de detecció d'incendis, així com la resta de treballs i/o materials auxiliars necessaris per a deixar el conjunt de la porta totalment enllestida. El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inlou barra antipànic Barra UNEI EN 1125, en sentit de l'evacuació. Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 402)
34	PA52-RF66	u	FI.RF.06b_Porta doble fulla de 154(60+90)x240 cm amb protecció al foc EI30. Integrada buit de porta existent. Ferratges: inclou sistema de retenidors amb electroiman connectat a central de detecció d'incendis, així com la resta de treballs i/o materials auxiliars necessaris per a deixar el conjunt de la porta totalment enllestida. El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inlou barra antipànic Barra UNEI EN 1125, en sentit de l'evacuació. Barra antipànic Barra UNEI EN 1125, en sentit de l'evacuació. Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 410)
35	PA52-RF07	u	FI.RF.07_Porta composta per dues fulles de 200(97+97)x260 cm amb protecció al foc EI30 Ferratges: inclou sistema de retenidors amb electroiman connectat a central de detecció d'incendis, així com la resta de treballs i/o materials auxiliars necessaris per a deixar el conjunt de la porta totalment enllestida. El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 403)
36	PA52-RF08	u	FI.RF.08_Porta d'acer EI45 RACK de una fulla de 60x212 cm integrat en el moble. Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 404)
37	PA52-RF09	u	Porta d'HPL RACK per una fulla de 90x230 cm amb protecció al foc EI30 Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 405)
38	PA52-RF10	u	Porta RACK per una fulla de 80x230 cm amb protecció al foc EI30 Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 406)
39	PA52-R11A	u	FI.RF.11a_Porta de fusta composta per una fulla de 105(95)x230 cm amb protecció al foc EI30 Ferratges: inclou sistema de retenidors amb electroiman connectat a central de detecció d'incendis, així com la resta de treballs i/o materials auxiliars necessaris per a deixar el conjunt de la porta totalment enllestida. El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 396)
40	PA52-R11B	u	FI.RF.11b_Porta de fusta composta per una fulla de 105(95)x260 cm amb protecció al foc EI30 Ferratges: inclou sistema de retenidors amb electroiman connectat a central de detecció d'incendis, així com la resta de treballs i/o materials auxiliars necessaris per a deixar el conjunt de la porta totalment enllestida. El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 397)
41	PA52-RF12	u	FI.RF.12_Porta de fusta de doble fulla de (45+90)x230 mm amb protecció al foc EI30 Ferratges: inclou sistema de retenidors amb electroiman connectat a central de detecció d'incendis, així com la resta de treballs i/o materials auxiliars necessaris per a deixar el conjunt de la porta totalment enllestida. El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses ocultes, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 407)
42	PAQB-AMRE	u	FI.R01_Rehabilitació de porta de fusta de dues fulles batents Inclou premarc. Tot segons plànols de projecte. (P - 395)

MOBILIARI:

1	PA14-FIM001	u	FI.M.1_Moble de lleixes i armaris adossats a paret, amb lleixes de 48 cm de profunditat i tapa de fons. Les lleixes i l'estructura del moble es fan amb panells LVL de 4 cm i la tapa de tancament i les tapes dels armaris de 2 cm envernissats o pintats a elecció de DF, disposa de marcs per fixar les portes dels armaris al nivell inferior. Mides: 507x229x48cm.

Material: Panels de fusta LVL
Ferratges:El conjunt incloura les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 344)

2 PA14-FIM002 u FI.M.2_ Moble taula i tauleli amb armaris, taula de dues alçades a 120 cm la 100 cm amb armaris baixos de 40 cm de profunditat, fabricat amb panells LVL de 4 cm per a l'estructura i el tauler i de 2 cm per a les portes, panells envernissats o pintats a elecció de DF, disposa de marcs de fusta per instal·lar les portes dels armaris.
Mides: 320x120x79cm.
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt incloura les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 345)

3 PA14-FIM003 u FI.M.3_Moble de banc i lleixa amb estructura de panells LVL de 4 cm i panell de fons de 2 cm envernissats o pintats segons DF
Mides: 516x230x64cm.
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt incloura les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 346)

4 PA14-FIM004 u FI.M.4_Moble de banc baix i mirall, calaix baix de 45 cm d'alçada fabricat amb panells LVL de 4 cm envernissats o pintats segons DF. Inclou un panell LVL de 2 m ajustat a ornacina present a la paret que serveix com a suport per a un mirall de la mateixa forma
Mides: 190x215x86cm.
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt incloura les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 347)

5 PA14-FIM005 u FI.M.5_Moble tauleli rebedor, fabricat amb panells LVL de 4 cm de gruix pintats o envernissats segons DF
Mides: 195x110x70cm.
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt incloura les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 348)

6 PA14-FIM006 u FI.M.6_Moble calaix per a fancoil. Forma tipus calaix ajustat al contorn de la paret de 80 cm d'alt fabricat amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i amb un panell LVL de 2 cm per a la tapa del fancoil que es cargola al moble mitjançant un marc a la part frontal. Tant a la tapa com al tauleli del moble hi ha perforacions per a l'accés de l'aire al fancoil. Els panells LVL estaran envernissats o pintats segons DF
Mides: 195x80x41cm.
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt incloura les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 349)

7 PA14-FIM007 u FI.M.7_ Moble calaix per a fancoil amb panell de ranures ajustat a la fornícula de la paret. Forma tipus calaix ajustat al contorn de la paret de 80 cm d'alt fabricat amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i amb un panell LVL de 2 cm per a la tapa del fancoil que es cargola al moble mitjançant un marc a la part frontal. Tant a la tapa com al tauleli del moble hi ha perforacions per a l'accés de l'aire al fancoil. Els panells LVL estaran envernissats o pintats segons DF inclou un plafó de ranures mecanitzat
realitzat amb un plafó LVL de 3 cm de gruix que es treballa per tenir ranures de 1,5 cm de profunditat espaiades cada dos centímetres que el recorren en tota la seva extensió.
Mides:201x259x48 cm.t
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt incloura les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 350)

8 PA14-FIM008 u FI.M.8_taula de 80 cm d'alçada fabricada amb taulers LVL de 4 cm de gruix envernissats o pintats segons DF
Mides:281x80x62 cm.
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt incloura les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 351)

9 PA14-FIM009 u FI.M.9_taula de 80 cm d'alçada fabricada amb taulers LVL de 4 cm de gruix envernissats o pintats segons DF
Mides:226x80x65 cm.
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt incloura les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 352)

10 PA14-FIM010 u FI.M.10_Mueble en esquina con sección de banco y bastidor. Fabricado con paneles de madera LVL de 4 cm de espesor y con un panel LVL de 2 cm para la tapa de fondo en el banco. El bastidor se fabrica con un panel LVL de 4 cm mecanizado para tener ranuras de 2 cm de profundidad espaciadas cada dos centímetros, además en la parte inferior existen perforaciones para el acceso de aire a los fancoils. Todo el bastidor va adherido a la estructura de pladur que tiene detrás. Para el acceso de mantenimiento a los fancoils se plantean tapas abatibles en el bastidor con el mismo acabado que este que irían fijas en un marco de madera auxiliar por detrás del bastidor. El bastidor además tiene una puerta de 250 cm con el mismo acabado que el bastidor y que va fijada a un marco auxiliar de madera por detrás del bastidor.
Mides:354x230x120 cm.
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt incloura les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 353)

11 PA14-FIM011 u FI.M.11_Moble escala amb porta d'accés a instal·lacions i armaris. Fabricat amb panells de fusta LVL 4 cm envernissats o pintats segons DF
Mides:332x270x120 cm.
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt incloura les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 354)

12 PA14-FIM012 u FI.M.12_taula de 84 cm d'alçada fabricada amb taulers LVL de 4 cm de gruix envernissats o pintats segons DF
Mides: 726x230x361 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt incloura les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la

partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 355)

13 PA14-FIM13A u FI.M.13a_Moble adaptat a la façana interior. Fabricat el marc amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i el fons amb panell de 2 cm de gruix, té un llistó perimetral en el marc que queda reculada 4 cm sobre la cara del moble. Els panells seran envernissats opintats segons DF
Mides: 319x390x23 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 361)

14 PA14-FIM13B u FI.M.13b_Moble tipus lleixa adaptat a l'estructura de la fusteria de la finestra. Taulell amb lleixes de 48 cm de profunditat i tapa de fons. Les lleixes i l'estructura del moble es fan amb panells LVL de 4 cm i la tapa de tancament 2 cm, pintat o envernissat segons DF
Mides: 582x94x28 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 362)

15 PA14-FIM13C u FI.M.13c_Moble adaptat a la façana interior amb buit de finestra. Fabricat el marc amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i el fons amb panell de 2 cm de gruix, té un llistó perimetral en el marc que queda reculada 4 cm sobre la cara del moble. Els panells seran envernissats o pintats segons DF
Mides: 436x390x82 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 363)

16 PA14-FIM13D u FI.M.13d_Moble adaptat a la façana interior amb buit de finestra. Fabricat el marc amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i el fons amb panell de 2 cm de gruix, té un llistó perimetral en el marc que queda reculada 4 cm sobre la cara del moble. Els panells seran envernissats o pintats segons DF
Mides: 541x390x76 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/omaterials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 364)

17 PA14-FIM014 u FI.M.14_Moble tipus lleixa amb fons adaptat al cantell de sostre per ser perimetral de l'escala. Balda a 80 cm subjecta per fons adaptat al cantell del sostre i fixat al mateix. Fabricat amb panells LVL de 4 cm de gruix envernissats o pintats segons DF
Mides: 271x118x49 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 356)

18 PA14-FIM15A u FI.M.15a_Moble adaptat a façana interior amb caixa per a fancoil. Fabricat amb panells LVL de 4 cm envernissats o pintats segons DF. Inclou tapa perforada per a la caixa del fancoil i remontable contornets, fixada a marc auxiliar interior.
Mides: 587x264x36 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 365)

19 PA14-FIM15B u FI.M.15b_ Moble adaptat a façana interior amb caixa per a fancoil. Fabricat amb panells LVL de 4 cm envernissats o pintats segons DF. Inclou tapa perforada per a la caixa del fancoil i remontable contornets, fixada a marc auxiliar interior.
Mides: 447x264x42 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 366)

20 PA14-FIM15C u FI.M.15c_Moble adaptat a façana interior amb caixa per a fancoil. Fabricat amb panells LVL de 4 cm envernissats o pintats segons DF. Inclou tapa perforada per a la caixa del fancoil i remontable contornets, fixada a marc auxiliar interior.
Mides: 552x264x42 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 367)

21 PA14-FIM16A u FI.M.16a_Moble adaptat a la façana interio. Fabricat el marc amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i el fons amb panell de 2 cm de gruix, té un llistó perimetral en el marc que queda reculada 4 cm sobre la cara del moble. Els panells seran envernissats o pintats segons DF
Mides: 333x260xx34 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 368)

22 PA14-FIM16B u FI.M.16b_Moble adaptat a la façana interior amb buit de finestra. Fabricat el marc amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i el fons amb panell de 2 cm de gruix, té un llistó perimetral en el marc que queda reculada 4 cm sobre la cara del moble. Els panells seran envernissats o pintats segons DF
Mides: 582x260x54 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 369)

23 PA14-FIM16C u FI.M.16c_ Moble adaptat a la façana interior amb buit de finestra. Fabricat el marc amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i el fons amb panell de 2 cm de gruix, té un llistó perimetral en el marc que queda reculada 4 cm sobre la cara del moble. Els panells seran envernissats o pintats segons DF
Mides: 436x260x87 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les fornitsses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 370)

24 PA14-FIM16D u FI.M.16d_Moble adaptat a la façana interior amb buit de finestra. Fabricat el marc amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i el fons amb panell de 2 cm de gruix, té un llistó perimetral en el marc que queda reculada 4 cm sobre la cara del moble. Els panells seran envernissats o pintats segons DF

Mides: 532x260x83cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 371)

25 PA14-FIM017 u FI.M.17_Moble de calaixeres i marc per a reprografia. Fabricat amb panells de fusta LVL de 4 cm al marc i la base i amb panells de 2 cm a la retícula de calaixeres. Envernissats o pintats segons DF
Mides: 662x180x55 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 357)

26 PA14-FIM018 u FI.M.18_Moble adaptat a façana interior amb armari i caixa per a fancoil. Fabricat amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix en el marc i l'estructura i amb panells de 2 cm a la tapa del fancoil i el fons. La tapa del fancoil és remuntable amb cargols i va fixada a un marc auxiliar dins del moble. Les portes dels armaris van fixades també a un marc auxiliar. Tant la tapa del fancoil com la de taulell van perforades per permetre el pas d'aire
Mides: 309x256x40 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 358)

27 PA14-FIM19A u FI.M.19a_Moble adaptat a façana interior amb caixa per a fancoil. Fabricat amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix en el marc i l'estructura i amb panells de 2 cm a la tapa del fancoil i el fons. La tapa del fancoil és remuntable amb cargols i va fixada a un marc auxiliar dins del moble. Tant la tapa del fancoil com la de taulell van perforades per permetre el pas d'aire
Mides: 234x260x32 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 372)

28 PA14-FIM19B u FI.M.19b_ Moble adaptat a façana interior amb caixa per a fancoil. Fabricat amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix en el marc i l'estructura i amb panells de 2 cm a la tapa del fancoil i el fons. La tapa del fancoil és remuntable amb cargols i va fixada a un marc auxiliar dins del moble. Tant la tapa del fancoil com la de taulell van perforades per permetre el pas d'aire
Mides: 583x264x51 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 373)

29 PA14-FIM020 u FI.M.20_Moble adaptat a façana interior amb mòdul de cuina i buit de finestra. Fabricat amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix en el marc i l'estructura i amb panells de 2 cm a la tapa del fancoil i el fons. La tapa del fancoil és remuntable amb cargols i va fixada a un marc auxiliar dins del moble. Tant la tapa del fancoil com la de taulell van perforades per permetre el pas d'aire. El mòdul de cuina és un taulell de silestone amb armaris baixos de frontissa i amb unglés
Mides: 480x272x43 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 359)

30 PA14-FIM021 u FI.M.21_Moble adaptat a façana interior. Fabricat amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix en el marc i l'estructura i amb panells de 2 cm a la tapa del fancoil i el fons. La tapa del fancoil és remuntable amb cargols i va fixada a un marc auxiliar dins del moble. Tant la tapa del fancoil com la de taulell van perforades per permetre el pas d'aire
Mides: 581x272x62 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 360)

31 PA14-FIM22A u FI.M.22a_Moble de lleixa i marc amb caixes per a fancoil i calaixos per amagar la instal·lació d'aire. Fabricat amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix en el marc i l'estructura i amb panells de 2 cm a la tapa del fancoil i el fons. Les tapes del fancoil es poden obrir tipus armari amb frontisses fixat a una subestructura de marc de fusta. Tant la tapa del fancoil com la
de taulell van perforades per permetre el pas d'aire
Mides: 375x216x907 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 374)

32 PA14-FIM22B u FI.M.22b_ Moble de lleixa i marc amb caixes per a fancoil i calaixos per amagar la instal·lació d'aire. Fabricat amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix en el marc i l'estructura i amb panells de 2 cm a la tapa del fancoil i el fons. Les tapes del fancoil es poden obrir tipus armari amb frontisses fixat a una subestructura de marc de fusta. Tant la tapa del fancoil com la de taulell van perforades per permetre el pas d'aire
Mides: 1708x216x95 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 375)

33 PA14-FIM24A u FI.M.24a_ Moble adaptat a la façana interior. Fabricat el marc amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i el fons amb panell de 2 cm de gruix, té un llistó perimetral en el marc que queda reculada 4 cm sobre la cara del moble. Els panells seran envernissats o pintats segons DF
Mides: 345x230x36 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 376)

34 PA14-FIM24B u FI.M.24b_ Moble adaptat a la façana interior amb buit de finestra. Fabricat el marc amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i el fons amb panell de 2 cm de gruix, té un llistó perimetral en el marc que queda reculada 4 cm sobre la cara del moble. Els panells seran envernissats o pintats segons DF
Mides: 582x230x64 cm
Material: Panels de fusta LVL
Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les formtisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
Tot segons plànols de projecte. (P - 377)

35	PA14-FIM24C	u	FI.M.24c_Moble adaptat a la façana interior amb buit de finestra. Fabricat el marc amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i el fons amb panell de 2 cm de gruix, té un llistó perimetral en el marc que queda reculada 4 cm sobre la cara del moble. Els panells seran envernissats o pintats segons DF Mides: 436x230x64 cm Material: Panels de fusta LVL Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Tot segons plànols de projecte. (P - 378)
36	PA14-FIM24D	u	FI.M.24d_Moble adaptat a la façana interior amb buit de finestra. Fabricat el marc amb panells de fusta LVL de 4 cm de gruix i el fons amb panell de 2 cm de gruix, té un llistó perimetral en el marc que queda reculada 4 cm sobre la cara del moble. Els panells seran envernissats o pintats segons DF Mides: 537x230x55 cm Material: Panels de fusta LVL Ferratges: El conjunt inclourà les plaques i manetes d'acer inoxidable homologat, les forntisses, els topalls i el mestrejat de claus. Així com la resta de treball i/o materials necessaris per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. Tot segons plànols de projecte. (P - 379)
37	P8A3-IAN5	m2	Envernissat de paraments verticals de fusta; al vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un u component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0 ,amb 2 capes d'acabat mat (P - 277)
38	PA14-FIM000	u	Prestatgeries mòbils compactes: 2 Prestatgeries fixes senzilles de 3.050 x 515 x 4.975 / 2850 mm. 1 Prestatgeria fixa doble de 3.050 x 500 x 4.975 / 2.850 mm. 18 Prestatgeries mòbils dobles de 3.050 x 530 x 4.975 / 2.850 mm. 1 Conjunt de 4 rails encastats al paviment (no inclou massissat ni talls al paviment). 1 Passarel·les metàl·liques per planta superior (no inclou escala a planta superior). 18 Mecanismes de volant amb transmissió per planta superior. *Carenats frontals, carenats laterals, volants i passarel·la d'accés als volants superiors, de fusta. Tot segons pressupost nº 2026-001 de Desil-bloc o equivalent. Totalment instal·lat. (P - 943)
39	P9V4-MG01	u	Escala formada per graonat amb tauler LVL de fusta d'avet de 42mm, protegida amb vernis de poliuretà, muntada sobre muntants d'escala de fusta de pi de secció 45mm. Tancada frontalment per un envà d'entramat lleuger de fusta de secció 75mm i aplacada a dues cares amb tauler LVL de 12mm, acabades amb vernis al l'aigua (P - 311)

5. PRINCIPIS DNSH (DO NO SIGNIFICANT HARM)

El projecte compleix les sis categories del principio DNSH establertes pel Reglament Europeu:

5.1 Mitigació del canvi climàtic

- Reducció d'emissions mitjançant materials amb menor energia grisa
- Minimització de transports i logística optimitzada
- Instal·lacions d'alta eficiència

5.2 Adaptació al canvi climàtic

- Protecció de l'edifici davant condicions tèrmiques extremes
- Ús de materials resistents i sistema de climatització optimitzat

5.3 Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics

- Minimització del consum d'aigua en obra
- Control d'abocaments accidentals
- No es generen modificacions al cicle hídric

5.4 Economia circular

- Maximització del reciclatge de residus
- Utilització de materials reciclats i reciclables
- Disseny reversible i mantenible

5.5 Prevenció de la contaminació

- Control de pols, soroll i vibracions
- Ús de productes de baix impacte ambiental
- Gestió correcta de residus especials o perillosos

5.6 Protecció de la biodiversitat

- No es modifiquen espais naturals
- Protecció d'espècies urbanes presents
- Absència d'impactes significatius sobre ecosistemes

DC.AC AUTORITZACIONS, CERTIFICATS I ALTRES

AC.1 Informe comissió de patrimoni
AC.2 Informe Ornitologia

AC.1 INFORME COMISSIÓ DE PATRIMONI

Xavier Esteve Gràcia, secretari de la Comissió Territorial del Patrimoni Cultural de la ciutat de Barcelona

CERTIFICO:

als efectes oportuns que la **Comissió Territorial del Patrimoni Cultural de la ciutat de Barcelona**, en sessió que ha tingut lloc el **19 de novembre de 2025**, va adoptar, entre d'altres, el següent acord:

Element:	**Palau Requesens**
Expedient:	**CLT_2025_EXP_CTPC01SOLC_00007706**
Protecció:	BCIN 27-MH-EN
Actuació:	Projecte de rehabilitació del Palau Requesens
Promotor:	Generalitat de Catalunya – Departament de Cultura
Equip tècnic:	Brullet de Luna i associats S.L.P. – arquitectes

Valorada la proposta i vist l'informe de la ponència, la Comissió ACORDA PER UNANIMITAT:

AUTORITZAR, segons estableix l'article 2.1 a) del *Decret 276/2005, de 27 de desembre, de les comissions territorials del Patrimoni Cultural*, les intervencions derivades de la *"*Projecte de rehabilitació del Palau Requesens*",* que s'hauran de realitzar seguint els criteris establerts a l'article 35.1 de la *Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català*, amb les següents **CONDICIONS**:

- Les fusteries i els paraments exteriors de la coberta hauran de disposar d'un cromatisme integrat al bé.

- Tots els treballs que afectin el subsòl, hauran de realitzar-se d'acord amb una intervenció arqueològica preventiva que haurà d'ésser autoritzada pel Departament de Cultura i efectuada per un tècnic especialitzat, segons el disposat en la *Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català* i el *Decret 78/2002 de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic*.

- Minimitzar les afectacions en els murs originals.

Es fa constar que aquest acord s'adopta en base a la normativa de patrimoni cultural i, per tant, no prejutja l'adequació o la no adequació de projecte a la normativa urbanística o qualsevol altra que li sigui d'aplicació, ja que aquest anàlisi no correspon a aquesta Comissió.

En compliment del que disposen els articles 34.5 de la *Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català*, i 5.5 del *Decret 276/2005, de 27 de desembre, de les comissions territorials del patrimoni cultural*, l'Ajuntament ha de notificar a la Comissió Territorial del Patrimoni Cultural de Barcelona, simultàniament a la notificació a l'interessat, les llicències urbanístiques que afectin aquest Bé Cultural d'Interès Nacional.

Contra l'acord que es notifica podeu interposar, de conformitat amb l'establert a l'article

Document signat digitalment per:
Xavier Esteve Gràcia (17/12/2025 10:59 CET)

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció General del Patrimoni Cultural
Comissió Territorial del Patrimoni Cultural de la ciutat de Barcelona

44 de la *Llei 29/1998, de 13 de juliol, de la jurisdicció administrativa*, recurs contenciós administratiu davant del jutjat contenciós administratiu de la província corresponent, en el termini de dos mesos a comptar des de l'endemà de la notificació d'aquest acord.

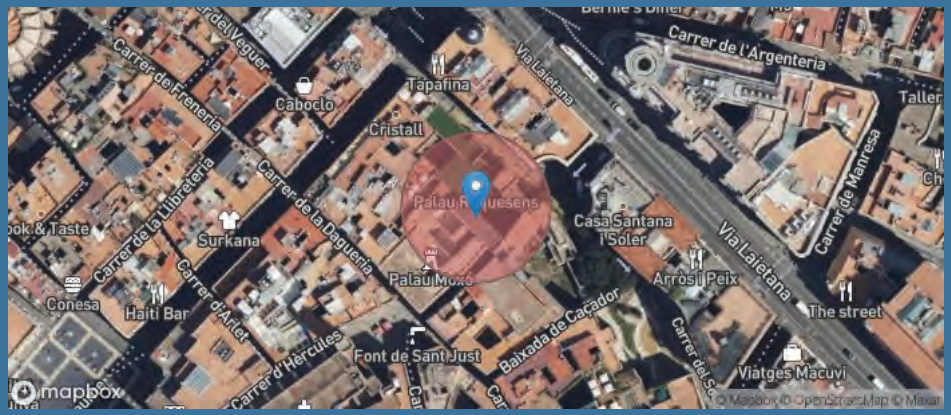
Potestativament, dins del mateix termini, també podeu efectuar el requeriment previ que determina el precepte legal abans esmentat.

Plaça de Salvador Seguí, 1-9, 3r
08001 Barcelona
Telèfon 933 632 870

AC.2 Informe Ornitologia

Informació sobre la localització de nius
Institut Català d'Ornitologia

Consulta 68982/2026
Usuari: adria.de.luna@brulletdeluna.com
Data de consulta: 23-01-2026 12:19:15
Coordenades consultades: 41.383281,2.178718
Municipi: Barcelona



A data d'avui (23-01-2026), a la nostra base de dades no consta que hi hagi cap niu situat en aquest lloc o fins a 25m al seu voltant (radi de color vermell).

Consideracions importants que cal tenir en compte abans d'utilitzar aquesta informació:

1) La nostra base de dades de nius es nodreix de la informació recollida pels projectes de ciència ciutadana orenetes.cat i nius.cat, el cos d'Agents Rurals i Galanthus.

2) Només coneixem la localització d'una mínima part dels nius que hi ha a Catalunya (fins i tot en zones urbanes). Per tant, **la no presència de nius en un determinat lloc no vol dir que realment no n'hi hagi**. De la mateixa manera, un niu que consta com no actiu el darrer any en què es va censar pot haver estat actiu en anys posteriors però sense que ningú n'hagi informat.

3) Per raons de protecció, no es mostra informació d'espècies catalogades com a molt sensibles (e.g. falcó peregrí). Les espècies d'ocells protegits més habituals en ambients urbans estan totes incloses. Per exemple, oreneta cuablanca (*Delichon urbicum*), oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), falciot comú (*Apus apus*) i ballester (*Apus melba*).

4) Ara per ara, no s'inclouen espècies protegides de la fauna urbana de grups taxonòmics diferents dels ocells (quiròpters, hèrptils, etc.).

5) No tots els nius es localitzen amb la mateixa precisió geogràfica (el nivell de precisió assignat a cada niu s'especifica a títol orientatiu a l'apartat on es donen els detalls de cada niu). D'altra banda, cal tenir present que la ubicació concreta dels nius pot tenir un cert marge d'error. En rares ocasions, això pot fer que els resultats de les consultes d'aquest servei siguin també erronis (un niu podria aparèixer on realment no hi és o no aparèixer on realment sí que hi és). Sempre que es pugui, es recomana contrastar la localització geogràfica amb el què s'indica a lloc, on sovint es detalla l'adreça on s'ha trobat el niu.

6) Cal tenir present que la presència d'un niu en un determinat lloc i any no indica necessàriament que encara hi sigui o continuï actiu en anys posteriors. No obstant, almenys en espècies com les orenetes i els falciots, que tenen una alta fidelitat als llocs i colònies de cria, es considera altament probable que així sigui. Cal tenir en compte, d'altra banda, que espècies com les orenetes fan nius de fang que poden, en alguns casos, mantenir-se en bon estat fins força anys després de ser abandonats. **En qualsevol cas, cal recordar que els nius estan protegits tant si estan actius com si no (Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril).**

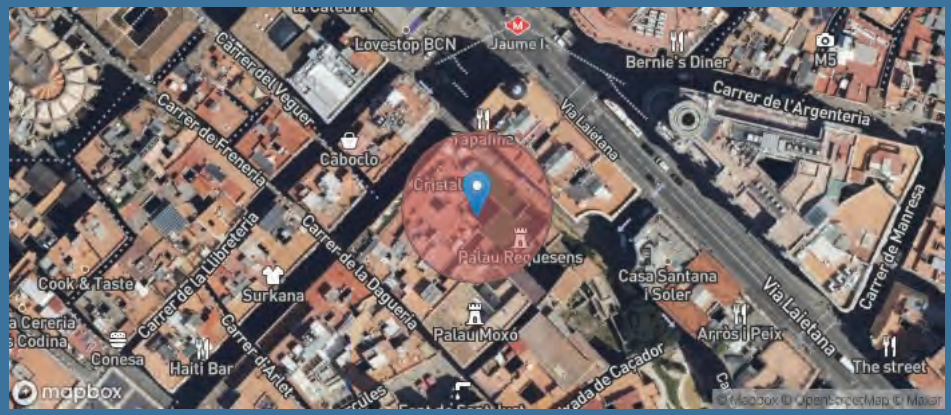
7) No es garanteix que la identificació de les espècies sigui correcta en tots els casos, però en general, i tractant-se de nius, es considera que aquesta és una dada altament fiable.

8) La informació detallada aquí no substitueix en cap cas els *informes previs de fauna* que es demanen als promotors que volen fer intervencions que poden afectar nius d'espècies protegides. L'Institut Català d'Ornitologia no fa aquest tipus d'informes però posa a la disposició de tothom aquest llistat d'empreses i professionals especialistes del sector que sí que ho poden fer.

Institut Català d'Ornitologia
Nat- Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Pl. Leonardo da Vinci, 4-5
08019 Barcelona
Correu electrònic: marina.cuito@ornitologia.org
Telèfon: 934587893

Informació sobre la localització de nius
Institut Català d'Ornitologia

Consulta 68992/2026
Usuari: adria.de.luna@brulletdeluna.com
Data de consulta: 23-01-2026 16:00:23
Coordenades consultades: 41.383446,2.178544
Municipi: Barcelona



A data d'avui (23-01-2026), a la nostra base de dades no consta que hi hagi cap niu situat en aquest lloc o fins a 25m al seu voltant (radi de color vermell).

Consideracions importants que cal tenir en compte abans d'utilitzar aquesta informació:

1) La nostra base de dades de nius es nodreix de la informació recollida pels projectes de ciència ciutadana orenetes.cat i nius.cat, el cos d'Agents Rurals i Galanthus.

2) Només coneixem la localització d'una mínima part dels nius que hi ha a Catalunya (fins i tot en zones urbanes). Per tant, **la no presència de nius en un determinat lloc no vol dir que realment no n'hi hagi**. De la mateixa manera, un niu que consta com no actiu el darrer any en què es va censar pot haver estat actiu en anys posteriors però sense que ningú n'hagi informat.

3) Per raons de protecció, no es mostra informació d'espècies catalogades com a molt sensibles (e.g. falcó peregrí). Les espècies d'ocells protegits més habituals en ambients urbans estan totes incloses. Per exemple, oreneta cuablanca (*Delichon urbicum*), oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), falciot comú (*Apus apus*) i ballester (*Apus melba*).

4) Ara per ara, no s'inclouen espècies protegides de la fauna urbana de grups taxonòmics diferents dels ocells (quiròpters, hèrptils, etc.).

5) No tots els nius es localitzen amb la mateixa precisió geogràfica (el nivell de precisió assignat a cada niu s'especifica a títol orientatiu a l'apartat on es donen els detalls de cada niu). D'altra banda, cal tenir present que la ubicació concreta dels nius pot tenir un cert marge d'error. En rares ocasions, això pot fer que els resultats de les consultes d'aquest servei siguin també erronis (un niu podria aparèixer on realment no hi és o no aparèixer on realment sí que hi és). Sempre que es pugui, es recomana contrastar la localització geogràfica amb el què s'indica a lloc, on sovint es detalla l'adreça on s'ha trobat el niu.

6) Cal tenir present que la presència d'un niu en un determinat lloc i any no indica necessàriament que encara hi sigui o continuï actiu en anys posteriors. No obstant, almenys en espècies com les orenetes i els falciots, que tenen una alta fidelitat als llocs i colònies de cria, es considera altament probable que així sigui. Cal tenir en compte, d'altra banda, que espècies com les orenetes fan nius de fang que poden, en alguns casos, mantenir-se en bon estat fins força anys després de ser abandonats. **En qualsevol cas, cal recordar que els nius estan protegits tant si estan actius com si no (Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril).**

7) No es garanteix que la identificació de les espècies sigui correcta en tots els casos, però en general, i tractant-se de nius, es considera que aquesta és una dada altament fiable.

8) La informació detallada aquí no substitueix en cap cas els *informes previs de fauna* que es demanen als promotors que volen fer intervencions que poden afectar nius d'espècies protegides. L'Institut Català d'Ornitologia no fa aquest tipus d'informes però posa a la disposició de tothom aquest llistat d'empreses i professionals especialistes del sector que sí que ho poden fer.

Institut Català d'Ornitologia
Nat- Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Pl. Leonardo da Vinci, 4-5
08019 Barcelona
Correu electrònic: marina.cuito@ornitologia.org
Telèfon: 934587893

DC.CQ **PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

PLA CONTROL DE QUALITAT

Projecte executiu de adequació i rehabilitació del Palau Requesens

Carrer del Bisbe Caçador, 3, Ciutat Vella, 08002 Barcelona.

Data:
ABRIL 2026

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ..... 2

1.1. Objecte i plantejament general..... 2

1.2. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes 2

2. CONTROL DE MATERIALS..... 4

3. CONTROL D'EXECUCIÓ 5

4. PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT..... 7

APÈNDIX 1: EXEMPLES DE FORMATS DELS DIFERENTS APARTATS D'UN PLA DE QUALITAT, SEGONS METODOLOGIA ISO-9000

APÈNDIX 2: AMIDAMENTS DE QUALITAT

APÈNDIX 3: PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte i plantejament general

Per tal d'assolir els nivells de qualitat de l'obra, s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), **constituint el nivell mínim exigible**. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

1.2. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.

2. Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.

3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

7. Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

   Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

11. El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa del director d'execució.

Serà sens dubte l'actitud d'aquest director d'execució la que provocarà una millor aplicació del sistema. Quan es diu que aquests procediments serveixen només per "omplir paper", ja que s'acostumen a complimentar tard i de cop (per exemple a final de mes), cal preguntar-se si la DEO ha demanat, amb certa freqüència, els registres d'inspecció i ha mostrat interès en el seu contingut. Si ningú intenta treure profit del sistema, és lògic que acabi derivant en un tràmit merament "burocràtic".

2. CONTROL DE MATERIALS

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garantitzen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.

- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.

- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat. Aquests assaigs es troben definits i valorats en el pressupost del pla de control de qualitat, adjunt a l'APÈNDIX 1.

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estats expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document final de Control de Qualitat

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

3. CONTROL D'EXECUCIÓ

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves parcials i finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El control dels ferms i paviments necessitarà un estudi acurat de distribució dels assaigs de compactació, per garantir la qualitat del conjunt de l'obra. No es podran extrapolar els resultats una part d'obra sobre les restants.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es puguin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

El pla d'autocontrol del contractista haurà de contemplar les següents activitats de control:

- Moviment de terres
- Fonamentació i contenció
- Estructura de Formigó
- Estructura d'Acer
- Estructura de Fusta
- Tancaments de façana i divisòries
- Cobertes
- Revestiments i Paviments
- Aïllaments acústics
- Serralleria
- Instal·lacions
    - Sanejament
    - Fontaneria
    - Electricitat i enllumenat, i posta a terra
    - Climatització i Calefacció
    - Control, seguretat i telecomunicacions
    - Gas
    - Plaques Fotovoltaiques
    - Parallamps
    - Ventilació
    - Protecció contra incendis
    - Aparell elevadors

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'una paret, etc.
- Freqüència de control: per lot (cada 100 m2 per exemple), diària, a l'inici de l'activitat, etc.
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció Código estructural, etc.
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d'espera o avís, es a dir, si l'execució de l'activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vist-i-plau o hagi estat informat, respectivament.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'estabiliran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document de final d'obra de Control.

4. PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT

En l'APÈNDIX 2 es presenta el pressupost d'assaigs de control de qualitat per àmbits corresponents a aquest projecte, obtinguts del programa informàtic mòdul Qualitat.

L'import resultant és de 43.005,10€ (PEM) que representa un 1% del pressupost PEM de l'obra.

APÈNDIX 1: EXEMPLES DE FORMATS DELS DIFERENTS APARTATS D'UN PLA DE QUALITAT, SEGONS METODOLOGIA ISO-9000

NOM EMPRESA	**DESCRIPCIÓ DE L'OBRA**	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

DESCRIPCIÓ GENERAL

UNITATS PRINCIPALS

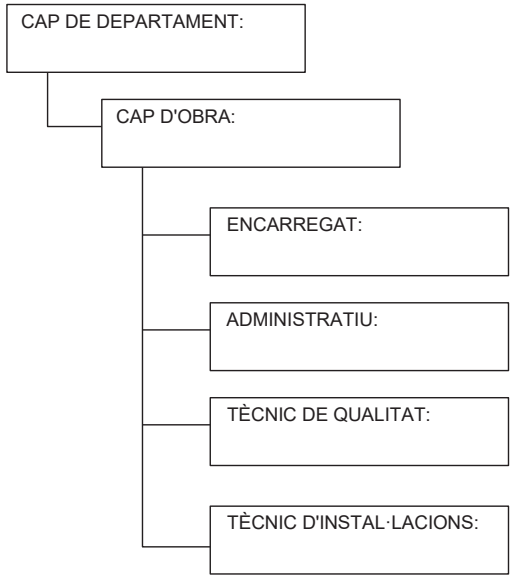
PRESSUP. PARCIAL
(Pressupost parcial d'execució material)

NOM EMPRESA	LLISTAT D'ACTIVITATS	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

NÚMERO D'ORDRE	ACTIVITATS	GRAU D'AVANÇ %

NOM EMPRESA	ORGANIGRAMA D'OBRA	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

ORGANIGRAMA



Descripció de funcions:

CAP DE DEPARTAMENT

Preparació de documents:
- Aprovació del procediment específic de l'obra.

Organització de l'obra:
- Aprovar l'organigrama de l'obra i definir funcions.
- Assistir a l'elaboració de l'acta de comprovació del replanteig
- Aprovar informe de tancament d'obra i experiències a transmetre
- Realitzar l'enquesta de final d'obra
- Recepció provisional i definitiva de l'obra

Revisió de contracte:
- Aprovació de la proposta escollida per a solucionar cada problema.

Compres:
- Aprovar especificacions de compres.
- Donar vist-i-plau a l'avaluació subjectiva de proveïdors
-

NOM EMPRESA	LLISTAT DE REVISIÓ DEL PROJECTE	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

N. D'ORDRE	DESCRIPCIÓ	DATA MÀX. RESOL.	SOLUCIONS PROPOSADES I ADOPTADA	DATA APROV.	CLAU o SIGNAT.

NOM EMPRESA	REVISIÓ DEL PROJECTE	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

DEFINICIÓ DE LA UNITAT

DESCRIPCIÓ DEL PROBLEMA

ALTERNATIVES PROPOSADES

Proposta realitzada per: Cap d'obra **Data:** **Signatura:**

SOLUCIÓ ADOPTADA

Aprovat: Cap d'obra **Data:** **Signatura:**

NOM EMPRESA	CONTROL DE DOCUMENTS	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

IDENT.	TÍTOL	ESTAT	VERSIÓ	DATA	OBSERVACIONS

NOM EMPRESA	PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 2 de 2
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

ACTIVITAT: Treballs en façanes

Un cop l'equip de manyeria hagi acabat de col·locar el trencaaigües de la planta coberta, procedirà d'igual manera en la planta segona, i posteriorment en la primera. Per a repetir totes les operacions a la façana costat carrer

4. Criteris d'acceptació

+/- 5 mm., tant en anivellació com en alineació, col·locant una corda entre junt i junt, i comprovant les toleràncies admeses.

5. Croquis

Es seguirà l'especificat en els plànols i croquis de l'acta núm. 30

NOM EMPRESA	ESPECIFICACIÓ DE COMPRES	Revisió 0 Data 01/11/2001 Full 1 de 1
PLA DE QUALITAT	OBRA: Exemple d'una obra d'edificació	

MATERIAL, EQUIP O SERVEI A SUBMINISTRAR

SUBMINISTRAMENT DE GERO CARA VISTA

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

- Descripció dels materials a subministrar:
  - Geros vermells "suro" 5,8
  - Peces especials per l'aplacat dels pilars i cantells del forjat
- Característiques
  - Dimensionals:
  - Toleràncies sobre el valor nominal:
  - Llargària i amplada: +/- 3 mm
  - Gruix: +/- 2 mm
  - Físiques:
  - Color / Textura: d'acord amb la mostra aprovada per la D.F.
  - Resistència mínima a compressió: 100 Kp/cm2
  - Geladicitat: Qualificats com "no gelables".
  - Eflorescències: Qualificats com "no eflorescits" o "lleugerament eflorescits"
  - Succió: inferior a 0,45 g/cm2 per minut
- Normativa aplicable
  - RL-88: "Plec General de Condicions per la recepció de maons ceràmics a les obres de construcció" i normes UNE aplicables, esmentades allà.

CONDICIONS DE PRODUCCIÓ I LLIURAMENT

Subministrament de material a peu d'obra amb palets i plastificat.

DOCUMENTACIÓ A FACILITAR PEL PROVEÏDOR	DATA DE LLIURAMENT
Albarà de subministrament	A cada lliurament
Certificat de garantia fet per laboratori acreditat	A la signatura del contracte

AUTORITZACIÓ D'INSPECCIONS I PROVES

L'industrial autoritza a EMPRESA CONSTRUCTORA S.A., a realitzar per sí mateixa o per delegació, les inspeccions i assaigs i visites a les seves instal·lacions que estimi convenients.

ALTRES ESPECIFICACIONS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
2	P2V0-02M3	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 02 FONAMENTACIÓ I CONTENCIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P060-01ZP	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2
			AMIDAMENT DIRECTE **12,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 03 ESTRUCTURES
Títol 4 01 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P060-01ZP	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2
			AMIDAMENT DIRECTE **12,000**
2	P0B2-00PJ	u	Determinació de les característiques mecàniques: resistència a la tracció, límit elàstic, allargament de ruptura i doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer amb característiques especials de ductilitat per a armar formigons, segons la norma UNE 36065
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
3	PZ21-022X	u	Realització de 4 testimonis resseguint l'esquerda, amb guix C6, fins a 3 m d'alçària
			AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529

Control de Qualitat - Palau Requesens
PROJECTE EXECUTIU DE ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ DEL PALAU REQUESENS

AMIDAMENTS

Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 03 ESTRUCTURES
Títol 4 02 ESTRUCTURA METÀL·LICA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P449-02IS	u	Jornada per a realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x24 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre <= 30 u plaques per desplaçament i un radi <= 40 km, segons UNE-EN ISO 17636-1, UNE-EN ISO 10675-1
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	P449-02IL	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
3	P89X-CF03	u	Assaig sobre una mostra de protecció intumescent en perfil laminat, amb determinació del gruix del recobriment, amb presa de mostres i elaboració d'informe de resultats.
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
4	P0B4-00OX	u	Determinació de les característiques geomètriques d'un perfil o planxa d'acer de secció plena laminat en calent, segons l'article 28-1 de la Instrucció EAE-2011
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
5	P440-015D	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15
			AMIDAMENT DIRECTE **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 03 ESTRUCTURES
Títol 4 03 ESTRUCTURA FUSTA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P0H0-014L	u	Determinació de la càrrega de trencament per flexió, de la geometria de la secció i del gràfic tensió-deformació d'una mostra de bigueta de fusta
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	P0H0-01AD	u	Determinació del contingut d'humitat en superficie d'una mostra de fusta amb higròmetre de contacte
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
3	P0H0-0153	u	Determinació de les propietats de resistència, rigidesa i densitat de taulers estructurals derivats de la fusta, segons les normes UNE-EN 1058, UNE-EN 789
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	P0H0-0155	u	Determinació de la classe resistent de la fusta laminada encolada, segons les normes UNE-EN 408, UNE-EN 14080

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 04 ENVOLUPANT
Títol 4 01 FUSTERIA EXTERIOR

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6V0-02AM	u	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 04 ENVOLUPANT
Títol 4 02 COBERTES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5V0-02AG	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina bituminosa modificada, segons la norma UNE 104401

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 05 TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7V0-02HB	u	Jornada per a determinació ´´in situ´´ del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

2	P7V0-02HH	u	Jornada per a determinació ´´in situ´´ del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de façanes i elements de façana, segons la norma UNE-EN ISO 140-5

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3	P7V0-02HE	u	Jornada per a determinació ´´in situ´´ del grau d'aïllament acústic al soroll d'impactes dels sostres, segons la norma UNE-EN ISO 140-7

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS

Control de Qualitat - Palau Requesens
PROJECTE EXECUTIU DE ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ DEL PALAU REQUESENS

AMIDAMENTS

Títol 3 06 REVESTIMENTS I PAVIMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9X1-02J1	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

2	P890-019W	u	Assaig d'adherència d'una mostra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma UNE-EN ISO 2409, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

3	P891-FHRB	u	Determinació de l'adherència d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 07 SERRALLERIA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB1K-029K	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

2	PB1J-02J8	u	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 08 INSTAL·LACIONS
Títol 4 01 FONTANERIA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDV1-HC5Y	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 08 INSTAL·LACIONS
Títol 4 02 ELECTRICITAT

AMIDAMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDV1-HC5M	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	PDV1-HC5O	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 08 INSTAL·LACIONS
Títol 4 04 CLIMATITZACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDV1-HC52	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	PDV1-HC50	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de calefacció, segons exigències del Projecte i del RITE
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 08 INSTAL·LACIONS
Títol 4 05 APARELLS ELEVADORS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDV1-HC68	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'aparells elevadors, segons exigències del Projecte, del RAE i del CTE
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 08 INSTAL·LACIONS
Títol 4 06 CONTROL, SEGURETAT I TELECOMUNICACIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDV1-HC6R	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte

Control de Qualitat - Palau Requesens
PROJECTE EXECUTIU DE ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ DEL PALAU REQUESENS

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	PDV1-HC6A	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de seguretat, segons exigències del Projecte

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 08 INSTAL·LACIONS
Títol 4 07 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDV1-HC6C	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 08 INSTAL·LACIONS
Títol 4 08 XARXA TERRES I LLAMP

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDV1-HC5G	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	PDV1-HC6E	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de parallamps, segons exigències del Projecte i del REBT
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529
Capítol 01 CQ PALAU REQUESENS
Títol 3 08 INSTAL·LACIONS
Títol 4 09 FOTOVOLTAICA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDV1-HC5H	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei i verificació de les mesures de seguretat de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2529

AMIDAMENTS

Capítol	01	CQ PALAU REQUESENS
Títol 3	08	INSTAL·LACIONS
Títol 4	10	SANEJAMENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDV0-02H7	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

PRESSUPOST

Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			01	Moviment de terres		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 1)	78,94	3,000	236,82
2	P2V0-02M3	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 (P - 9)	16,70	3,000	50,10
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.01**			**286,92**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			02	Fonamentació i contenció		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P060-01ZP	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2 (P - 2)	156,59	12,000	1.879,08
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.02**			**1.879,08**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			03	Estructures		
Títol 4			01	Estructura de formigó		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P060-01ZP	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2 (P - 2)	156,59	12,000	1.879,08
2	P0B2-00PJ	u	Determinació de les característiques mecàniques: resistència a la tracció, límit elàstic, allargament de ruptura i doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer amb característiques especials de ductilitat per a armar formigons, segons la norma UNE 36065 (P - 3)	68,78	3,000	206,34
3	PZ21-022X	u	Realització de 4 testimonis resseguint l'esquerda, amb guix C6, fins a 3 m d'alçària (P - 37)	9,65	6,000	57,90
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.03.01**			**2.143,32**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			03	Estructures		
Títol 4			02	Estructura metàl·lica		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P449-02IS	u	Jornada per a realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x24 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre <= 30 u plaques per desplaçament i un radi <= 40 km, segons UNE-EN ISO 17636-1, UNE-EN ISO 10675-1 (P - 12)	1.205,78	1,000	1.205,78

Control de Qualitat - Palau Requesens
PROJECTE EXECUTIU DE ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ DEL PALAU REQUESENS

PRESSUPOST

2	P449-02IL	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 11)	733,89	5,000	3.669,45
3	P89X-CF03	u	Assaig sobre una mostra de protecció intumescent en perfil laminat, amb determinació del gruix del recobriment, amb presa de mostres i elaboració d'informe de resultats. (P - 20)	191,79	3,000	575,37
4	P0B4-00OX	u	Determinació de les característiques geomètriques d'un perfil o planxa d'acer de secció plena laminat en calent, segons l'article 28-1 de la Instrucció EAE-2011 (P - 4)	97,85	3,000	293,55
5	P440-015D	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 (P - 10)	20,45	7,000	143,15
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.03.02**			**5.887,30**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			03	Estructures		
Títol 4			03	Estructura fusta		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P0H0-014L	u	Determinació de la càrrega de trencament per flexió, de la geometria de la secció i del gràfic tensió-deformació d'una mostra de bigueta de fusta (P - 5)	772,11	1,000	772,11
2	P0H0-01AD	u	Determinació del contingut d'humitat en superficie d'una mostra de fusta amb higròmetre de contacte (P - 8)	140,13	4,000	560,52
3	P0H0-0153	u	Determinació de les propietats de resistència, rigidesa i densitat de taulers estructurals derivats de la fusta, segons les normes UNE-EN 1058, UNE-EN 789 (P - 6)	1.446,78	1,000	1.446,78
4	P0H0-0155	u	Determinació de la classe resistent de la fusta laminada encolada, segons les normes UNE-EN 408, UNE-EN 14080 (P - 7)	3.061,51	1,000	3.061,51
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.03.03**			**5.840,92**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			04	Envolupant		
Títol 4			01	Fusteria exterior		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6V0-02AM	u	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 14)	591,30	3,000	1.773,90
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.04.01**			**1.773,90**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			04	Envolupant		
Títol 4			02	Cobertes		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5V0-02AG	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina bituminosa modificada, segons la norma UNE 104401 (P - 13)	557,36	3,000	1.672,08

PRESSUPOST

TOTAL	**Títol 4**		**01.01.04.02**			**1.672,08**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			05	Tancaments i divisories		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7V0-02HB	u	Jornada per a determinació ´´in situ´´ del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4 (P - 15)	1.807,59	2,000	3.615,18
2	P7V0-02HH	u	Jornada per a determinació ´´in situ´´ del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de façanes i elements de façana, segons la norma UNE-EN ISO 140-5 (P - 17)	1.807,59	2,000	3.615,18
3	P7V0-02HE	u	Jornada per a determinació ´´in situ´´ del grau d'aïllament acústic al soroll d'impactes dels sostres, segons la norma UNE-EN ISO 140-7 (P - 16)	1.807,59	2,000	3.615,18
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.05**			**10.845,54**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			06	Revestiments i paviments		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9X1-02J1	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633 (P - 21)	580,65	2,000	1.161,30
2	P890-019W	u	Assaig d'adherència d'una mostra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma UNE-EN ISO 2409, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10 (P - 18)	50,03	3,000	150,09
3	P891-FHRB	u	Determinació de l'adherència d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 19)	110,09	3,000	330,27
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.06**			**1.641,66**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			07	Serralleria		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB1K-029K	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238 (P - 23)	597,24	2,000	1.194,48
2	PB1J-02J8	u	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238 (P - 22)	533,96	2,000	1.067,92
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.07**			**2.262,40**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			08	Instal·lacions		
Títol 4			01	Fontaneria		

PRESSUPOST

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV1-HC5Y	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de distribució d'aigua freda sanitària, segons CTE, UNE-EN 14336 i UNE-ENV 12108 (P - 31)	668,68	1,000	668,68
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.08.01**			**668,68**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			08	Instal·lacions		
Títol 4			02	Electricitat		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV1-HC5M	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT (P - 29)	668,68	1,000	668,68
2	PDV1-HC5O	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT (P - 30)	835,85	1,000	835,85
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.08.02**			**1.504,53**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			08	Instal·lacions		
Títol 4			04	Climatització		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV1-HC52	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE (P - 26)	668,68	1,000	668,68
2	PDV1-HC50	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de calefacció, segons exigències del Projecte i del RITE (P - 25)	668,68	1,000	668,68
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.08.04**			**1.337,36**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			08	Instal·lacions		
Títol 4			05	Aparells elevadors		
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV1-HC68	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'aparells elevadors, segons exigències del Projecte, del RAE i del CTE (P - 32)	668,68	1,000	668,68
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.08.05**			**668,68**
Obra			01	Pressupost B2529		
Capítol			01	CQ Palau Requesens		
Títol 3			08	Instal·lacions		
Títol 4			06	Control, seguretat i telecomunicacions		

PRESSUPOST

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV1-HC6R	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte (P - 36)	668,68	1,000	668,68
2	PDV1-HC6A	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de seguretat, segons exigències del Projecte (P - 33)	668,68	1,000	668,68
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.08.06**			**1.337,36**

Obra	01	Pressupost B2529
Capítol	01	CQ Palau Requesens
Títol 3	08	Instal·lacions
Títol 4	07	Protecció contra incendis

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV1-HC6C	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de protecció contra incendis, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 34)	668,68	1,000	668,68
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.08.07**			**668,68**

Obra	01	Pressupost B2529
Capítol	01	CQ Palau Requesens
Títol 3	08	Instal·lacions
Títol 4	08	Xarxa terres i llamp

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV1-HC5G	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT (P - 27)	668,68	1,000	668,68
2	PDV1-HC6E	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de parallamps, segons exigències del Projecte i del REBT (P - 35)	668,68	1,000	668,68
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.08.08**			**1.337,36**

Obra	01	Pressupost B2529
Capítol	01	CQ Palau Requesens
Títol 3	08	Instal·lacions
Títol 4	09	Fotovoltaica

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV1-HC5H	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei i verificació de les mesures de seguretat de la instal·lació solar fotovoltaica, segons exigències del Projecte i del REBT (P - 28)	668,68	1,000	668,68
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.08.09**			**668,68**

Obra	01	Pressupost B2529
Capítol	01	CQ Palau Requesens
Títol 3	08	Instal·lacions
Títol 4	10	Sanejament

Control de Qualitat - Palau Requesens
PROJECTE EXECUTIU DE ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ DEL PALAU REQUESENS

PRESSUPOST

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV0-02H7	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5 (P - 24)	580,65	1,000	580,65
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.08.10**			**580,65**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 22/04/26 Pàg.: 1

NIVELL 4: Títol 4			Import
Títol 4	01.01.03.01	Estructura de formigó	2.143,32
Títol 4	01.01.03.02	Estructura metàl·lica	5.887,30
Títol 4	01.01.03.03	Estructura fusta	5.840,92
Títol 3	**01.01.03**	**Estructures**	**13.871,54**
Títol 4	01.01.04.01	Fusteria exterior	1.773,90
Títol 4	01.01.04.02	Cobertes	1.672,08
Títol 3	**01.01.04**	**Envolupant**	**3.445,98**
Títol 4	01.01.08.01	Fontaneria	668,68
Títol 4	01.01.08.02	Electricitat	1.504,53
Títol 4	01.01.08.04	Climatització	1.337,36
Títol 4	01.01.08.05	Aparells elevadors	668,68
Títol 4	01.01.08.06	Control, seguretat i telecomunicacions	1.337,36
Títol 4	01.01.08.07	Protecció contra incendis	668,68
Títol 4	01.01.08.08	Xarxa terres i llamp	1.337,36
Títol 4	01.01.08.09	Fotovoltaica	668,68
Títol 4	01.01.08.10	Sanejament	580,65
Títol 3	**01.01.08**	**Instal·lacions**	**8.771,98**
			26.089,50

NIVELL 3: Títol 3			Import
Títol 3	01.01.01	Moviment de terres	286,92
Títol 3	01.01.02	Fonamentació i contenció	1.879,08
Títol 3	01.01.03	Estructures	13.871,54
Títol 3	01.01.04	Envolupant	3.445,98
Títol 3	01.01.05	Tancaments i divisories	10.845,54
Títol 3	01.01.06	Revestiments i paviments	1.641,66
Títol 3	01.01.07	Serralleria	2.262,40
Títol 3	01.01.08	Instal·lacions	8.771,98
Capítol	**01.01**	**CQ Palau Requesens**	**43.005,10**
			43.005,10

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	CQ Palau Requesens	43.005,10
Obra	**01**	**Pressupost B2529**	**43.005,10**
			43.005,10

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost B2529	43.005,10
			43.005,10

EUR

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	43.005,10

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	43.005,10
21 % IVA SOBRE 43.005,10.....	9.031,07
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	52.036,17

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

cinquanta-dos mil trenta-sis euros amb disset cèntims

DC.PA PROJECTE PER LA SOL·LICITUD DE LA LLICENCIA AMBIENTAL

PA.1 Memòria

PA.2 Annex accessibilitat

PA.3 Annex incendis

PA.1 MEMÒRIA

MEMÒRIA. ÍNDEX

1. PREÀMBUL
2. DADES DE LA PROPIETAT
3. DADES DE L'ESTABLIMENT
4. CADASTRE
5. PLANEJAMENT URBANÍSTIC
5.1. Normativa urbanística.
5.2. Classificació i qualificació del sòl segons planejament urbanístic.
5.3. Usos urbanístics segons qualificació.
5.4. Altres
6. DADES DE L'ACTIVITAT
6.1. Descripció de l'activitat
6.2. Classificació de l'activitat
6.3. Data d'inici de l'activitat
7. CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI
7.1. Característiques constructives
7.2. Accessos
7.3. Nivell d'accessibilitat
7.4. Superfície
7.5. Ocupació
7.6. Serveis. Ventilació
7.7. Ventilació local
8. MAQUINÀRIA I EQUIPS A INSTAL·LAR
9. EMISSIONS DE FUMS, BAFS O OLORS
10. PERSONAL
11. AIGUA I ENERGIA
11.1. Consum d'aigua
11.2. Consum d'electricitat
12. TEMPS DE FUNCIONAMENT
13. REPERCUSSIONS AMBIENTALS
13.1. Aigües residuals
13.2. Residus
13.3. Sorolls
13.3.1. Anàlisi acústica de l'activitat
13.3.2. Anàlisi acústica de la capacitat del territori
13.3.3. Avaluació de l'impacte acústic
13.4. Contaminació lumínica
14. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
15. NORMATIVA D'APLICACIÓ
16. APÈNDIX

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ DEL PALAU REQUESENS, AL CARRER DEL BISBE CAÇADOR, núm. 3, DE BARCELONA.

PROP.- GENERALITAT DE CATALUNYA – DEPARTAMENT DE CULTURA.

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. PREÀMBUL

La memòria que segueix té per objectiu la descripció d'un edifici i les instal·lacions a realitzar per tal d'instal·lar un edifici administratiu, amb un ús de pública concurrència a la planta baixa, a la ubicació abans indicada i per a donar compliment a l'Ordenança municipal d'activitats i d'intervenció integral de l'administració ambiental de Barcelona (OMAIIAA), i obtenir així la oportuna autorització pel desenvolupament de l'activitat.

2. DADES DE LA PROPIETAT

NOM FISCAL	Departament de cultura de la Generalitat de Catalunya
ADREÇA	La Rambla (Palau Marc), nº 8, 08002
LOCALITAT	Barcelona

3. DADES DE L'ESTABLIMENT

ADREÇA	Carrer del Bisbe Caçador, núm. 3.
LOCALITAT	08002 Barcelona

4. CADASTRE

L'edifici té referència cadastral 1418105DF3811G0001FR.

5. PLANEJAMENT URBANÍSTIC

5.1. Normativa urbanística.

El present projecte està d'acord amb el Pla General Metropolità de Barcelona de l'any 1976, el seu text refós de 1988, així com les Modificacions Puntuals.

5.2. Classificació i qualificació del sòl segons planejament urbanístic.

La qualificació urbanística de la parcel·la és de "Equipaments actuals", clau 7a. El sòl de l'edifici està dins la classificació de Sòl Urbà.

5.3. Usos urbanístics segons qualificació.

Els usos previstos pel planejament són el d'equipaments comunitaris.

5.4. Altres

L'edifici es troba protegit patrimonialment amb un nivell de Catalogació A (Bé Cultural d'interès nacional).

6. DADES DE L'ACTIVITAT

6.1. Descripció de l'activitat

L'edifici albergarà un ús administratiu, atès que serà la seu de diverses institucions:

- la Reial Acadèmia de Bones Lletres,
- la Institució de les Lletres Catalanes (ILC),
- l'Associació d'Escriptors en Llengua Catalana (AELC),
- l'Associació Col·legial d'Escriptors de Catalunya (ACEC),
- el PEN Català;
- Espais Escrits, de la Xarxa del Patrimoni Literari Català
- el Consell Català del Llibre Infantil i Juvenil (ibbycat).

Complementàriament, a la planta baixa s'hi ubicarà un bar, així com una sala d'actes.

6.2. Classificació de l'activitat

Dins de l'Ordenança Municipal d'Activitats i de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental de Barcelona (OMAIIA) i la seva modificació d'annexes de l'any 2024, distingirem, segons l'ús, entre els següents epígrafs aplicables:

- Activitat principal: ús administratiu.
  - 9499B4 Altres activitats associatives no classificades en altres apartats, de més de 500m^2 de superfície construïda.
- Activitat complementària (planta baixa): bar
  - 5610B3 Bar amb restauració mixta menor, amb una superfície inferior a 500m^2, i aforament inferior a 500 persones.
- Activitat complementària (planta baixa): sala d'actes
  - 9329B13 Sala de conferències/congressos/fira de mostres, amb una superfície superior a 120m^2 i inferior a 500m^2, i aforament inferior a 500 persones.

A totes elles els hi correspon una classificació dins l'annex III.b, que implica una tramitació com a Comunicació prèvia d'activitat amb projecte tècnic i certificat.

L'activitat no es troba inclosa als supòsit de l'art. 4.1.a) de l'OMCPI-2008, al tractar-se d'un establiment administratiu d'alçada d'evacuació inferior a 28m i amb superfície construïda per planta inferior a 1000m^2, pel què no està subjecta a l'informe preceptiu del SPEIS (Servei de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments) de l'Ajuntament de Barcelona.

6.3. Data d'inici de l'activitat

S'estima l'inici de l'activitat al mes de març de 2028.

7. CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

El Palau Requesens s'ubica en el carrer del Bisbe Caçador nº3, al Barri Gòtic del Casc Antic de Barcelona.

El solar està, actualment, ocupat per un Palau que està catalogat com a Bé Cultural d'Interès Nacional, BCIN (A), que te la muralla romana com a límit amb el carrer del Sots-Tinent Navarro. Aquest Palau, d'origen medieval, és un conjunt arquitectònic amb elements gòtics i neoclàssics que s'han anat superposant al llarg del temps. Actualment, el Palau de Requesens es presenta com un palimpsest, ampliat al segle XV i reformat al segle XVIII i al llarg del segle XX, destaca per la seva estructura entorn de dos patis i la presència d'una torre que domina el conjunt.

El projecte busca la seva adequació i rehabilitació, integrant els nous espais sense alterar la seva essència patrimonial.

7.1. Característiques constructives

_Treballs previs i enderrocs:

S'enderroquen els forjats de biguetes metàl·liques del sostre de la Planta Baixa, que no compleixen la normativa actual.

Es planteja l'enderroc dels forjats per tal d'assolir les alçades mínimes normatives a les zones d'arxiu, tant de planta primera com de planta altell.

També s'enderroquen els sostres de els vestíbuls de P1 per acomplir amb l'accessibilitat universal en planta segona. Pel mateix motiu és necessari desmuntar el sostre de la sala de juntes.

_Estructura:

En planta baixa, allà on s'eliminen les biguetes metàl·liques, es projecten forjats de formigó amb volta de mocador, recuperant així l'essència de l'espai original. Aquestes voltes també ens ajuden a rebre la gran càrrega dels compactus de la zona d'arxiu.

Els forjats de planta primera, segona i tercera, que cal canviar (per motius estructurals o d'accessibilitat) es substitueixen per forjats de biguetes de fusta amb la seva corresponent capes de compressió de reforç connectades als murs de carrega (que col·laboren en el compliment del DBSI i aïllament acústic).

Els forjats unidireccionals de biguetes de fusta que es poden conservar es reforcen de forma generalitzada mitjançant capes de compressió fines de morters fibro-reforçats, connectades a la fusta i als murs de càrrega, que també milloraran tant l'aïllament acústic i contra incendis dels forjats, com la trava els murs.

Es configura un espai a doble altura que permet recuperar tota l'alçada dels arcs gòtics de la Biblioteca-Arxiu generant una major sensació d'amplitud. L'operació es duu a terme de forma senzilla, mitjançant una solució estructural amb fusta.

_Tancaments exteriors:

Per motius de confort tèrmic i de compliment normatiu serà imprescindible intervenir en les façanes, aïllant-ne els panys opacs (sempre per la cara interior) i canviant les fusteries. Aquestes intervencions respondran materialment al criteri de patrimoni ja explicat, resolent-se amb sistemes desmuntables de fusta. Les fusteries tindran un alt nivell d'estanqueïtat tal com demana la normativa. Així mateix, es extradossats interiorment les façanes per assegurar-ne un bon comportament climàtic. L'especejament de les diferents fusteries es treballa en funció de la seva naturalesa segons criteris patrimonials (veure Memòria de Patrimoni).

_Els tancaments i els acabats interiors:

Els tancaments verticals es realitzaran amb estructura d'alumini i plaques de cartó guix, i llana de roca a la càmera. La solució adoptarà diferents gruixos en funció dels requeriments acústic i contra incendis necessaris.

_Les fusteries interiors:

Les fusteries interiors de fusta (amb certificació) i vidres de seguretat seran també industrialitzades a partir de contraplacats de bedoll tintat o fusta natural, amb modulacions de 1,25m, que compliran amb els requisits normatius específics.
Es desenvoluparà en detall la proposta en fase de Projecte Executiu.

_Els acabats verticals:

Els nous tancament i extradossats es revestiran amb contraplacats de bedoll, planxes de DM lacades, en funció de la seva posició.

Tal i com es detalla a la Memòria de Patrimoni, en els elements preexistents amb valor patrimonial de l'interior (com murs de pedra vistos o dovelles) se'ls hi aplicarà una veladura per uniformar-ne la tonalitat. Es revestiran també

En les estances actualment ocupades per dependències de la Reial Acadèmia de les Bones Lletres es respectaran els arrambadors existents, procedents de la intervenció interior dirigida per Camil Pallàs entre 1964 i 1972.

Les voltes es revestiran amb morter de calç.

_Els acabats horitzontals, sostres i paviments:

Els acabats horitzontals es resolen amb estructura vista, emprant fusta per sobre de la cota +P1, mentre que a planta baixa es mantenen les voltes de mocador existents. Els paviments es preveuen de linòleum o vinílic, segons l'ús dels espais.

_Les cobertes:

En les coberta es disposen 15 cm. D'aïllament, i un acabat de rajola ceràmica.

_Les instal·lacions:

Les instal·lacions s'ubiquen a la planta coberta, en dues àrees que en permeten la integració visual i minimitzen l'impacte sobre la percepció de l'edifici patrimonial. S'acabaran de desenvolupar en detall en fase de projecte Executiu

(En aquest punt no és possible especificar les característiques concretes de l'execució proposada, atès que encara no s'ha redactat el projecte executiu).

7.2. Accessos

L'edifici constarà **d'un únic accés, a nivell de planta baixa al carrer del Bisbe Caçador núm. 3, a través d'una reixa de 2,0m d'amplada, que donarà accés al pati interior de l'edifici.**

Des d'aquí, es podrà accedir:

- al bar, mitjançant dues portes d'una fulls d'eix vertical, cadascuna d'amplada 1,18m.
- A la planta baixa (sala d'actes), mitjançant una porta de dues fulles, d'eix vertical i amplada total 1,73m
- A la planta primera, mitjançant una escalinata exterior de pedra d'amplada mínima 2,1m,

7.3. Nivell d'accessibilitat

El projecte de rehabilitació i adequació del Palau Requesens, Bé Cultural d'Interès Nacional (A), complirà amb els requisits del Decret 209/2023, Codi d'accessibilitat de Catalunya, que és més restrictiu que el SUA, adaptant les solucions per tal de no afectar als valors patrimonials.

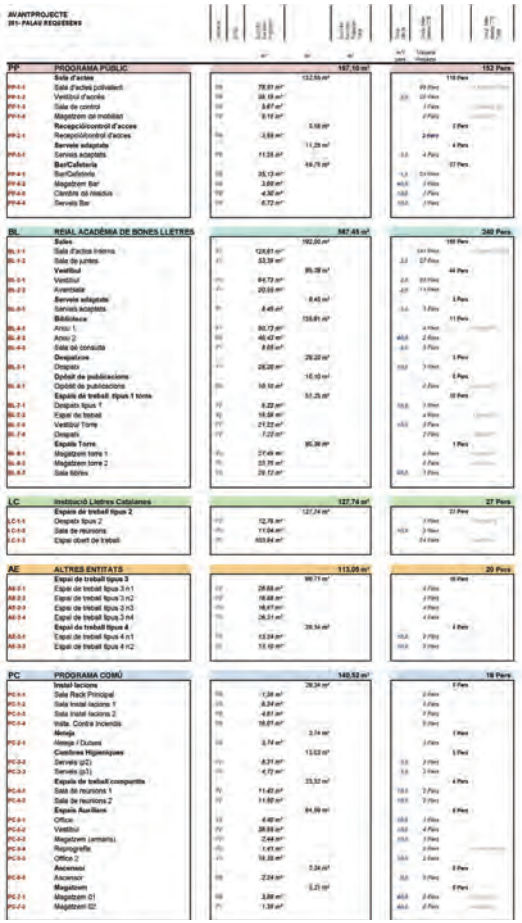
L'edifici objecte d'aquest projecte s'organitza en:

PB	Ús de pública concurrència (bar i sala polivalent)
P1, altell, P2 i P3	Administratiu d'us públic(arxiu, despatxos i sales de reunió)

Veure annex d'accessibilitat (AN.AC- Accessibilitat)

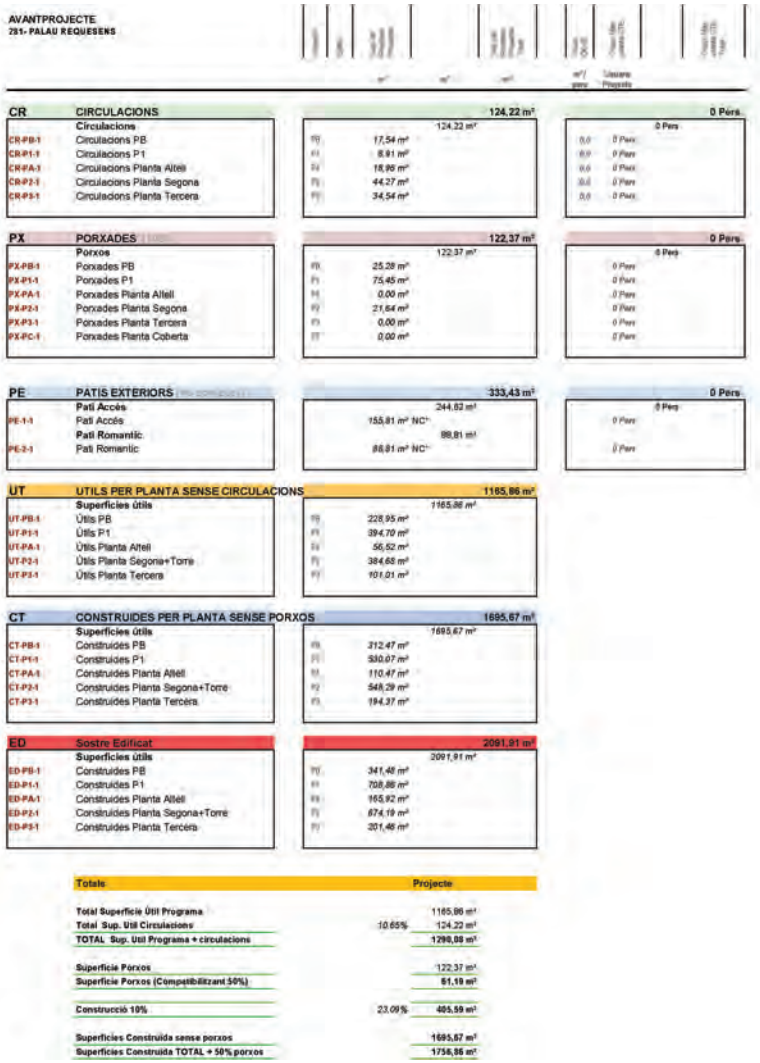
7.4. Superfície

La superfície ocupada per l'activitat serà de 1.756,86m^2 construïts, distribuïts com segueix:



AVANTPROJECTE
251- PALAU REQUESENS

PP	PROGRAMA PUBLIC		167,10 m²	152 Pers
	Sala d'actes		132,55 m²	110 Pers
PP-1-1	Sala d'actes polivalent	78,61 m²		69 Pers
PP-1-2	Vestíbul d'accés	38,19 m²		33 Pers
PP-1-3	Sala de control	8,67 m²		1 Pers
PP-1-4	Magatzem del mobiliari	6,10 m²		4 Pers
	Recepció/control d'acces		5,58 m²	2 Pers
PP-2-1	Recepció/control d'acces	5,58 m²		2 Pers
	Serveis adaptats		11,25 m²	4 Pers
PP-3-1	Serveis adaptats	11,25 m²		4 Pers
	BarCafeteria		16,75 m²	12 Pers
PP-4-1	BarCafeteria	35,13 m²		12 Pers
PP-4-2	Magatzem Bar	3,60 m²		1 Pers
PP-4-3	Càmbra de residus	4,30 m²		1 Pers
PP-4-4	Serveis Bar	6,72 m²		1 Pers
BL	REIAL ACADÈMIA DE BONES LLETRES		367,45 m²	240 Pers
	Sales		192,00 m²	160 Pers
BL-1-1	Sala d'actes interna	124,61 m²		83 Pers
BL-1-2	Sala de juntes	53,39 m²		27 Pers
	Vestibul		85,38 m²	44 Pers
BL-2-1	Vestibul	84,73 m²		44 Pers
BL-2-2	Avantsala	20,65 m²		11 Pers
	Serveis adaptats		8,40 m²	3 Pers
BL-3-1	Serveis adaptats	8,40 m²		3 Pers
	Biblioteca		159,91 m²	11 Pers
BL-4-1	Arxiu 1	80,72 m²		4 Pers
BL-4-2	Arxiu 2	46,42 m²		2 Pers
BL-4-3	Sala de consulta	8,65 m²		3 Pers
	Despatxos		28,20 m²	3 Pers
BL-5-1	Despatxos	28,20 m²		3 Pers
	Dipòsit de publicacions		16,10 m²	6 Pers
BL-6-1	Dipòsit de publicacions	16,10 m²		6 Pers
	Espais de treball tipus 1 torre		51,25 m²	10 Pers
BL-7-1	Despatx tipus 1	8,22 m²		1 Pers
BL-7-2	Espai de treball	16,58 m²		4 Pers
BL-7-3	Vestíbul Torre	21,22 m²		3 Pers
BL-7-4	Despatx	7,23 m²		2 Pers
	Espais Torre		95,39 m²	1 Pers
BL-8-1	Magatzem torre 1	27,45 m²		4 Pers
BL-8-2	Magatzem torre 2	23,75 m²		4 Pers
BL-8-3	Sala tèsties	29,12 m²		3 Pers
LC	Institució Lletres Catalanes		127,74 m²	27 Pers
	Espais de treball tipus 2		127,74 m²	27 Pers
LC-1-1	Despatx tipus 2	12,78 m²		3 Pers
LC-1-2	Sala de reunions	11,04 m²		3 Pers
LC-1-3	Espai obert de treball	103,94 m²		21 Pers
AE	ALTRES ENTITATS		113,06 m²	20 Pers
	Espai de treball tipus 3		68,71 m²	16 Pers
AE-2-1	Espai de treball tipus 3 n1	28,66 m²		4 Pers
AE-2-2	Espai de treball tipus 3 n2	16,48 m²		4 Pers
AE-2-3	Espai de treball tipus 3 n3	16,47 m²		4 Pers
AE-2-4	Espai de treball tipus 3 n4	26,31 m²		4 Pers
	Espai de treball tipus 4		28,34 m²	4 Pers
AE-3-1	Espai de treball tipus 4 n1	13,24 m²		3 Pers
AE-3-2	Espai de treball tipus 4 n2	13,10 m²		3 Pers
PC	PROGRAMA COMÚ		140,52 m²	16 Pers
	Instal·lacions		28,34 m²	0 Pers
PC-1-1	Sala Rack Principal	1,38 m²		0 Pers
PC-1-2	Sala Instal·lacions 1	8,34 m²		1 Pers
PC-1-3	Sala Instal·lacions 2	4,61 m²		1 Pers
PC-1-4	Instal. Contra Incendis	18,01 m²		3 Pers
	Menjar		3,74 m²	1 Pers
PC-2-1	Menjar / Dutxes	3,74 m²		1 Pers
	Comfores Higiéniques		13,63 m²	5 Pers
PC-3-2	Serveis (p2)	8,21 m²		3 Pers
PC-3-3	Serveis (p3)	4,72 m²		2 Pers
	Espais de treball compartits		23,32 m²	4 Pers
PC-4-1	Sala de reunions 1	11,40 m²		3 Pers
PC-4-2	Sala de reunions 2	11,92 m²		3 Pers
	Espais Auxiliars		84,59 m²	6 Pers
PC-5-1	Office	4,40 m²		1 Pers
PC-5-2	Vestíbul	28,59 m²		4 Pers
PC-5-3	Magatzem (armaris)	2,44 m²		1 Pers
PC-5-4	Reprografia	1,41 m²		1 Pers
PC-5-5	Office 2	16,39 m²		2 Pers
	Ascensor		7,34 m²	0 Pers
PC-6-1	Ascensor	2,24 m²		0 Pers
	Magatzem		5,21 m²	0 Pers
PC-7-1	Magatzem 01	3,88 m²		0 Pers
PC-7-2	Magatzem 02	1,38 m²		0 Pers



AVANTPROJECTE
251- PALAU REQUESENS

CR	CIRCULACIONS		124,22 m²	0 Pers
	Circulacions		124,22 m²	0 Pers
CR-PB-1	Circulacions PB	17,54 m²		0 Pers
CR-P1-1	Circulacions P1	8,91 m²		0 Pers
CR-PA-1	Circulacions Planta Altell	18,96 m²		0 Pers
CR-P2-1	Circulacions Planta Segona	44,27 m²		0 Pers
CR-P3-1	Circulacions Planta Tercera	34,54 m²		0 Pers
PX	PORXADES		122,37 m²	0 Pers
	Porxos		122,37 m²	0 Pers
PX-PB-1	Porxades PB	25,28 m²		0 Pers
PX-P1-1	Porxades P1	75,45 m²		0 Pers
PX-PA-1	Porxades Planta Altell	0,00 m²		0 Pers
PX-P2-1	Porxades Planta Segona	21,64 m²		0 Pers
PX-P3-1	Porxades Planta Tercera	0,00 m²		0 Pers
PX-PC-1	Porxades Planta Coberta	0,00 m²		0 Pers
PE	PATIS EXTERIORS		333,43 m²	0 Pers
	Pati Accés		244,62 m²	0 Pers
PE-1-1	Pati Accés	155,81 m² NC*		0 Pers
	Pati Romantic		88,81 m²	0 Pers
PE-2-1	Pati Romantic	88,81 m² NC*		0 Pers
UT	UTILS PER PLANTA SENSE CIRCULACIONS		1165,86 m²	
	Superficies útils		1165,86 m²	
UT-PB-1	Útils PB	228,95 m²		
UT-P1-1	Útils P1	394,70 m²		
UT-PA-1	Útils Planta Altell	56,52 m²		
UT-P2-1	Útils Planta Segona+Torre	384,68 m²		
UT-P3-1	Útils Planta Tercera	101,01 m²		
CT	CONSTRUIDES PER PLANTA SENSE PORXOS		1695,67 m²	
	Superficies útils		1695,67 m²	
CT-PB-1	Construides PB	212,47 m²		
CT-P1-1	Construides P1	930,07 m²		
CT-PA-1	Construides Planta Altell	110,47 m²		
CT-P2-1	Construides Planta Segona+Torre	548,29 m²		
CT-P3-1	Construides Planta Tercera	194,37 m²		
ED	Sostre Edificat		2091,91 m²	
	Superficies útils		2091,91 m²	
ED-PB-1	Construides PB	341,48 m²		
ED-P1-1	Construides P1	708,86 m²		
ED-PA-1	Construides Planta Altell	165,92 m²		
ED-P2-1	Construides Planta Segona+Torre	674,19 m²		
ED-P3-1	Construides Planta Tercera	201,46 m²		

Totals		Projecte
Total Superficie Útil Programa		1165,86 m²
Total Sup. Útil Circulacions	10,65%	124,22 m²
TOTAL Sup. Util Programa + circulacions		1290,08 m²
Superficie Porxos		122,37 m²
Superficie Porxos (Compatibilitzant 50%)		61,19 m²
Construcció 10%	23,09%	405,59 m²
Superficies Construida sense porxos		1695,67 m²
Superficies Construida TOTAL + 50% porxos		1756,86 m²

7.5. Ocupació

Veure l'annex d'incendis (AN.SI- Condicions de seguretat contra incendis)

7.6. Serveis. Ventilació

La ventilació dels serveis es farà mitjançant ventiladors extractors canalitzats fins a l'exterior, disposats segons 3 muntants, un a cada zona de l'edifici.

7.7. Ventilació local

La qualitat de l'aire interior es defineix segons el RITE, que atribueix la categoria IDA 2 –aire de bona qualitat- per a l'ús administratiu i oficines, i IDA 3-aire de qualitat mitjana- per a sales d'actes.

El cabal mínim de ventilació segons aquestes categoria és de 12,5 i 8 dm^3/s per persona, respectivament (taula 1.4.2.1.)

Per tal de garantir aquest cabal es proposa un sistema de ventilació mecànica amb recuperador de calor, que es combinarà amb la ventilació natural quan la temperatura exterior ho permeti.

Aquest sistema preveu una aportació d'aire exterior filtrat, així com una extracció d'aire interior viciat. Per tal d'acomplir amb els requeriments d'eficiència energètica, caldrà disposar de recuperació de calor de l'aire extret.

Aquest sistema consistirà en dues unitats de tractament d'aire (UTAs), situades una a cada ala de l'edifici, i que donaran servei a les sales i dependències que es troben en aquella zona.

Les UTAs, situades a coberta, captaran l'aire de l'exterior, el filtraran en una primera etapa, i l'atemperaran mitjançant el seu pas per un bescanviador de calor i gràcies a l'aire que s'extreu de l'interior de l'edifici, el qual li cedirà una part de la seva energia. Posteriorment es filtrarà en una segona etapa i s'impulsarà per mitjà d'una xarxa de conductes a les diverses dependències.

Es preveu disposar de comportes a les diverses dependències, de manera que un sensor de pressió connectat a un variador de freqüència, faci variar la velocitat dels ventiladors de la UTA per adaptar-los als requeriments de cada moment. En sales amb més variabilitat d'ocupació, es preveu disposar de sensors de CO_2 connectats a les comportes.

Per millorar el confort, també s'ha previst disposar de bateries de fred/calor a la sortida de la UTA, de manera que l'aire impulsat per la mateixa s'atemperi a la temperatura interior requerida.

8. MAQUINÀRIA I EQUIPS A INSTAL·LAR

La relació de maquinària, junt amb la potència elèctrica, es relacionen a continuació:

Núm.	Denominació	Potència CV	Potència kW	
	Ascensor	-	3,50	
	Bomba recirculació ACS	0,50	-	
	37 fancoil conductes (0,20kW c/u)	-	7,40	
	10 Ud exterior monobloc aerotermia (4,5kW c/u)	-	45,00	
	2 Unitats Tractament d'Aire 8000m3/h (7,5kW c/u)	-	15,00	
	13 Comportes regulació VAV (200W c/u)	-	2,60	
	Total	0,50 CV	73,50kW	73,86kW

La potencia total d'equips serà de 73,86kW.

9. EMISSIONS DE FUMS, BAFS O OLORS

No hi ha cap previsió de generació d'emissions a l'atmosfera, ni fums ni bafs, atès que el bar de planta baixa només podrà disposar d'una planxa, al no preveure's cap xemeneia d'extracció de fums i olors.

Les úniques extraccions són les dels serveis higiènics indicats al punt 7.6.

10. PERSONAL

S'estima que l'activitat ocuparà a deu (10) persones.

11. AIGUA I ENERGIA

11.1. Consum d'aigua

El consum d'aigua es limitarà a la utilitzada en els serveis, el bar i els serveis higiènics, així com la neteja de l'edifici.

Inicialment, es preveu un consum de 1.200m^3/any

11.2. Consum d'electricitat

Es preveu un consum d'electricitat de 80.000 kWh any obtinguts de la xarxa de la companyia. Es preveu que les plaques fotovoltaiques de coberta en generin un 20%.

12. TEMPS DE FUNCIONAMENT

Es preveu el funcionament dels usos administratius l'activitat durant 230 dies/any en horari de dia, mentre que el bar es preveu que funcionarà 300 dies en horari de dia i vespre.

13. REPERCUSSIONS AMBIENTALS

L'activitat no tindrà repercussions ambientals importants ja que no hi haurà emissions a l'atmosfera ni aigües residuals amb càrrega contaminant. Tanmateix les repercussions ambientals poden ser:

- Aigües residuals
- Residus
- Sorolls
- Contaminació lumínica
- Altres

13.1. Aigües residuals

Les aigües residuals produïdes per l'activitat seran les generades en els serveis, bar i les de neteja. Seran assimilables a domèstiques, pel que s'evacuaran directament a la xarxa pública de clavegueram.

13.2. Residus

L' edifici disposarà d'espais per extreure els residus generats de tal manera que es faciliti la separació en origen dels residus, la recollida selectiva i la seva posterior gestió.

L'edifici està situat a una zona on la recollida es centralitza en contenidors situats a la via pública.

L'estudi específic de la gestió de residus per al compliment del DB HS2 es farà dins del projecte executiu.

13.3. Sorolls

D'acord amb l'Annex II.15 de l'Ordenança del Medi Ambient de Barcelona, l'activitat es classifica dins de l'annex IV (residències, casals i similars), pel què li correspon un nivell d'emissió acústica interior inferior a 84dB(A).

Es realitza a continuació un estudi acústic de l'activitat:

13.3.1. Anàlisi acústica de l'activitat

Activitat a desenvolupar: Ús administratiu/Sala de conferències/Bar

Horari de funcionament: Es preveu el funcionament dels usos administratius l'activitat durant 230 dies/any en horari de dia, mentre que el bar es preveu que funcionarà 300 dies en horari de dia i vespre.

En aquest estudi es tindrà en compte la franja horària més restrictiva.

Condicions a tenir en compte:
Per a la correcta avaluació de l'impacte acústic produït per l'activitat, s'efectuaran tots els càlculs de nivells de pressió acústica amb l'escala de ponderació A.

Nivell sonor màxim previst:

- Les fonts de soroll presents a les plantes pisos de l'interior de l'activitat seran assimilables als d'unes oficines (la parla entre usuaris, estris de cuina a l'office, etc).
    - Atesa la naturalesa de l'activitat exercida, no es preveu que aquestes fonts de soroll provoquin molèsties als veïns, pel què no s'analitzaran.

- Pel que fa a la planta baixa, hi haurà instal·lat un bar (activitat de restauració sense equip de reproducció de so), el qual es troba classificat dins del grup IV de l'article 46-4 de l'Ordenança de medi ambient, com a activitat amb un nivell d'emissió inferior o igual a 84dB(A).

- Pel que fa a la instal·lació de clima, les unitats condensadores es trobaran al terrat de la planta tercera i a la coberta, en grups de 5 i 4, respectivament. LA seva potència sonora és de 59dBA (segons catàleg del fabricant, a càrrega màxima).
    - Aquesta font de soroll és susceptible de provocar molèsties als veïns, pel què s'analitzarà el seu impacte a continuació.

Límits de l'activitat i elements de separació, i càlcul dels aïllaments:

Pel que fa al bar:

	Limita amb	Element de separació
Façana pati interior edifici	Pati interior	Tancaments amb perfils alumini i vidre
Parets mitgeres	Edificis veïns	Tancament de bloc de pedra

Càlcul dels aïllaments:
Per calcular el poder d'aïllament dels elements constructius s'utilitzaran les formules per calcular els tancaments simples i s'estimarà l'aïllament total dels tancaments compostos, experimentalment i amb dades de fabricant.

Els elements de l'edifici, tenen els següents poders d'aïllament, d'acord amb les següents fórmules:

per m<150 kg/m^2 R=16,6 log m + 2 en dBA
per m>150 kg/m^2 R=36,5 log m – 41,5 en dBA

m: massa
R: Aïllament acústic

Elements de separació	Aïllament	Total
Vidre laminar	32dBA, segons taules del catàleg d'elements constructius del CTE	40 dBA(*)
Tancament de bloc de pedra de 60cm	70dBA, Càlcul aproximat per una massa de 1200kg/m2	70 dBA

(*) Ponderació entre tancaments fixes i practicables a façana.

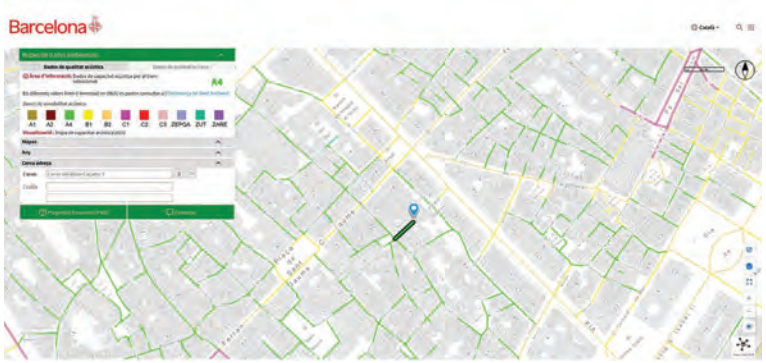
Per que fa a la instal·lació de climatització, al trobar-se les unitats exteriors a coberta, no es contempla cap element de separació, pel què únicament es compta amb l'atenuació provocada per la distància.

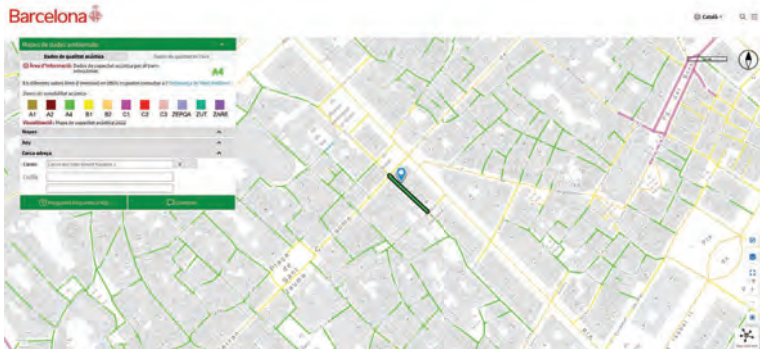
Tanmateix, existirà una barrera formada pels elements delimitadors de la terrassa, i de la zona on s'hi ubicaran les unitats exteriors. Si amb aquesta no n'hi hagués prou, caldria plantejar-se la instal·lació de mampares acústiques.

13.3.2. Anàlisi acústica de la capacitat del territori

Situació de l'activitat: L'activitat es situa en una parcel·la classificada com a zona de sensibilitat acústica alta (A4, Predomini del sòl d'ús residencial), d'acord amb el mapa de capacitat acústica de Barcelona.

ZONIFICACIÓ ACÚSTICA (MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA DE BARCELONA)





Valors límit d'immisió:

	Ambient exterior de zona de sensibilitat alta (**zona A4**) (segons annex II.7 de la Ordenança)	Ambient interior (habitatge)
dia (de 7 a 21 hores)	55dBA	30dBA
vespre (de 21 a 23 hores)	55dBA	30dBA
nit (de 23 a 7 hores)	45dBA	25dBA

13.3.3. Avaluació de l'impacte acústic

Bar de planta baixa:

Zona	Nivell interior màxim previst [dBA]	-	Aïllament [dBA]	=	Nivell d'immissió [dBA]	Nivell màxim permès [dBA]
Façana pati interior edifici	84,0 dBA	-	40	=	44	≤ 45
Parets mitgeres	84,0 dBA	-	70	=	14	≤ 25

Instal·lació de clima:
Es preveu disposar d'unitats de climatització al terrat de la planta tercera i a la coberta. Les obertures més properes a les unitats exteriors es troben a 10m de distancia, pel què considerant la disminució de la pressió sonora en funció de la distància, el nivell resultant serà de 38dBA*.

** càlcul considerant un nivell de potència sonora de 59dBA (per una unitat), segons catàleg adjunt a continuació*

↓

La pressió sonora a 1m seria de 51dBA (per a una unitat)

↓

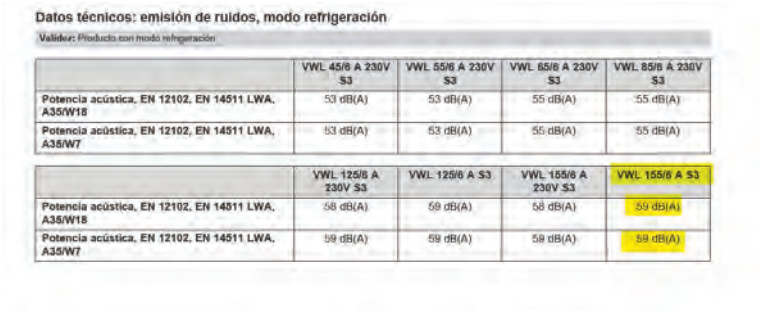
5 unitats generarien 58dBA a 1m.

↓

A 10m el nivell de pressió resultant seria de 38dBA (per a 5 unitats)

↓

No s'ha comptabilitzat l'atenuació proporcionada pel tancament lateral de la coberta, que s'estima en uns 5dBA addicionals



Datos técnicos: emisión de ruidos, modo refrigeración

Validez: Producto con modo refrigeración

	VWL 45/6 A 230V S3	VWL 55/6 A 230V S3	VWL 65/6 A 230V S3	VWL 85/6 A 230V S3
Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)
Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)

	VWL 125/6 A 230V S3	VWL 125/6 A S3	VWL 155/6 A 230V S3	VWL 155/6 A S3
Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W18	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)
Potencia acústica, EN 12102, EN 14511 LWA, A35/W7	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)

Atès que el nivell màxim permès a l'exterior és de 45dBA, en cap cas se superaria aquest límit.

Zona	Nivell màxim previst [dBA]	Nivell màxim permès [dBA]
Uds clima	38	< 45

Conclusió: Com s'ha comprovat a la taula anterior, i d'acord amb l'art. 46-5 de la Ordenança, l'aïllament és el necessari per a garantir el compliment dels valors límit d'immissió establerts a l'annex II.8.

Es tracta per tant d'un nivell d'immissió acústica que no incrementa el de la zona de sensibilitat acústica on es desenvolupa l'activitat, i l'activitat és, per tant, compatible amb el seu entorn.

Normativa d'aplicació:
Ordenança del Medi Ambient de Barcelona

Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.

13.4. Contaminació lumínica

Serà necessari complir amb el Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn " i el Reial Decret 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energetica en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones tecnicas complementarias EA-01 a EA-07.

El projecte no incrementarà la contaminació lumínica de l'entorn. La il·luminació es realitzarà mitjançant lluminàries que projecten la llum cap al paviment.

A continuació es justifica el compliment del Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

El llistat d'enllumenat exterior de l'activitat és el següent:

- 11 punts de llum tipus tira LED de 10W, per il·luminació de determinats balustres al terrat

Als plànols adjunts hi ha grafiada la ubicació de les llumeneres.

El flux lluminós total de les llumeneres exteriors és de:

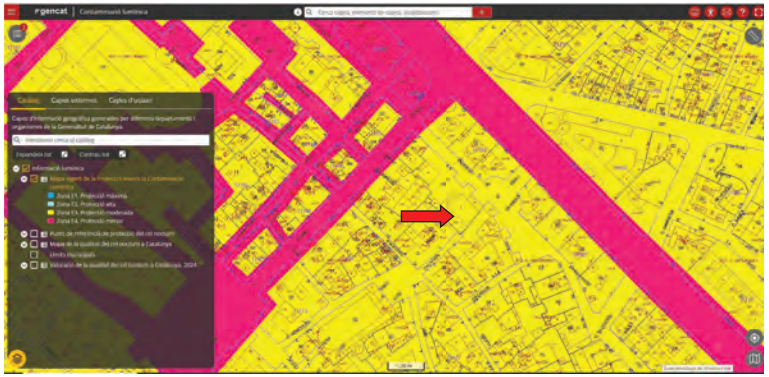
Tipus	Unitats	Flux/ud	Flux total
Tira LED	11	700 lm	7.700 lm
		TOTAL	7,7klm

La potència total prevista és de 110W.

L'activitat se situa en una zona classificada com a E3 (àrees incloses en àmbits territorials que admeten una brillantor mitjana), d'acord amb la classificació de la Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn, i d'acord amb el mapa de aprovat el 19 de desembre de 2007 pel departament de Medi ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya.

S'adjunta a continuació el mapa de protecció a la contaminació lluminosa al municipi de Barcelona, indicant amb una fletxa la ubicació de l'activitat.

MAPA DE PROTECCIÓ DAVANT LA CONTAMINACIÓ LLUMINOSA (ZONA E3)



Els aparells instal·lats compleixen les característiques indicades a l'article 14 del Decret 190/2015:

- Les làmpades són de tipus II i classe d'eficiència eficiència A, com a mínim.
- Degut a l'envolvent que acullirà la tira LED, el percentatge de flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat és inferior al 1% en horari vespre i al 5% en horari nit, i l'enllumenat és "de dalt a baix" .

El control es realitzarà mitjançant interruptors.

La potència total de la instal·lació d'enllumenat exterior és inferior a 1kW, pel què no és d'aplicació el Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

14. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

L'establiment disposarà d'una instal·lació elèctrica legalitzada segons el Reglament Electrotècnic per la Baixa Tensió (Decret 842/2002 de 2 d'agost) i Instruccions Complementaries, per a instal·lacions en locals de pública concurrència, atès que a la planta baixa hi haurà un bar i una sala d'actes.

15. NORMATIVA D'APLICACIÓ

La normativa d'aplicació serà:

Ordenança Municipal d'Activitats i d'Intervenció Integral de l'Administració Ambiental de Barcelona

Reglament Electrotècnic per la Baixa Tensió (Decret 842/2002 de 2 d'Agost) i instruccions complementaries.

Llei De Protecció Contra La Contaminació Acústica (06/2002)

Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.

Ordenança del medi ambient de Barcelona

Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE)

16. APÈNDIX

La propietat queda a disposició d'aquest Organisme per aclarir quantes qüestions sigui precís en relació a la instal·lació descrita.

Barcelona, gener de 2026

PA.2 ANNEX ACCESSIBILITAT

AN.AC ACCESSIBILITAT (Decret 209/2023)
Documentació tècnica pel control preventiu.

INDEX:

M	Memòria	
	Capítol 3	Accessibilitat a l’edificació
	Edificis Existents	Edificis i establiments d'ús públic
	Annex 3a	Classificació d’usos i activitats als edificis d’ús públic
	Annex 3c	Normes d’accessibilitat a l’edificació
	Annex 3d	Condicions que han de complir els edificis existents objecte d’intervenció
DG	Plànols	

MEMÒRIA D'ACCESSIBILITAT

El projecte de rehabilitació i adequació del Palau Requesens, Bé Cultural d'Interès Nacional (A), complirà amb els requisits del Decret 209/2023, Codi d'accessibilitat de Catalunya, adaptant les solucions per no afectar als valors patrimonials.

L'edifici objecte d'aquest projecte s'organitza en:

PB	ús de pública concurrència	(bar i sala polivalent)
P1, altell, P2 i P3	Administratives d'us públic	(arxiu, despatxos i sales de reunió)

Capítol 3_ Accessibilitat a l'edificació

_art30. Àmbit d'ampliació

Per als edificis i establiments existents quan siguin objecte d'una intervenció d'ampliació, reforma o rehabilitació, legalització, canvi d'ús o canvi d'activitat, així com en actuacions de canvi de titularitat d'activitats d'ús públic.

Es consideren compresos en l'edificació els espais exteriors adscrits a aquesta que formen part de la intervenció.

_art31. Classificació de l'edificació

Us públic a la planta baixa:

Pública concurrència Cultural

Sala d'exposició (polivalent)
Bar

Ús públic a la planta 1a:

Administratiu (Institut de les Lletres Catalanes i Reial Acadèmia de les Bones Lletres)

Un mateix edifici pot contenir entitats independents que pertanyin a usos diferents. En aquest cas:

a) Cada entitat ha de complir les condicions d'accessibilitat que li corresponguin en funció del seu ús.

b) Les zones comunes, en totes les situacions per a les quals el Codi no determini uns requisits específics, han de complir les condicions més exigents entre les que corresponguin a les entitats que en comparteixen l'ús.

Ús privat a les plantes altell, 2a i 3a:

Administratiu (Institut de les Lletres Catalanes, Reial Acadèmia de les Bones Lletres i altres entitats)

_art32. Àmbits funcionals

A les zones comunes:

- Accés o accessos des de la via pública a les zones comunes.

ACCÉS DES DEL C. BISBE CAÇADOR COMUNICA AMB L'ESPAI D'ÚS COMINITARI DEL PATI GÒTICAL.

- Itineraris entre cadascuna de les entitats independents i els recintes i espais d'ús comunitari al seu servei.

ITINERARI D'ACCÉS AL BAR I ACCÉS A LA ZONA DE LA SALA POLIVALENT

- Recintes i espais d'ús comunitari.

ELS PATIS.

A cada entitat independent:

- Accés o accessos, que poden ser des de la via pública o des de les zones comunes.

ACCÉS AL BAR I ACCÉS A LA ZONA DE LA SALA POLIVALENT DES DEL PATI GÒTIC

- Itineraris que comuniquen l'accés o els accessos de cada entitat amb els diferents recintes, estances, espais o zones que en formen part.

ITINERSARIS INTERIORS AMB ELS SERVEIS I NUCLI D'ESCALA I ASCENSOR, I ENTRE LES DOS ENTITATS

- Recintes, estances, espais o zones on es desenvolupa una activitat o funció determinada.

VEURE PROGRAMA

_art34. Edificis existents

Ha de complir les condicions d'accessibilitat que s'estableixen a la secció tercera per a cada tipologia d'ús i les que s'estableixen als annexos 3d, 3e i 3f quan siguin objecte d'una intervenció o situació que ho requereixi.

Els annexos 3d i 3e determinen quines condicions són exigibles i quines solucions alternatives són admissibles en cada situació, en funció de l'ús, de les característiques de l'edifici o establiment i de l'activitat, si escau, d'acord amb els principis d'ajustos raonables i de proporcionalitat, tal com estableix l'article 15 de la Llei 13/2014.

Als edificis declarats béns culturals d'interès nacional o béns culturals d'interès local, o inclosos en catàlegs municipals per raó del seu valor historicoartístic particular, s'apliquen les condicions següents:

Reformes i ampliacions d'usos i activitats existents:

- Han d'incorporar els elements de millora de l'ús que es puguin efectuar sempre que es preservin el caràcter i els valors que en van motivar la protecció i facilitin la màxima adequació i informació possible.

- Queden exemptes d'efectuar les modificacions que siguin incompatibles amb el grau de protecció i que comportin un incompliment de la normativa específica reguladora d'aquests béns.

- En cas d'ampliació, si l'aplicació de les taules de l'apartat 2 de l'annex 3d comporta unes condicions d'accessibilitat més exigents pel que fa a l'accés respecte a les que corresponen a la superfície o ocupació inicial, cal aplicar les condicions per a canvi d'activitat que s'indiquen als punts b) i c) següents.

_art35. Escales

Les escales han de complir les condicions d'accessibilitat que s'estableixen a l'annex 3d per a les intervencions en edificis existents.

Escala d'ús públic

Totes les escales que són susceptibles de ser utilitzades pel públic, incloses les escales en recorreguts exclusius d'evacuació.

El projecte disposa de:

Una escala patrimonial protegida exterior que comunica PB i P1.

AQUESTA ESCALA NO ES POT MODIFICAR.

Una nova escala d'us general.

AQUESTA ESCALA COMPLIRÀ AMB ELS REQUERIMENTS DE L'ANNEX 3D, ADAPTANT-SE A LES CONDICIONS D'EDIFICI PROTEGIT TIPUS BCIN (A).

Una escala exterior existent situada al pati interior de PB prevista per l'evacuació el cas d'incendi.

AQUESTA ESCALA NO ES POT MODIFICAR.

Escales d'us privat

Les escales de les zones d'ús privat a les quals només té accés el personal.

El projecte disposa de:

Una escala interior d'us privat que comunica P1i la PAltell de l'arxiu.

AQUESTA ESCALA COMPLIRÀ AMB ELS REQUERIMENTS DE L'ANNEX 3D, ADAPTANT-SE A LES CONDICIONS D'EDIFICI PROTEGIT TIPUS BCIN (A).

_art36. Escales mecàniques, rampes mecàniques i plataformes elevadores

NO ES OBJECTE D'AQUEST PROJECTE.

_art37. Evacuació persones amb discapacitat.

Les condicions d'evacuació d'emergència per a persones amb discapacitat que s'estableixen en aquest capítol tenen caràcter addicional respecte a les exigències que determina la normativa sectorial vigent d'aplicació en matèria d'evacuació, CTE DBSI.

SEGONS L'ARTICLE 69 L'EDIFICI NO NECESSITA ZONES DE REFUGI

_art38. Condicions d'accessibilitat provisionals durant l'execució d'obres

NO ES OBJECTE D'AQUEST PROJECTE.

_art39. Autoritzacions provisionals per motius d'urgència

NO ES OBJECTE D'AQUEST PROJECTE.

Edificis Existents _ Edificis i establiments d'ús públic

El projecte sol contempla que la Planta Baixa sigui d'ús públic, de pública concurrència.

La resta de plantes (P1, altell, P2 i P3) són d'ús administratiu. D'aquestes, la P1 es considera d'ús públic, mentre que la resta són d'ús privat

_art64. Còmput de superfícies, nombre de places i zones d'ocupació nul·la

La superfície que s'ha de considerar per determinar quines condicions d'accessibilitat s'apliquen és la superfície útil total de l'edifici o establiment, incloses tant les zones d'ús públic com les d'ús privat.

Les zones d'ocupació nul·la formen part de les zones d'ús privat i computen a tots els efectes.

Es consideren zones d'ocupació nul·la les sales de màquines, els recintes tècnics d'instal·lacions i els magatzems, arxius o similars, en què la presència de persones és ocasional o només per a manteniment.

VEURE QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES A L'APARTAT MD 3.4 D'AQUESTA MEMÒRIA

_art65. Convalidació d'accessibilitat dels edificis existents

NO ES OBJECTE D'AQUEST PROJECTE.

_art66. Abast de la intervenció

Els edificis o establiments d'ús públic existents han d'assolir, totalment, les condicions d'accessibilitat que els corresponguin segons les prescripcions d'aquest capítol i dels annexos 3c i 3d, quan es produeix algun dels supòsits següents:

- En cas de canvi d'ús o canvi d'activitat:

  Quan d'acord amb l'apartat 2 de la secció A de l'annex 3d es requereix un accés practicable o accessible.
  ES COMPLEIX

- En cas de reformes:

  Quan es tracta d'actuacions integrals. Es considera aquest supòsit quan les modificacions de distribució afecten més del 50% de la superfície de l'edifici o establiment.
  ES COMPLEIX

  Quan la reforma suposa un increment de la superfície útil d'ús públic superior al 15% respecte a l'estat inicial.
  ES COMPLEIX

_art67. Accessos

Els edificis i establiments existents objecte d'alguna intervenció han de tenir un accés principal que sigui accessible o practicable en totes les situacions en què l'annex 3d ho determina.
ES COMPLEIX

_art68. Itineraris

Els itineraris accessibles o practicables, quan corresponguin d'acord amb l'annex 3d, han de connectar les zones en què es desenvolupen activitats d'ús públic entre si i amb els elements següents:

Amb un accés que compleixi les condicions d'accessibilitat de l'article 67.
ES COMPLEIX

Amb tots els elements que hagin de tenir condicions d'accessibilitat, com les cambres higièniques.
ES COMPLEIX

Quan l'establiment disposa de diferents espais o recintes en què s'ofereix una mateixa activitat o servei, els itineraris accessibles o practicables, segons correspongui, han de permetre accedir, com a mínim, als espais, recintes i elements d'ús públic següents:

Ús pública concurrència _	Al 50% dels espais i sales destinades a conferències que tinguin característiques similars i admeten la mateixa activitat

ES COMPLEIX

S'admet que hi pugui haver plantes o zones d'ús públic a diferent nivell que no estiguin comunicades mitjançant itinerari accessible o practicable amb la resta de l'establiment quan les zones accessibles compleixen el criteri de representativitat d'acord amb les condicions que indica l'apartat 3.7 de la secció A de l'annex 3d.
TOTES LES ZONES D'ÚS PÚBLIC DE L'EDIFICI SON ACCESSIBLES

_art69. Evacuació de persones amb discapacitat

Els edificis existents que siguin objecte de canvi d'ús, reforma integral o ampliació de la superfície d'ús públic amb una alçària d'evacuació superior a 8 m han de complir les condicions dels articles 37* i 43* corresponents a nova construcció, sempre que les actuacions necessàries per adequar l'edifici a les noves exigències no siguin desproporcionades en relació amb les intervencions que s'hi efectuïn. (Es consideren desproporcionades les actuacions que representen un increment de cost superior al 25% respecte del pressupost d'execució material de la intervenció sense aquestes.)

*_art43**
Els edificis amb una alçària d'evacuació superior a 8 m han de disposar, a totes les plantes, de Zones de refugi que compleixin les condicions de l'apartat 14 de l'annex 3c.

El nombre i la disposició dels elements han de complir les mateixes condicions exigibles per a l'evacuació d'ocupants amb caràcter general, però considerant com a origen d'evacuació els espais i les zones accessibles, a fi de calcular la longitud dels recorreguts.

No s'aplica en els supòsits següents:
A les plantes que únicament contenen zones d'ocupació nul·la.
Als edificis d'ús administratiu amb una alçària d'evacuació de 14 m o inferior quan disposen d'un sistema de detecció i d'alarma d'incendis.

EL PROJECTE NO HA DE DISPOSAR DE ZONES DE REFUGI.

EL PROJECTE, QUE ES D'ÚS ADMINISTRATIU A LES PLANTES P1, ALTELL, P2 I P3, AMB UNA ALÇADA D'EVACUACIÓ DE 13,27M (<14M) I DISPOSA DE SISTEMA DE DETECCIÓ I D'ALARMA D'INCENDIS

_art70. Comunicació

Els edificis i establiments d'ús públic han de disposar d'una instal·lació d'anell d'inducció magnètica o altres tecnologies que ofereixin la mateixa funcionalitat, convenientment senyalitzat amb el logotip corresponent, com a mínim a les zones, llocs o serveis que indica la taula següent:

Ús pública concurrència >250m2_ A la recepció

ES COMPLEIX

_art71. Sistemes d'encaminament i d'orientació

Els edificis o establiments han de complir les condicions que indica l'article 45 per a obra nova, en les situacions següents:

a) Quan són objecte de canvi d'ús.
b) Quan són objecte de reforma o ampliació que afecten zones o recorreguts d'ús públic.

ES COMPLEIX EN PB D'US DE PÚBLICA CONCURRENCIA

_art72. Serveis higiènics, i vestidors

Els edificis i establiments existents han de tenir cambres higièniques públic amb les condicions d'accessibilitat que estableixen els annexos 3d i 3e, en funció de les característiques i el tipus d'intervenció. Les condicions exigibles s'han de complir, com a mínim, a una de cada 10 unitats o fracció de cada tipus.

En cas que els serveis higiènics continguin més d'una unitat de rentamans i inodors, les condicions i la proporció que s'indiquen a l'apartat anterior s'apliquen igualment a cadascun d'aquests elements per separat.

Les cambres higièniques accessibles i practicables, han de complir les condicions que especifiquen els apartats 15 i 16 de l'annex 3c.

Es COMPLEIX

_art73. Places d'aparcament

AQUEST EQUIPAMENT NO DISPOSA DE PLACES D'APARCAMENT

_art74. Places d'espectador

AQUEST EQUIPAMENT NO DISPOSA DE PLACES D'ESPECTADOR FIXES DE NOVA CREACIÓ

_art75. Allotjaments

AQUEST EQUIPAMENT NO DISPOSA D'ALLOTJAMENTS

_art76. Piscines

AQUEST EDIFICI NO DISPOSA DE PISCINES

Annex 3a, Classificació d'usos i activitats als edificis d'ús públic:

Us Pública concurrència a PB:

Sala polivalent d'exposicions i d'actes de petit format.

Bar

Annex 3c, Normes d'accessibilitat a l'edificació

_1.Itineraris

Condicions d'accessibilitat aplicables a tots els itineraris:

Elements	Tots els itineraris	Itinerari accessible
Recorregut	Condicions de l'apartat 1.1.a)	No conté cap escala, graó aïllat ni ressalt diferent del paviment
Paviments	Condicions de l'apartat 3	Condicions de l'apartat 3
Recorreguts horitzontals	Pendent longitudinal ≤ 4%	Pendent longitudinal ≤ 4%
Recorreguts horitzontals	Pendent transversal ≤ 4%	Pendent transversal ≤ 2%
Rampes	Condicions de l'apartat 4.2	Condicions de l'apartat 4.1
Escales	Condicions de l'apartat 5	No s'admeten
Ascensors		Condicions de l'apartat 6.1 o 6.2
Plataformes elevadores		Només s'admeten en els supòsits de l'article 53 Condicions de l'apartat 7
Escales mecàniques Rampes mecàniques	Condicions de l'apartat 8	No s'admeten
Amplada lliure de pas		≥ 1,20 m (zones d'ús públic) ≥ 1,10 m (zones comunes en ús d'habitatge i zones privades)
Estretalls puntuals		Amplada lliure ≥ 1,00 m Longitud ≤ 0,50 m Separació canvi direcció ≥ 0,65 m
Espai per a gir		Ø 1,50 m al fons dels passadissos de més de 10 m
Espai de creuament		1,60 × 2,00 m als passadissos de més de 15 m
Altura lliure d'obstacles	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m
Elements a les parets o límits laterals	Per sota de 2,20 m no poden sobresortir més de 15 cm sense senyalitzar a nivell de terra	Per sota de 2,20 m no poden sobresortir més de 15 cm sense senyalitzar a nivell de terra
Protecció de desnivells	Condicions de l'apartat 9	Condicions de l'apartat 9
Altura de portes i obertures de pas	≥ 2,00 m	≥ 2,00 m
Espai de maniobra a les portes		Ø 1,50 m a les dues bandes, lliure de l'escombratge
Portes		Condicions de l'apartat 10
Mecanismes d'accionament		Situats entre 0,80 m i 1,20 m Separació ≥ 0,40 m a cantonada Contrast cromàtic
Superfícies vidriades	Condicions de l'apartat 11	Condicions de l'apartat 11
Senyalització i informació		Condicions de l'apartat 12
Il·luminació	Condicions de l'apartat 13	Condicions de l'apartat 13
Mobiliari	Condicions del capítol 5	Condicions del capítol 5

L'EDIFICI INCORPORA ELS ELEMENTS DE MILLORA DE L'ÚS QUE ES PODEN EFECTUAR PRESERVANT EL CARÀCTER I ELS VALORS QUE EN VAN MOTIVAR LA PROTECCIÓ BCIN(A) I FACILITIN LA MÀXIMA ADEQUACIÓ I INFORMACIÓ POSSIBLE.

_2.Accessos

Aquest equipament disposa d'un accés públics accessible des del carrer del Bisbe Caçador que te una pendent mínima (aprox. 2%).

Accés accessible

Un accés es considera accessible quan compleix les condicions d'un itinerari accessible que defineix l'apartat 1.2 d'aquest annex i, addicionalment, les següents:

L'accés que s'efectua des d'un espai exterior amb un desnivell màxim de 5 cm o inferior es pot resoldre mitjançant un pla inclinat amb un pendent de fins al 16%.

ES COMPLEIX

Els timbres i altres dispositius de comunicació ubicats a l'exterior, com ara un intèrfon o un videoporter, han de ser accessibles i complir les especificacions de l'apartat 16 de l'annex 5a.

ES COMPLEIX

Els elements ubicats al vestíbul que s'hagin de manipular manualment, com ara interruptors, polsadors, bústies o altres, s'han de situar a una alçària entre 0,80 m i 1,20 m del terra. Aquests elements han de sobresortir del parament on estan col·locats i han de tenir un contrast cromàtic elevat.

ES COMPLEIX

Als edificis o establiments d'ús públic:

Si disposa de taulell d'atenció al públic, aquest ha de complir les disposicions de l'apartat 10 de l'annex 5a.

ES COMPLEIX

Els directoris que informen dels serveis disponibles a l'edifici o establiment han de complir les disposicions de l'apartat 20 de l'annex 5a referents a la retolació.

ES COMPLIÀ, PERÒ SERA OBJECTE D'UN PROJECTE COMPLEMENTARI

_3.Paviments

Als edificis i establiments d'ús públic els paviments han de complir les condicions següents:

Han de tenir una resistència al lliscament en funció de la localització i del pendent, igual o superior a la que s'indica en el quadre següent:

Zona	Superfície o element	Classe
Zones interiors seques	Superfícies amb pendent inferior al 6% Superfícies amb pendent del 6% o superior Escales	Classe 1 Classe 2 Classe 2
Zones interiors humides	Superfícies amb pendent inferior al 6%. Superficies amb pendent del 6% o superior Escales Piscines (1) i dutxes	Classe 2 Classe 3 Classe 3 Classe 3
Zones exteriors	Qualsevol superfície	Classe 3

Resistència al lliscament PTV:

Classe 1: 15 < PTV ≤ 35
Classe 2: 35 < PTV ≤ 45
Classe 3: 45 < PTV ≤ 54

Paviments Homologats segons norma DIN 51130:

Classe 1: paviments amb classificació ≥ R9
Classe 2: paviments amb classificació ≥ R10
Classe 3: paviments amb classificació ≥ R11

La classe s'ha de mantenir durant la vida útil del paviment.

La pavimentació ha de ser estable i dura.

No pot tenir elements solts i ha de permetre la circulació i l'arrossegament sobre aquesta sense que s'hi produeixin deformacions.

Les catifes i moquetes han d'estar encastades o fixades fermament a terra i han de ser dures i homogènies.

El gravat propi de les peces i les juntes no poden tenir ressalts de més de 4 mm.

Els elements que sobresurtin del nivell del paviment, puntuals i de petites dimensions, com per exemple els tancadors de portes, no han de sobresortir del paviment més de 12 mm i el sortint que excedeixi els 6 mm a les cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no ha de formar un angle amb el paviment que excedeixi els 45°.

Les obertures, els registres, les reixes o altres elements que s'insereixen a la pavimentació han de tenir els elements de tancament enrasats amb el terra contigu i ser resistents a la deformació. Aquests elements no poden contenir perforacions o buits pels quals es pugui introduir una esfera d'1,50 cm de diàmetre i s'han de col·locar en el sentit del flux de circulació més baix.

ES COMPLEIX

Pavimentació tàctil

El projecte defineix la posició dels encaminaments de la part de pública concurrència en PB, amb inici a la pota d'accés, la connexió amb el taulell de recepció, i fins a arribar als ascensors d'us públic que connecten amb la resta de plantes.

Característiques:

Han de tenir una textura diferenciada de les superfícies adjacents, que sigui perceptible i identificable per mitjà del tacte indirecte amb bastó de mobilitat i del tacte de la sola de la sabata.

Han de tenir un contrast cromàtic amb el paviment circumdant, en moll i en sec, que sigui perceptible i identificable per les persones amb baixa visió.

Han de tenir un relleu normalitzat amb una alçària compresa entre 3 mm i 5 mm, que en faciliti la detecció sense que suposi cap obstacle per a les persones usuàries de cadira de rodes.

Pavimentació tàctil d'encaminament:

S'utilitza com a senyalització que indica una línia de direcció i facilita l'orientació i la localització de determinats elements.

Té una amplada mínima de 0,40 m i màxima de 0,60 m.

Als edificis d'ús públic connecta l'accés exterior amb el punt d'informació i, en el cas que n'hi hagi, amb el plànol accessible, el control d'accés tipus barrera, l'ascensor accessible, les escales i una màquina expenedora o caixer automàtic accessible.

El gravat de la peça és amb estries en relleu. Les estries s'orienten en la direcció del pas.

Les peces amb alt relleu compleixen les condicions que defineix l'apartat 3.5.1.c) de l'annex 2a per als paviments amb estries.

Les peces amb baix relleu únicament són admissibles quan el paviment adjacent no té cap gravat i està col·locat sense junta. Aquestes peces han de complir les condicions següents:

Amplada superior de l'estria: entre 17 mm i 20 mm b.
Separació entre eixos: entre 55 mm i 70 mm. c.
Profunditat del relleu: entre 3 mm i 5 mm.

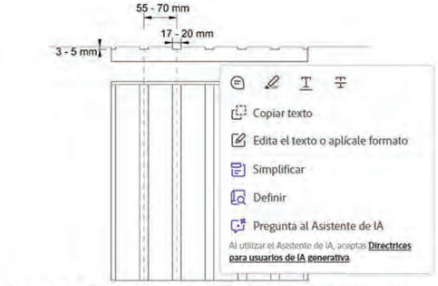


Figura 3.c.2. Gràfic amb les dimensions del paviment d'estries en baix relleu

Pavimentació tàctil d'avís:

S'utilitza com a senyalització que informa de la posició d'elements singulars, avisa de canvis de nivell o alerta de situacions de risc elevat.

El gravat de la peça és amb estries en relleu.

Es col·loca amb les bandes orientades en la direcció transversal al pas, té una longitud entre 0,80 m i 1,20 m en sentit de la marxa i ocupa tota l'amplada de l'element que es vol senyalitzar.

Han de complir les condicions que defineixen en l'apartat anterior.

ES COMPLEIX. ES DETALLARAN AL PROJECTE D'EXECUCIÓ.

_4.Rampes

NO APLICA

_5.Escales

Aquest equipament disposa de tres escales d'us públic:

Una exterior patrimonial que comunica el pati principal amb l'accés de P1, i que també serveix per l'evacuació descendent en cas d'incendi.

EN AQUESTA ESCALA NO S'HI ACTUA

Una nova escala interior d'us públic diari que comunica la planta baixa amb les plantes

P1,altell , P2 i P3 amb Ús Administratiu.

AQUESTA ESCALA COMPLIRÀ AMB LES DISPOSICIONS DE L'ANNEX 3D, INCORPORANT ELS ELEMENTS DE MILLORA DE L'ÚS QUE ES PODEN EFECTUAR PRESERVANT EL CARÀCTER I ELS VALORS QUE EN VAN MOTIVAR LA PROTECCIÓ BCIN (A) I FACILITIN LA MÀXIMA ADEQUACIÓ I INFORMACIÓ POSSIBLE.

Una exterior per a l'evacuació descendent, de la galeria de P2 a P1, en cas d'incendi situada al pati interior

EN AQUESTA ESCALA NO S'HI ACTUA

Una nova escala exterior per a l'evacuació descendent, de P2 a la galeria de P2, en cas d'incendi

AQUESTA ESCALA COMPLIRÀ AMB LES DISPOSICIONS DE L'ANNEX 3D

Característiques generals que han de complir les escales d'ús públic en general:

Graons

Els graons han de tenir una alçària mínima de 0,13 m.

ES COMPLEIX

Han de tenir una alçària màxima de 0,16 m i una estesa mínima de 0,30 m en els Establiments d'ús pública concurrència i ús sanitari i assistencial que tenen més de 200 m2 de superfície útil.

LA NOVA ESCALA D'US PÚBLIC INTERIOR TE UN GRAONAT AMB LES SEGUENTS MIDES.

GRAONS DE 18,00X 28,00CM

AQUESTES MIDES SON LES MÍNIMES POSSIBLES PER NO AFECTAR ELS VALORS PATRIMONIALS DE L'EDIFICI. COMPLEIXEN AMB CTE DBSI i CTE DBSUA

L'alçària (A) i l'estesa (E) han de complir la relació: 0,54 m< 2A + E < 0,70 m. La dimensió de l'estesa a cada graó es mesura sempre segons la direcció de la marxa, i no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior.

ES COMPLEIX

No s'admeten graons amb motllures o bossells.

ES COMPLEIX

Els graons han de tenir peça d'alçària sense discontinuïtats amb l'estesa, que sigui vertical o inclinada formant un angle que no excedeixi els 15° amb la vertical.

ES COMPLEIX

La vora exterior de l'estesa de cada graó s'ha de senyalitzar en tota la seva longitud mitjançant una franja amb contrast cromàtic elevat, que sigui antilliscant, tingui de 3 cm a 5 cm de profunditat i estigui separada de l'extrem entre 3 cm i 5 cm

ES COMPLEIX

Trams de l'escala

Els trams poden ser rectes, corbs o mixtos.

La NOVA ESCALA TE ELS TRAMS RECTES..

Cada tram ha de tenir 3 graons com a mínim i 12 graons com a màxim.

ES COMPLEIX

L'amplada útil es mesura entre parets o barreres de protecció, sense descomptar l'espai que ocupen els passamans, sempre que aquests no sobresurtin més de 12 cm de la paret o barrera de protecció.

ES COMPLEIX

Entre dos trams consecutius de plantes diferents, l'alçària dels graons no ha de variar més de ±1 cm.

ES COMPLEIX

L'intradós del tram més baix de l'escala ha de tenir l'espai amb alçària inferior a 2,20 m tancat o delimitat amb un element de protecció fix i continu de 25 cm d'alçària mínima sobre el paviment.

ES COMPLEIX

Replans

Els replans han de tenir la mateixa amplada útil que l'escala.

ES COMPLEIX

Als replans en què es produeix un canvi de direcció, al llarg de tot el recorregut s'ha de respectar l'amplada mínima lliure d'obstacles, que no es pot envair per l'escombratge de cap porta.

ES COMPLEIX

Han de tenir una longitud mínima d'1,20 m.

TENEN LA MATEIXA AMPLADA DE L'ESCALA QUE ES DE 1,10M QUE ES LA MÀXIMA POSSIBLE PER NO AFECTAR ELS VALORS PATRIMONIALS DE L'EDIFICI. COMPLEIXEN AMB CTE DBSI i CTE DBSUA

No poden contenir portes ni passadissos d'amplada inferior a 1,20 m situats a menys de 0,40 m de distància del primer graó d'un tram.

ES COMPLEIX

Als replans de planta s'ha de senyalitzar l'inici i el final de cada tram amb una franja de paviment tàctil d'avís d'almenys 0,80 m de profunditat i de tota l'amplada de l'escala, d'acord amb les indicacions de l'apartat 3.2.

ES COMPLEIX

Passamans

Totes les escales han de disposar, com a mínim, de passamans continus a un costat.

ES COMPLEIX

S'han de situar a una alçària entre 0,90 m i 1,10 m.

ES COMPLEIX

Han de contrastar cromàticament respecte al parament adjacent. Han de tenir un disseny anatòmic que permeti adaptar la mà, amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de 30 mm a 50 mm de diàmetre.

ES COMPLEIX

Han d'estar fixats fermament a l'element de suport i separats, com a mínim, 40 mm del parament.

ES COMPLEIX

Ni la seva secció ni el seu sistema de fixació han d'interferir el pas continu de la mà.

ES COMPLEIX

S'han de prolongar horitzontalment 0,30 m als extrems com a mínim en un costat. Aquesta prolongació ha de finalitzar amb un ancoratge fins a terra o fins a la paret amb cantells suaus.

ES COMPLEIX

Nova escala exterior per a l'evacuació descendent, de P2 a la galeria de P2

Graons

Els graons han de tenir una alçària mínima de 0,13 m.

ES COMPLEIX

Han de tenir una alçària màxima de 0,16 m i una estesa mínima de 0,30 m en els Establiments d'ús pública concurrència i ús sanitari i assistencial que tenen més de 200 m2 de superfície útil.

ES COMPLEIX

L'alçària (A) i l'estesa (E) han de complir la relació: 0,54 m< 2A + E < 0,70 m. La dimensió de l'estesa a cada graó es mesura sempre segons la direcció de la marxa, i no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior.

ES COMPLEIX

No s'admeten graons amb motllures o bossells.

ES COMPLEIX

Els graons han de tenir peça d'alçària sense discontinuïtats amb l'estesa, que sigui vertical o inclinada formant un angle que no excedeixi els 15° amb la vertical.

ES COMPLEIX

La vora exterior de l'estesa de cada graó s'ha de senyalitzar en tota la seva longitud mitjançant una franja amb contrast cromàtic elevat, que sigui antilliscant, tingui de 3 cm a 5 cm de profunditat i estigui separada de l'extrem entre 3 cm i 5 cm

ES COMPLEIX

Trams de l'escala

Els trams poden ser rectes, corbs o mixtos.

La NOVA ESCALA TE UN SOL TRAM

Cada tram ha de tenir 3 graons com a mínim i 12 graons com a màxim.

ES COMPLEIX

L'amplada útil es mesura entre parets o barreres de protecció, sense descomptar l'espai que ocupen els passamans, sempre que aquests no sobresurtin més de 12 cm de la paret o barrera de protecció.

ES COMPLEIX

Entre dos trams consecutius de plantes diferents, l'alçària dels graons no ha de variar més de ±1 cm.

ES COMPLEIX

L'intradós del tram més baix de l'escala ha de tenir l'espai amb alçària inferior a 2,20 m tancat o delimitat amb un element de protecció fix i continu de 25 cm d'alçària mínima sobre el paviment.

ES COMPLEIX

Replans

Els replans han de tenir la mateixa amplada útil que l'escala.

ES COMPLEIX

Als replans en què es produeix un canvi de direcció, al llarg de tot el recorregut s'ha de respectar

l'amplada mínima lliure d'obstacles, que no es pot envair per l'escombratge de cap porta.

ES COMPLEIX

Han de tenir una longitud mínima d'1,20 m.

ES COMPLEIX

No poden contenir portes ni passadissos d'amplada inferior a 1,20 m situats a menys de 0,40 m de distància del primer graó d'un tram.

ES COMPLEIX

Als replans de planta s'ha de senyalitzar l'inici i el final de cada tram amb una franja de paviment táctil d'avís d'almenys 0,80 m de profunditat i de tota l'amplada de l'escala, d'acord amb les indicacions de l'apartat 3.2.

ES COMPLEIX

Passamans

Totes les escales han de disposar, com a mínim, de passamans continus a un costat.

ES COMPLEIX

S'han de situar a una alçària entre 0,90 m i 1,10 m.

ES COMPLEIX

Han de contrastar cromàticament respecte al parament adjacent. Han de tenir un disseny anatòmic que permeti adaptar la mà, amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de 30 mm a 50 mm de diàmetre.

ES COMPLEIX

Han d'estar fixats fermament a l'element de suport i separats, com a mínim, 40 mm del parament.

ES COMPLEIX

Ni la seva secció ni el seu sistema de fixació han d'interferir el pas continu de la mà.

ES COMPLEIX

S'han de prolongar horitzontalment 0,30 m als extrems com a mínim en un costat. Aquesta prolongació ha de finalitzar amb un ancoratge fins a terra o fins a la paret amb cantells suaus.

ES COMPLEIX

Aquest equipament disposa d'una escala d'us privat que comunica lP1 i P Altell de l'arxiu

Graons

Els graons han de tenir una alçària màxima de 0,20 m i una estesa mínima de 0,22 m.

ES COMPLEIX. ELS GRAONS SON DE 18cm x 25,00cm

La dimensió de l'estesa a cada graó es mesura sempre segons la direcció de la marxa i no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior.

ES COMPLEIX

Trams

Els trams i els replans han de tenir una amplada útil de 0,80 m, com a mínim.

ES COMPLEIX. L'AMPLADA ES DE 80CM

L'amplada útil es mesura entre parets o barreres de protecció, sense descomptar l'espai que ocupen els passamans, sempre que aquests no sobresurtin més de 12 cm de la paret o barrera de protecció.

ES COMPLEIX

Barana

Ha de disposar de barana als costats oberts.

ES COMPLEIX

_6.Ascensors

Donades les característiques patrimonials de l'edifici, l'ascensor serà practicable i es garantirà l'accés d'una cadira de rodes convencional i de cadires de rodes motoritzades tipus 1 (1,30x1,30m >1,20x1,20m exigit al Decret 209-2023).

Característiques

La cabina té dues portes a 90º i 1,30 m d'amplada i de profunditat (> 1,20 mínim)

ES COMPLEIX

Les portes, tant del recinte com de la cabina, han de tenir una amplada mínima de pas de 0,80m.

Han de ser corredisses o telescòpiques, amb obertura automàtica.

Han de disposar d'un sensor de tancament que cobreixi amb uniformitat, horitzontalment o verticalment, tota la superfície de pas.

Davant la porta del recinte hi ha d'haver un espai lliure on es pugui inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.

El desnivell entre la cabina i el replà no pot ser superior a 1 cm i la separació horitzontal no pot ser superior a 3,5 cm.

La cabina, les botoneres i els sistemes de comunicació han de complir les mateixes condicions que s'estableixen per als ascensors accessibles :

Les botoneres han de sobresortir del parament vertical i contrastar cromàticament amb el fons.

Han d'incloure caràcters en alt relleu i en Braille, situats preferiblement al costat esquerre del número.

La força d'accionament necessària per activar els controls ha de ser superior a 2,5 N i inferior a 5,0 N.

Els controls de cabina han d'estar situats a una alçària entre 0,90 m i 1,20 m i els controls de planta a una alçària entre 0,90 m i 1,10 m.

Els polsadors d'alarma i de parada han d'estar a la part baixa del teclat, de color i mida diferent de la S'han de situar a una distància mínima de 0,40 m de qualsevol cantonada.

El sistema de comunicació a la cabina serà amb un rètol, gràfic i en Braille, en què s'indiqui el número de telèfon de la central d'alarma, del servei 112 i dels altres sistemes habilitats per comunicar una emergència.

L'empresa instal·ladora ha de garantir la possibilitat d'enviament i recepció d'SMS d'emergència des de l'interior de la cabina o mitjançant un sistema alternatiu, així com mantenir la cobertura de xarxa necessària. La comunicació amb la central d'alarma mitjançant SMS o sistema alternatiu s'ha de poder fer de manera gratuïta.

Els sistemes que s'indiquen al punt anterior es poden substituir per un altre sistema alternatiu que no requereixi cobertura de xarxa sempre que es mantingui l'empresa de manteniment com a responsable del servei i garanteixi a tothom tant la possibilitat de comunicar qualsevol incidència que es produeixi a l'ascensor des de l'interior de la cabina com la recepció d'una resposta a aquesta incidència. Per garantir aquesta comunicació efectiva, el sistema ha de mantenir oberts, com a mínim, un canal auditiu i un canal visual de comunicació bidireccional, de manera que la persona usuària pugui interpretar la resposta.

El botó d'alarma en cas d'emergència ha d'estar equipat amb un indicador lluminós que informi les persones sordes que l'avís d'emergència s'està atenent i ha de disposar d'una comunicació per veu, tipus intèrfon, amb bucle magnètic.

S'han de preveure sistemes d'encaminament i d'orientació, la porta d'accés a l'ascensor accessible s'ha de senyalitzar amb una franja de paviment tàctil d'avís d'estries.

Als brancals del recinte de l'ascensor, sempre que sigui possible a la dreta en el sentit de sortida de la cabina, s'ha d'indicar el número de planta en aràbic, en alt relleu i en Braille, amb una dimensió mínima del rètol de 0,10 m × 0,10 m, situat a una alçària entre 1,00 m i 1,20 m.

Ha de complir la norma UNE-EN 81-70:2018 referent a l'accessibilitat dels ascensors o la que la substitueixi en els aspectes que no defineixen els punts anteriors

ES COMPLEIX. Es detallarà en el projecte d'execució.

_7.Plataformes elevadores

AQUEST EDIFICI NO DISPOSA DE CAP PLATAFORMA ELEVADORA.

_8.Escales i rampes mecàniques

AQUEST EDIFICI NO DISPOSA DE CAP ESCALA NI RAMPA MECÀNICA.

_9.Protecció de desnivells

AQUEST EDIFICI TINDRÀ TOTS ELS DESNIVELLS PROTEGITS.

Tots els desnivells, forats, obertures (tant horitzontals com verticals), balcons, finestres, i altres elements amb risc de caiguda similar, amb una diferència de cota superior a 0,55 m, han de disposar de barreres de protecció.

Característiques de les barreres de protecció:

Quan la diferència de cota sigui d'entre 0,55 m i 6 m, l'alçària mínima de l'element protector ha de ser de 0,90 m

Quan la diferència de cota sigui superior a 6 m, l'alçària mínima de l'element protector ha de ser d'1,10 m.

Als ulls d'escala d'amplada inferior a 0,40 m, l'alçària mínima de l'element protector és de 0,90 m, amb independència de la diferència de cota.

Les barreres de protecció han de tenir una resistència i una rigidesa suficient per resistir la força horitzontal que correspongui en funció de la zona on estiguin, d'acord amb la normativa que regula les accions a l'edificació.

Als edificis d'ús públic les barreres de protecció no poden tenir obertures que puguin ser travessades per una esfera de 10 cm de diàmetre, excepte en les obertures triangulars que a l'escala formen l'estesa i la contrapetja dels esglaons amb el límit inferior de la barana, sempre que la distància entre aquest límit i la línia d'inclinació de l'escala no excedeixi els 5 cm.

Als itineraris accessibles les barreres de protecció han de tenir un sòcol o element de protecció lateral a 0,10 m d'alçària sobre el paviment per evitar la sortida accidental de bastons i rodes.

S'ha de facilitar la percepció de les diferències de nivell que no excedeixin de 0,55 m i que siguin susceptibles de causar caigudes, mitjançant la diferenciació visual i tàctil de la vora amb l'entorn. La diferenciació ha de començar, com a mínim, a 25 cm de l'extrem.

ES COMPLEIX.
ES DESENVOLUPARAN AMB DETALL EN LES FASES DE PROJECTE D'EXECUCIÓ.

_10.Portes

En aquest edifici totes les portes compliran amb les especificacions del Codi d'Accessibilitat.

Característiques de les portes dels itineraris i espais, accessibles:

Han de tenir una altura de pas de 2,00 m o superior.

El marc ha de tenir una amplada lliure de 0,80 m o superior.

Han de tenir una amplada lliure de pas de 0,78 m, com a mínim, mesurada amb la porta en la posició de més obertura, tant abatible com corredissa.

La força d'obertura de les portes d'accés i de sortida ha de ser de 25 N com a màxim, mesurada segons la norma UNE-EN 12046-2, excepte quan es tracti de portes resistents al foc, en què ha de ser de 65 N com a màxim.

Els mecanismes d'obertura i de tancament s'han de situar a una alçària entre 0,80 m i 1,20 m. Han de ser d'accionament fàcil, de pressió o palanca, que no requereixin el gir del canell i siguin manipulables amb una sola mà, o automàtics. No poden reduir l'amplada mínima lliure de pas.

Les manetes han de ser de palanca o tipus tirador, separades del marc de la porta 5 cm com a mínim.

En el cas de portes de dues fulles o més, almenys una de les fulles s'ha de poder considerar porta accessible.

Les portes corredisses no poden tenir guies que sobresurtin del terra.

S'admeten elements puntuals que sobresurtin del terra, com ara els tancadors de portes, quan són imprescindibles pel seu funcionament correcte i compleixen la norma UNE corresponent, amb les limitacions següents:

No poden sobresortir més de 15 mm.

El sortint que excedeixi els 6 mm en les seves cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no ha de formar un angle amb el paviment que excedeixi els 45°.

Les portes de vidre de gran dimensió s'han de senyalitzar segons l'apartat 11 d'aquest annex.

Les portes de vaivé s'han de poder obrir a 90° com a mínim. Han d'arribar fins a una distància del terra no inferior a 0,10 m perquè les persones que es desplacen amb un bastó de mobilitat les puguin detectar. Han de tenir parts transparents o translúcides de dimensions mínimes 0,40 × 0,40 m o equivalents i situades a una alçària entre 0,80 m i 1,40 m.

ES COMPLEIX.
ES DESENVOLUPARAN AMB DETALL EN LES FASES DE PROJECTE D'EXECUCIÓ.

_11.Superfícies envidriades

Les grans superfícies envidriades que es puguin confondre amb portes o obertures, i les portes de vidre que no disposin de bastiment o tirador, han de tenir dos elements senyalitzadors de 15 cm, visualment contrastats amb el fons, situats en tota la longitud, el primer a una alçària entre 0,85 m i 1,10 m i el segon a una alçària entre 1,50 m i 1,70 m.

La senyalització a què fa referència el punt anterior no és necessària quan hi hagi muntants separats una distància màxima de 0,60 m, quan es disposi d'un travesser a una alçària entre 0,85 i 1,10 m, quan hi hagi altres elements opacs entre 0,85 m i 1,70 m que ocupin tota la seva amplada i quan davant dels vidres hi hagi elements fixos que per les seves dimensions obstaculitzen totalment l'apropament a la superfície envidriada.

ES COMPLEIX.
ES DESENVOLUPARAN AMB DETALL EN LES FASES DE PROJECTE D'EXECUCIÓ.

_12.Senyalització i informació

LA SENYALITZACIÓ D'AQUEST EDIFICI SERÀ OBJECTE D'UN PROJECTE INDEPENDENT.

_13.Il·luminació

Els itineraris han de reunir les condicions següents:

La il·luminació de cada zona ha de ser capaç de proporcionar, com a mínim, una il·luminació de 30 lux a espais exteriors i de 100 lux a espais interiors, mesurat arran de terra al llarg de tot l'itinerari.

El factor d'uniformitat mitjana ha de ser del 40% com a mínim.

ES COMPLEIX.
AQUEST APARTAT ES DESENVOLUPARÀ EN DETALL AMB LES INSTAL·LACIONS CORRESPONENTS EN EL PROJECTE EXECUTIU.

_14.Zones de refugi en cas d'emergència

SEGONS L'ARTICLE 69, AQUEST EDIFICI NO HA DE DISPOSAR DE ZONES DE REFUGI.

_15.Serveis higiènics

Aquest edifici no ha de incorporar cap cambra higiènica familiar (veure quadre Annex 3b).

Condicions generals d'accessibilitat aplicables a tots els serveis higiènics d'ús públic:

El paviment ha de ser no lliscant, amb un nivell mínim de resistència al lliscament de classe 2

Les portes han de tenir una amplada lliure de pas de 0,68 m, com a mínim, mesurada amb la porta en la posició de més obertura.

Les cabines d'inodor han de disposar d'un espai lliure on es pugui inscriure un cercle de 0,50 m de diàmetre sense ser escombrat per l'obertura de la porta.

Als serveis higiènics d'ús públic s'han d'utilitzar pictogrames normalitzats identificadors de sexe, en alt relleu i amb contrast cromàtic, i situar-los a una alçària entre 1,00 m i 1,60 m, a la mateixa porta o al parament adjacent al costat dret del marc en sentit d'entrada.

Cambra higiènica accessible:

A més a més de complir amb les condicions generals, disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.

Disposa, als dos costats de l'inodor, d'un espai de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, lliure d'obstacles, excepte quan la cambra higiènica té ús privat en què s'admet aquest espai de transferència a un sol costat.

Disposa de dues barres de suport horitzontal, una a cada costat de l'inodor, que són abatibles verticalment.

Disposa d'una amplada útil de pas als espais de circulació d'1,20 m com a mínim.

Es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre als espais de gir.

Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic que tenen més de cinc urinaris, com a mínim d'un urinari amb la vora inferior de l'aparell a una alçària no superior a 40 cm.

Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic, d'un sistema que s'activa amb el pestell o la tanca de privacitat i que informa si el servei està ocupat o lliure, fent servir el color vermell per al primer estat i el color verd o blanc per al segon.

Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic que siguin d'ús específic per a homes o dones, de senyalització en Braille i en caràcters visuals, segons la norma UNE 170002, amb els literals "Homes" o "Dones", segons correspongui.

Com a alternativa a la senyalització del punt anterior, també es poden utilitzar les lletres H (homes) o D (dones) en alt relleu sobre la maneta.

Cambra higiènica practicable:

A més ames de complir amb les condicions generals, disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.

Disposa, a un costat de l'inodor, d'un espai de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, lliure d'obstacles.

Disposa d'una barra de suport horitzontal al costat de l'inodor en què l'espai de transferència lateral és abatible.

Disposa d'una amplada útil de pas als espais de circulació d'1,00 m com a mínim i es pot inscriure un cercle d'1,20 m de diàmetre als espais de gir.

ES COMPLEIX

_16. Vestidors

L'EDIFICI NO DISPOSA DE VESTIDORS.

_17. Places d'aparcament

L'EDIFICI NO DISPOSA D'APARCAMENT.

_18. Places d'espectadors

L'EDIFICI NO DISPOSA DE PLACES D'ESPECTADORS.

Annex 3d. Condicions que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció:

Edificis i establiments d'ús públic

_1.Condicions generals

Còmput de superfícies

Es consideren les determinades a l'article 64.

NO HI HA CONDICIONS COMPLEMENTÀRIES PEL CÒMPUT DE LES SUPERFÍCIES.

Locals sense Ús

EL PROJECTE NO CONTEMPLA LOCALS SENSE ÚS.

Exempcions per manca d'efectivitat de l'adequació

EL PROJECTE NO CONTEMPLA LOCALS SENSE ÚS.

Utilització de productes de suport

ELS PROJECTE NO CONTEMPLA L'ÚS DE PLATAFORMES ELEVADORES DE CAP TIPUS.

Incidència de les obres:

EL PROJECTE INCORPORA IMPORTANTS AFECTACIONS ESTRUCTURALS AMB LA FINALITAT D'ACONSEGUIR LA MÀXIMA MOBILITAT ADAPTADA EN EL SEU INTERIOR, ELIMINANT DESNIVELLS ENTRE ESPAIS D'ÚS D'UNA MATEIXA PLANTA.

_2.Accés

2.1. Accés directe des de la via pública:

(Accés des del c. Bisbe caçador al pati gòtic i des d'aquets a la planta baixa)

Els edificis o establiments amb accés directe des de la via pública han de disposar d'un accés que compleixi les condicions d'accessibilitat que s'indiquen a les taules següents en funció de les circumstàncies que s'apliquin:

Taula 2.1.2 - Ús pública concurrència

TIPUS D'INTERVENCIÓ (1)	CATEGORIA (2) Superfície útil total de l'establiment i ocupació (6)	Obres amb afectacions estructurals (3)	Obres sense afectacions estructurals (3) R = h / Sup. R > 0,25 (5)	Obres sense afectacions estructurals (3) R = h / Sup. R ≤ 0,25 (5)
c) Ampliació; Modificació accés; Modificació distribució general (8)	Sup. ≥ 250 m²	Accés accessible (15) (16)	Accés accessible (15) (16)	Accés accessible (15) (16)

(15) Si ja disposa de rampa practicable, es considera vàlida i es pot mantenir.

(16) S'admet que la rampa tingui una amplada de 0,90 m o superior.

Taula 2.1.6 - Ús administratiu: oficines i activitats professionals

TIPUS D'INTERVENCIÓ (1)	CATEGORIA (2) Superfície útil total de l'establiment	Obres amb afectacions estructurals (3)	Obres sense afectacions estructurals (3) R = h / Sup. R > 0,25	Obres sense afectacions estructurals (3) R = h / Sup. R ≤ 0,25
c) Ampliació; Modificació accés; Modificació distribució general (8)	Sup. ≥ 500 m²	Accés accessible (15) (16)	Accés accessible (15) (16)	Accés accessible (15) (16)

(15) Si ja disposa de rampa practicable, es considera vàlida i es pot mantenir.

(16) S'admet que la rampa tingui una amplada de 0,90 m o superior.

L'ACCÉS ES A PEU PLA I PER TANT NO NECESSITA RAMPA. ES COMPLEIX

2.2. Accés exclusivament a través de zones comunes

A part de l'accés a l'edifici des del c. Del Bisbe Caçador, l'edifici disposa de dos accessos a dos entitats independents:

El Bar

La resta del programa, zones de pública concurrència situades a planta baixa i zona administrativa pública e la resta de plantes.

Els dos accessos es produeixen des del pati Gòtic de PB entès com a zona comuna, i l'itinerari fins a arribar-hi serà accessible.

ES COMPLEIX

2.3. Supressió de petits desnivells a l'accés:

NO HI HA DESNIVELLS A L'ENTRADA DE L'EDIFICI QUE FACIN NECESSARI DISPOSAR UNA RAMPA.

2.4. Protecció contra l'entrada d'aigua:

Per tal de protegir l'interior de l'edifici de entrades d'aigua es considera acceptable que l'accés es resolgui amb un desnivell de 2 cm aixamfranat a un màxim de 30° respecte del pla horitzontal.

ES COMPLEIX

2.5. Ús de plataformes elevadores inclinades a l'accés:

L'EDIFICI NO CONTEMPLA PLATAFORMES ELEVADORES INCLINADES.

_3. Itineraris interiors

3.1. Àmbit d'aplicació

Els edificis i establiments han d'adequar completament els itineraris interiors per complir les condicions d'aquest apartat 3:

Quan es produeix una intervenció que requereix disposar d'un accés des de la via pública amb itinerari accessible o practicable.

EL PROJECTE ADEQUA TOTS ELS ITINERARIS INTERIORS. ES COMPLEIX

3.2. Itineraris horitzontals

Els elements constructius i la distribució de mobiliari han de garantir que els itineraris interiors de cada planta en zones i entre les zones i elements accessibles compleixin les condicions següents:

Establiments amb una superfície útil total de 250 m2 o superior han de tenir un itinerari accessible.

ES COMPLEIX

3.3. Altura lliure d'obstacles

S'admet reduir l'altura lliure d'obstacles a 2,10 m quan es justifica per la presència d'elements preexistents que no es poden desplaçar o que no són objecte d'intervenció.

NO HI HA CAP IMPEDIMENT QUE FACI REDUIR L'ALTURA LLIURE D'OBSTACLES.

3.4. Vestíbuls previs

L'EDIFICI NO DISPOSA DE VESTÍBULS PREVIS.

3.5. Portes tipus bus o acordió

L'EDIFICI NO DISPOSA D'AQUEST TIPUS DE PORTES.

3.6. Rampes

L'EDIFICI NO DISPOSA DE RAMPES

3.7 Criteri de representativitat

EL PROJECTE PREVEU QUE TOTES LES PARTS DE L'EDIFICI D'ÚS PÚBLIC SIGUIN ACCESSIBLES, I PER TANT NO S'APLICA AQUEST ARTICLE

3.8 Itineraris sense recorregut alteratiu accessible

TOTES ELS ESPAIS D'ÚS PÚBLIC DE L'EDIFICI DISPOSEN D'UN ITINERARI ACCESSIBLE.

3.9 Escales

Aquest apartat s'aplica a les escales d'ús públic. Tenen aquesta consideració totes les escales que són susceptibles de ser utilitzades pels clients, bé en situacions normals, bé en situacions especials, com és el cas d'una escala que forma part d'un recorregut de sortida d'emergència.

Les escales d'ús públic de nova construcció en actuacions de reforma d'edificis existents han de complir les condicions de l'apartat 5.1 de l'annex 3c.

Aquest equipament disposa de tres escales d'us públic:

Una exterior patrimonial que comunica el pati principal amb l'accés de P1, i que també serveix per l'evacuació descendent en cas d'incendi.

EN AQUESTA ESCALA NO S'HI ACTUA

Una nova escala interior d'us públic diari que comunica la planta baixa amb les plantes P1,altell , P2 i P3 amb Ús Administratiu.

Una exterior patrimonial per a l'evacuació descendent, de P2 a P1, en cas d'incendi situada al pati interior.

AQUESTES INCORPOREN ELS ELEMENTS DE MILLORA DE L'ÚS QUE ES PODEN EFECTUAR PRESERVANT EL CARÀCTER I ELS VALORS QUE EN VAN MOTIVAR LA PROTECCIÓ BCIN (A) I FACILITIN LA MÀXIMA ADEQUACIÓ I INFORMACIÓ POSSIBLE. VEURE DESCRICIÓ A DE L'APARTAT 5.1 DE L'ANNEX 3C.

_4. Cambres higièniques

A fi de determinar les condicions d'accessibilitat que han de complir les cambres higièniques, s'estableixen vuit taules que agrupen els usos i les activitats següents:

Taula 4.2 - Ús pública concurrència

TIPUS D'INTERVENCIÓ (1)	CATEGORIA (2) Superfície útil total de l'establiment	CONDICIONS QUE S'HAN DE COMPLIR Cambra higiènica d'ús públic
c) Canvi d'ús Ampliació Modificació distribució general Modificació cambres higièniques	Sup. ≥ 250 m²	Accessible (6)

ES COMPLEIX

Taula 4.6 - Ús administratiu: oficines i activitats professionals

TIPUS D'INTERVENCIÓ (1)	CATEGORIA (2) Superfície útil total de l'establiment	CONDICIONS QUE S'HAN DE COMPLIR Cambra higiènica
c) Canvi d'ús Ampliació Modificació distribució general Modificació cambres higièniques	Sup. ≥ 500 m²	Accessible (6)

ES COMPLEIX

_5. Terrasses i terrasses cobertes de bars

El projecte contempla un bar en PB amb accés independent des de l'espai comú del pati gòtic i terrassa a l'interior en aquest mateix pati.

5.1 Còmput de places

Per determinar les condicions exigibles s'ha de considerar la suma de places corresponents a l'ocupació interior i a les terrasses o terrasses cobertes computables:

L'aforament de la terrassa o terrassa coberta compta a tots els efectes.

ES PREVEU UN AFORAMENT DE 12 PERSONES

5.2 Còmput de superfícies

La superfície exterior de la terrassa o terrassa coberta no computa pel que fa a l'aplicació dels apartats 2 i 4 d'aquest annex. S'ha de considerar únicament la superfície útil de l'establiment.

LA SUPERFÍCIE UTIL DEL BAR INCLOENT EL WC ADAPTAT ES DE 49,05m2

5.3 Condicions que ha de complir l'establiment

Amb terrassa o terrassa coberta a l'interior del solar:

L'establiment ha de tenir un accés i una cambra higiènica que compleixin les condicions que estableixen els apartats 2 i 4 d'aquest annex.

ES COMPLEIX

5.4 Accés a terrasses situades a l'interior del solar

La connexió entre la terrassa i l'establiment principal ha de complir les condicions següents:

Les terrasses amb capacitat inferior a 50 places han d'estar connectades mitjançant un itinerari practicable.

LA TERRASSA DEL BAR DE PB ES COMPLETAMENT ACESSIBLE.

_5. Terrasses i terrasses cobertes de bars

El projecte contempla un bar en PB amb accés independent des de l'espai comú del pati gòtic i terrassa a l'interior en aquest mateix pati.

5.1 Còmput de places

Per determinar les condicions exigibles s'ha de considerar la suma de places corresponents a l'ocupació interior i a les terrasses o terrasses cobertes computables:

L'aforament de la terrassa o terrassa coberta compta a tots els efectes.

ES PREVEU UN AFORAMENT DE 12 PERSONES

5.2 Còmput de superfícies

La superfície exterior de la terrassa o terrassa coberta no computa pel que fa a l'aplicació dels apartats 2 i 4 d'aquest annex. S'ha de considerar únicament la superfície útil de l'establiment.

LA SUPERFÍCIE UTIL DEL BAR INCLOENT EL WC ADAPTAT ES DE 49,05m2

5.3 Condicions que ha de complir l'establiment

Amb terrassa o terrassa coberta a l'interior del solar:

L'establiment ha de tenir un accés i una cambra higiènica que compleixin les condicions que estableixen els apartats 2 i 4 d'aquest annex.

ES COMPLEIX

5.4 Accés a terrasses situades a l'interior del solar

La connexió entre la terrassa i l'establiment principal ha de complir les condicions següents:

Les terrasses amb capacitat inferior a 50 places han d'estar connectades mitjançant un itinerari practicable.

LA TERRASSA DEL BAR DE PB ES COMPLETAMENT ACESSIBLE.



DOTACIÓ DE SERVEIS HIGIÈNICS

	AFORAMENT	NORMATIVA	PROJECTE
		REPAR / CME / Guia tècnica	
PÚBLICA CONCURRÈNCIA			
PLANTA BAIXA	126	4 Inodors	
4 Inodors		2 lavabos	5 lavabos
BAR (inclòs a PB)	27	1 Inodor / 2	
Inodors		1 lavabo / 2 lavabos	
OFICINES	135	8 Inodors	8
Inodors			
lavabos		14 lavabos	14

ESCALES

* S'acull a una exempció i complexi els requeriments d'una escala comunitària

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
COMPLIMENT NORMATIU
PLANTA BAIXA

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.04- F1

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
0 1 2 4m
ORIGINALS GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MAIG 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PRÈVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.


Protecció de desnivells
Alçada > 0,55m
Obertures < Ø 10cm
No escalable
4.32m
4.33m
4.31m
4.30m
4.32m
4.33m
4.32m
4.32m
4.32m
4.33m
4.32m
4.32m
4.32


Graonell de desnivell
Alçada ≤ 0,90
Ofereixen > of 30cm
No escalable
Graonell de desnivell
Alçada ≤ 0,90
Ofereixen > of 30cm
No escalable
Graonell de desnivell
Alçada ≤ 0,90
Ofereixen > of 30cm
No escalable
Rampa
Pendent ≤ 6%
Amplada ≥ 1,20 m



DOTACIÓ DE SERVEIS HIGIÈNICS

	AFORAMENT	NORMATIVA REPAR / CME / Guia tècnica	PROJECTE
PÚBLICA CONCURRÈNCIA			
PLANTA BAIXA	126	4 lnodors	
4 lnodors		2 lavabos	5 lavabos
BAR (inclòs a PB)	27	1 lnodor / 2	
lnodors		1 lavabo / 2 lavabos	
OFICINES	135	8 lnodors	8
lnodors		14 lavabos	14
lavabos			

ESCALES

* S'acull a una exempció i complex els requeriments d'una escala comunitària

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
COMPLIMENT NORMATIU
PLANTA SEGONA

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.04- F4

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
0 1 2 4m
ORIGINALS GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MAIG 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PRÈVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

PA.3 ANNEX INCENDIS

ANNEX SI CONDICIONS DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
Documentació tècnica pel control preventiu.

INDEX:

M **Memòria tècnica**

M1 Dades Generals
M2 Requisits derivats de l'Encàrrec.
Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic
M3 Seguretat en cas d'incendi

M4 Annex ORCPI

DG **Plànols**

DG1 Arquitectura
DG2 Seguretat en cas d'incendi

M MEMÒRIA TÈCNICA

M1. Dades Generals

1. IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE

"Redacció de l'avantprojecte, el projecte bàsic i d'execució, i l'encàrrec de la direcció d'obres de l'adequació i rehabilitació de l'immoble del Palau Requesens, ubicat al carrer del Bisbe Caçador, 3, de Barcelona, mitjançant concurs de projectes", expedient CU-2024-738.

Adreça	Carrer del Bisbe Caçador	Núm.	3
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08002

2. AGENTS DEL PROJECTE

2.1 Promotor

Departament de Cultura – Generalitat de Catalunya		NIF	A09002974
Adreça	La Rambla (Palau Marc)	Núm.	8
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08002

2.2 Agents del projecte

Projectistes:

UTE Requesens		CIF	U-75434332
Empresa:			
Brullet de Luna i associats S.L.P.		CIF	B-61828398
Adreça	Av. Coll del Portell	Núm.	52, baixos
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08024
Correu electrònic	info@brulletdeluna.com	Telèfon	932105301
Arquitectes representants:			
Nil Brullet Francí	(col·legiat COAC 72028-3) nil.brullet@brulletdeluna.com	NIF	47734364A
Alfonso de Luna Colldefors	(col·legiat COAC 19218-1) alfonso.de.luna@brulletdeluna.com	NIF	46113785G
Empresa:			
Taller d'arquitectura les Golfes SCCL		CIF	F16786758
Adreça		Núm.	
Municipi		Codi Postal	
Arquitectes representants:			
Maria Morillo Sedó	(col·legiada COAC 72036-4) maria@arquitecturalesgolfes.cat	NIF Telèfon	14270752B 676904475
Martina Fabré Nadal	(col·legiada COAC 79662-1) martina@arquitecturalesgolfes.cat	NIF Telèfon	47991597G 678245565
Carmen Bodelón de Frutos	(col·legiada COAC 78270-1) carmen@arquitecturalesgolfes.cat	NIF Telèfon	47419903K 638067240

Tècnics Col·laboradors:

Equip col·laborador responsable de l'Estructura:

Other Structures SLP		CIF	B-65526210
Adreça	C/ Av. Coll del Portell	Núm.	52, 3A
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08024
Arquitecte representant:			
Lluís Escudero	(col·legiat COAC 66552-5)	NIF	47632773
Correu	lescudero@otherstructures.com	Telèfon	931069316

Equip col·laborador responsable de les Instal·lacions:

XAVIER BRULLET I ASSOCIATS SLP		CIF	B60236171
Adreça:	Carrer Pujol	Núm.	22 Baixos
Municipi:	Mataró	Codi Postal	08301
Enginyer representant:			
Xavier Brullet Coll	(col·legiat: COEIC 12902) info@brullet.com	NIF Telèfon	43693087X 937960446

3. OBJECTE DEL PROJECTE

Aquest projecte Bàsic s'emmarca dins del **"Contracte de serveis per a la redacció de l'avantprojecte, el projecte bàsic i d'execució, i l'encàrrec de la direcció d'obres de l'adequació i rehabilitació de l'immoble del palau Requesens, ubicat al carrer del Bisbe caçador, 3, de Barcelona. Expedient CU-2024-738".**

L'edifici està catalogat com a Bé Cultural d'INTERES Nacional, BCIN (A)

Està previst que el Palau Requesens esdevingui la futura La Casa de les Lletres, i que acollirà diverses entitats culturals vinculades a la creació i a la promoció literària. S'erigirà com a centre de la creació literària del país, atès que acollirà:

- La Institució de les Lletres Catalanes (ILC)
- La Reial Acadèmia de Bones Lletres
- L'Associació d'Escriptors en Llengua Catalana (AELC)
- L'Associació Col·legial d'Escriptors de Catalunya (ACEC)
- El PEN Català
- Espais Escrits, el Consell Català del Llibre Infantil i Juvenil (ibbycat)

A part dels espais de treball, administratius, per a la Institució de les Lletres Catalanes, la Reial Acadèmia de Bones Lletres i les entitats de creació i promoció de la literatura; el pla funcional preveu que l'equipament disposi d'espais comuns, de pública concurrència, com ara una sala polivalent, el bar cafeteria, terrasses, així com el pati gòtic del Palau Requesens, als quals podrà tenir accés la ciutadania i que tot el sector del llibre i la literatura podrà reservar gratuïtament per a fer activitats. D'aquesta manera es vol aconseguir que l'espai sigui un agent dinamitzador i multiplicador per al sector del llibre.

En aquesta fase de Projecte Bàsic, s'han definit i detallat les intervencions principals sobre l'edifici, tot establint els criteris generals d'actuació i concretant els exemples més singulars, tipològics i rellevants. Aquests elements serviran de base per a la redacció del Projecte Executiu, en el qual es desenvoluparan de manera individualitzada i amb el grau de detall constructiu necessari per a la seva correcta execució.

M2. Requisits derivats de l'Encàrrec.

Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic

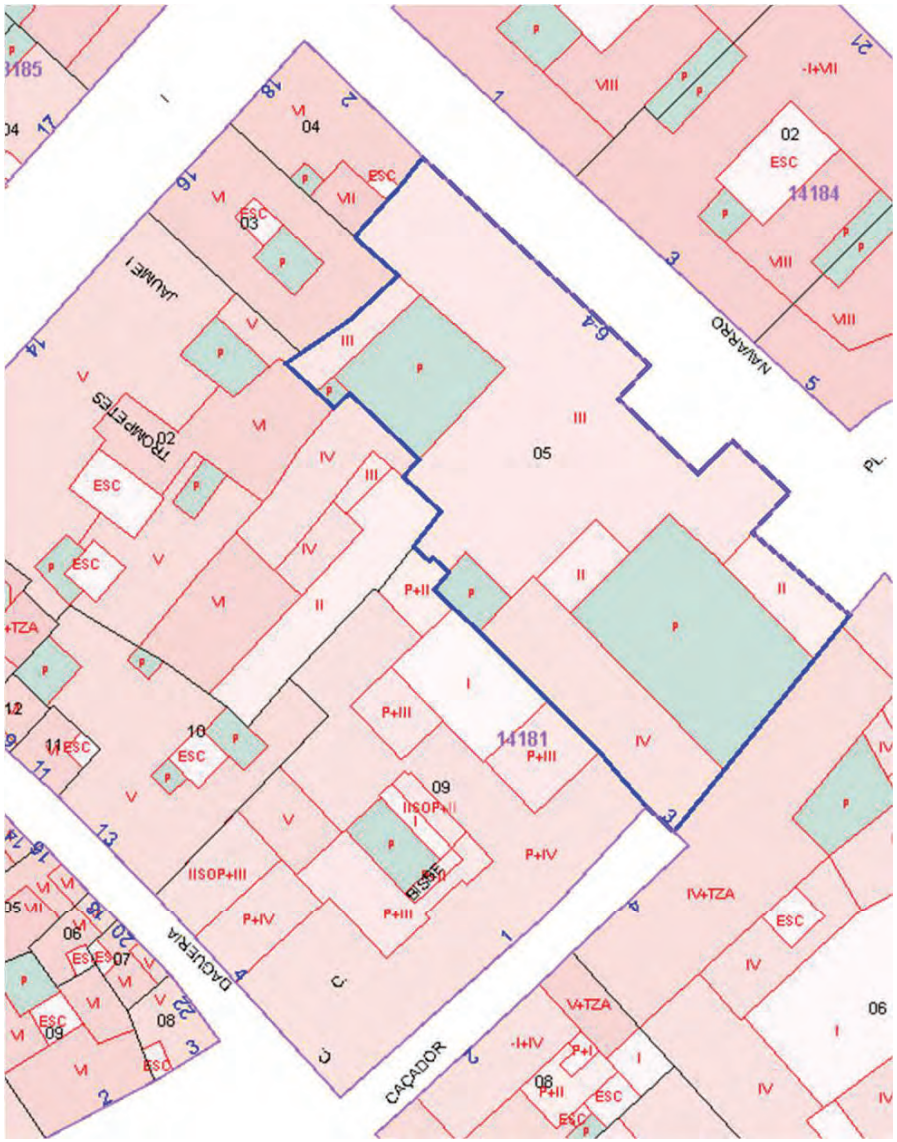
M2.1 EMPLAÇAMENT

El Palau Requesens s'ubica al Barri Gòtic del Casc Antic de Barcelona, en el carrer del Bisbe Caçador nº3,

El solar està, actualment, ocupat per un Palau que està catalogat com a Bé Cultural d'Interès Nacional, BCIN (A), que te la muralla romana com a límit amb el carrer del Sots-Tinent Navarro.







Emplaçament

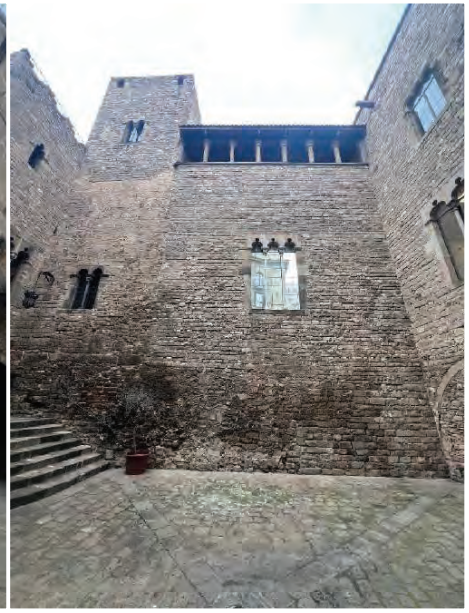
M2.2 FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL

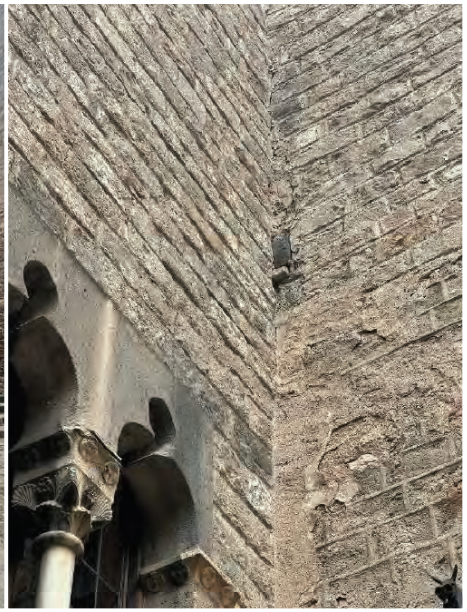


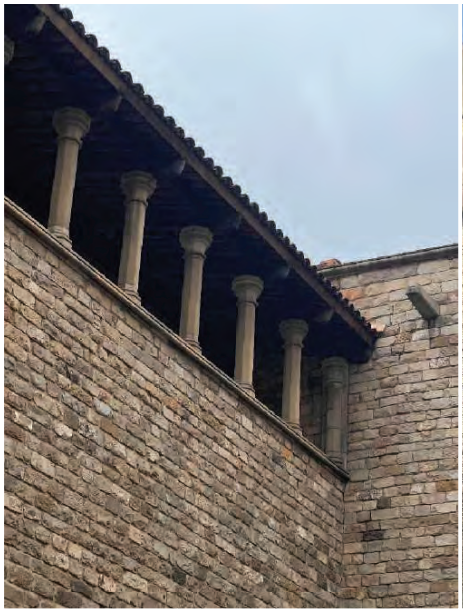











M2.3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

_Descripció general en relació amb l'entorn i dels espais exteriors adscrits

El projecte es desenvolupa al Palau Requesens, situat al carrer del Bisbe Caçador, 3, de Barcelona. Aquest palau, d'origen medieval, és un conjunt arquitectònic amb elements gòtics i neoclàssics que s'han anat superposant al llarg del temps.

El projecte busca la seva adequació i rehabilitació, integrant els nous espais sense alterar la seva essència patrimonial.

Els espais exteriors adscrits inclouen:

- El pati gòtic situat en planta baixa es potencia com a espai d'arribada, permetent obrir el bar cap al pati, recuperant una antiga obertura (vegeu estudi històric) i transformant-la en una arcada amb unes proporcions iguals a les de l'obertura existent al seu costat.
- Es proposa l'eliminació i re-posicionament dels forjats interiors sense valor històric que intersequen amb les arcades gòtiques, amb l'objectiu de permetre, a través d'una gran vidriera, una percepció contínua i integral de les mateixes.
- El jardí neoclàssic de planta primera, que es restaurarà per millorar la regulació climàtica de l'edifici amb vegetació i aigua.
- La preservació de la muralla medieval, amb la reobertura de finestres cegades per augmentar la il·luminació i la ventilació natural dels espais interiors

També es preveu reforçar l'aïllament tèrmic.

_ Descripció bàsica dels sistemes constructius

En planta baixa predominen els arcs i es conserven alguns dels forjats originals amb volta de mocador. En aquesta planta s'eliminen els falsos històrics i els forjats de bigueta metàl·lica, recuperant així l'essència de l'espai original mitjançant la reconstrucció de forjats de volta de mocador, iguals als pocs exemplars originals que encara es conserven, a tota la zona pública. Aquestes voltes també ens ajuden a rebre la gran càrrega dels compactus de la zona d'arxiu.

A les plantes superiors s'aposta per una intervenció respectuosa amb el patrimoni, utilitzant sistemes constructius en sec i reversibles per no comprometre l'edifici històric, s'eliminen també els falsos històrics i es resol la construcció mitjançant nous forjats de bigueta de fusta amb capes de compressió de morters fibro-reforçats per millorar la seva estabilitat, aïllament acústic i resistència al foc, mantenint la coherència amb el caràcter constructiu tradicional de l'edifici.

L'arxiu es resol a doble alçada mitjançant sistemes de compactus dobles, que integren una passarel·la en alçada sense necessitat d'estructura extra i permeten configurar un espai diàfan de doble altura. Aquesta solució garanteix la no obstrucció visual ni física de les voltes gòtiques, preservant-ne la lectura arquitectònica i el valor patrimonial.

_Descripció de l'edifici

El Palau Requesens està situat al barri de Sant Just de Barcelona, i havia estat el palau privat més gran de la Barcelona medieval.

Aquest immoble, propietat de la Generalitat de Catalunya, i té una superfície construïda de 1.727,70 m^2 i referència cadastral 1418105DF3811G0001FR.

Actualment, el Palau de Requesens es presenta com un palimpsest. Construït al segle XIII damunt bases de la muralla romana, ampliat al segle XV i reformat al segle XVIII i al llarg del segle XX, destaca per la seva estructura entorn de dos patis i la presència d'una torre que domina el conjunt. Per tal d'adequar els criteris i les actuacions projectuals que afecten la dimensió patrimonial de l'edifici, se n'estudia la història i es prenen decisions que hi seran conseqüents, alhora que respondran a la funcionalitat requerida pel nou ús i possibilitaran en tot moment una lectura arquitectònica el més coherent possible del conjunt.

L'estratègia que guia el projecte es basa d'un costat en facilitar la lectura dels grans espais concatenats i delimitats per murs espessos i, de l'altre, en la definició d'una materialitat pròpia per a tots els nous elements sobreposats. Així, s'empraran les peces de menor dimensió o es regruixaran certs murs per a donar lloc als serveis -circulacions verticals, lavabos, magatzems,...- de manera que la lectura dels espais nobles romandrà inalterada. La resolució de tots els elements sobreposats s'aborda a través d'una materialitat pròpia, la fusta, assimilant-los a un moble i permetent el muntatge o desmuntatge en sec, fet que no comprometrà en cap fase futura els elements patrimonials. Aquests nous elements són capaços de resoldre des de la distribució fins a l'aïllament o els passos d'instal·lacions, fent que tot el que és nou respon a un mateix criteri, donant unitat a tota la intervenció.

La principal intervenció plantejada pel projecte correspon al nucli de comunicació vertical, format per una escala compartimentada, un ascensor i un muntant tècnic. Aquest element es col·loca en un pati de llums fent de frontissa entre l'ala sud i el cos central de l'edifici i permet il·luminar i ventilar les zones centrals de les plantes inferiors. El nou volum emergirà per damunt de la coberta transitable (sostre de planta segona al cos central) formalitzant un badalot, l'alçada del qual no sobrepassarà la cota de la planta tercera. Aquest nou volum buscarà captar llum i permetre la ventilació, motiu pel qual tindrà una presència lleugera i tranquil·la que no entrarà en dissonància amb els volums adjacents.

El projecte és completament respectuós i conservador amb el fragment de muralla romana que integra part de la fonamentació i les cotes inferiors del palau. La muralla no se sotmet a intervencions de cap mena, deixant-se visible des de les peces que s'hi annexen, corresponents als serveis i magatzem de la sala del Tinellet.

Es consolida la façana de l'ala sud que dona al pati gòtic, ja que actualment pateix un gran desplom. Es proposa una nova estructura que ha d'actuar com a arriostrament. Aquest reforç comporta l'enderroc total dels forjats de l'àmbit, tant per permetre la seva execució com per ajustar les alçades a la normativa actual, punt que es desenvoluparà al paràgraf següent. Aquesta intervenció, conjuntament amb la resta d'operacions efectuades a l'ala sud, neteja l'àmbit d'un seguit de reforços metàl·lics col·locats 2010 en el marc d'un projecte de consolidació, solucions poc adients i sensibles a l'edifici i que entorpeixen la lectura de la galeria gòtica que dona al pati, recuperada en les obres de 1917.

Es planteja l'enderroc dels forjats per tal d'assolir les alçades mínimes normatives a les zones d'arxiu, tant de planta primera com de planta altell. En conseqüència, es proposa també l'enderroc de la solució de coberta a la catalana del cos central, i això permet adequar la solució constructiva definitiva a la nova cota de la tercera planta i disposant així d'un pas a nivell.

Per a complir amb la normativa vigent d'accessibilitat i d'evacuació en cas d'incendi, s'enderroca l'actual escala del balcó nord-oest del jardí romàntic i es refà sense envair l'àmbit del jardí i conservant la volta del balcó.

Per tal de garantir un bon funcionament del bar -ubicat a la planta baixa de l'ala sud, coincidint amb l'accés des del carrer del Bisbe Caçador- es proposa recuperar una obertura anterior a la reforma de 1917 dirigida per Josep Domènech i Mansana (veure Memòria Patrimoni). Aquesta obertura permet així connectar el bar amb el pati gòtic i millorar l'orientació dels visitants dins el recinte.

També per motius funcionals, es recupera una obertura a la façana sud-est de la planta segona, que queda enrederida sobre el cos d'accés a la planta primera, integrat en la galeria gòtica recuperada per Domènech i Mansana. D'aquesta finestra se'n té constància a través de les seccions conservades del projecte d'Adolf Florensa de 1955. Amb aquest mateix objectiu es proposa l'obertura de les finestres de la façana al carrer Sots-Tinent Navarro, perceptibles actualment des de l'exterior però tapiades, presents en dibuixos d'Adolf Florensa.

Per motius de confort tèrmic i de compliment normatiu serà imprescindible intervenir en les façanes, aïllant-ne els panys opacs i canviant les fusteries. Aquestes intervencions respondran materialment al criteri exposat a l'inici de l'apartat, resolent-se amb sistemes desmuntables de fusta. En les estances

actualment ocupades per dependències de la Reial Acadèmia de les Bones Lletres es respectaran els arrambadors existents, procedents de la intervenció interior dirigida per Camil Pallàs entre 1964 i 1972.

Les plaques fotovoltaiques i les unitats exteriors s'endreçaran a la coberta del cos nord, sota una pèrgola que integra aquest àmbit amb el cos central de la coberta, abocada sobre el jardí romàntic.

_Programa funcional i usos

L'objectiu del nou pla funcional del Palau Requesens és que esdevingui la futura Casa de les Lletres del Departament de Cultura, que acollirà les diverses entitats culturals vinculades a la creació i a la promoció literària com ara:

La Institució de les Lletres Catalanes (ILC), l'Associació d'Escriptors en Llengua Catalana (AELC)

L'Associació Col·legial d'Escriptors de Catalunya (ACEC)

El PEN Català, Espais Escrits, el Consell Català del Llibre Infantil i Juvenil (IBBYCAT)

La Reial Acadèmia de Bones Lletres (que actualment ja té la seva seu al Palau Requesens).

Alhora, també te com objectiu, aplicar els nous criteris d'ocupació dels immobles d'ús administratiu de la Generalitat de Catalunya aprovats en l'Ordre VEH/49/2021, d'1 de març de 2021. Així doncs, l'objectiu és que aquest nou espai sigui un agent dinamitzador i multiplicador per al sector del llibre.

Es compleix amb el programa funcional, amb els mínims ajustos de superfície a l'adaptar-lo a les mides de la construcció dels espais, incorporant els aspectes a tenir en compte requerits en la signatura del contracte.

La planta d'accés – Ús Púbica concurrència

L'accés general al recinte es produeix al cul-de-sac del Carrer del Bisbe Caçador, a través d'un tram porxat que s'obre cap a la plaça principal, el pati Gòtic, que organitza els diferents accessos:

-Accés A:

Un accés, obert al públic, a la sala polivalent situada al saló del Tinellet i per on també s'accedirà al bar/cafeteria i als serveis públics adaptats. Aquest estarà connectat amb el nou nucli de comunicacions vertical amb control d'accés restringit.

Accés B:

És un accés, a través de l'escalinata protegida, a la planta noble ocupada per la Reial Acadèmia de Bones Lletres.

Accés C:

Accés independent al bar

El bar, de gestió externa, disposarà d'un magatzem, una cambra de residus i un servei propi.

La recuperació d'una obertura, en la façana al pati Gòtic, permet també l'accés directe al bar des de la placeta d'accés i l'ocupació de la mateixa amb taules del bar.

La sala polivalent amb capacitat per 81 persones en format auditori i 34 en format sala de reunions disposa d'un vestíbul previ, una sala de control i un magatzem de suport de mobiliari polivalent de la sala.

Els serveis adaptats disposen d'un espai vestuari amb dutxa.

La planta Primera – Ús Administratiu

La planta primera del Palau es destina a la Reial Acadèmia de Bones Lletres.

L'accés adaptat es farà a través del nou nucli de comunicacions vertical, i també es podrà accedir a la planta primera a través de l'escalinata del pati Gòtic.

Es resol el vestíbul amb un espai d'expositor de publicacions, un petit dipòsit de Publicacions, un despatx de treball i uns serveis adaptats.

La sala d'actes i la sala de juntes (galeria de Catalans Il·lustres) existents se situen als mateixos espais que ocupen actualment.

La biblioteca-arxiu, que ocupa part de la planta primera i de la planta altell, està equipada amb armaris compactes i compta amb un espai de consulta.

La planta Altell - Ús Administratiu

També destinada a la Reial Acadèmia de Bones Lletres compta amb l'accés adaptat a l'altell de la biblioteca-arxiu, que es farà a través del nou nucli de comunicacions vertical.

La planta Segona - Ús Administratiu

Hi trobem la Casa de les Lletres.

S'accedeix exclusivament a través del nou nucli de comunicació vertical.

Aquesta planta, d'ús restringit al personal intern, es destina completament a espais de treball d'oficina.

El vestíbul compta amb una zona d'espera amb armaris penja-roba i un espai de reprografia.

En aquesta planta hi conviuen les diferents entitats així com espais d'ús compartit.

Un espai de treball destinat a la RABLL te accés directe a la torre, ubicada a la muralla romana, que també és d'ús privat de la RABLL.

La planta Tercera - Ús Administratiu - Coberta comunitària

Es disposen la resta d'espais de la Casa de les Lletres

S'accedeix exclusivament a través del nou nucli de comunicació vertical.

Els espais que incorpora son els de treball d'oficina, un office d'ús compartit per totes les entitats i els serveis.

Des d'aquesta planta s'accedirà a la terrassa d'ús compartit per totes les entitats.

Des d'aquesta terrassa s'accedeix a la planta tercera de la torre, ubicada a la muralla romana, que serà d'ús privatiu de la Reial Acadèmia de Bones Lletres on s'ubica la biblioteca de revistes.

En coberta apareixen dos pèrgoles vegetals. Una cobreix el pati neoclàssic col·laborant en la seva regulació climàtica. L'altre, situada a una cota superior, serveix per camuflar les instal·lacions.

_Descripció bàsica dels sistemes constructius

Treballs previs i enderrocs:

S'enderroquen els forjats de biguetes metàl·liques del sostre de la Planta Baixa, que no compleixen la normativa actual.

Es planteja l'enderroc dels forjats per tal d'assolir les alçades mínimes normatives a les zones d'arxiu, tant de planta primera com de planta altell.

També s'enderroquen els sostres de els vestíbuls de P1 per acomplir amb l'accessibilitat universal en planta segona. Pel mateix motiu és necessari desmuntar el sostre de la sala de juntes.

Estructura:

En planta baixa, allà on s'eliminen les biguetes metàl·liques, es projecten forjats de formigó amb volta de mocador, recuperant així l'essència de l'espai original. Aquestes voltes també ens ajuden a rebre la gran càrrega dels compactus de la zona d'arxiu.

Els forjats de planta primera, segona i tercera, que cal canviar (per motius estructurals o d'accessibilitat) es substitueixen per forjats de biguetes de fusta amb la seva corresponent capes de compressió de reforç connectades als murs de carrega (que col·laboren en el compliment del DBSI i aïllament acústic).

Els forjats unidireccionals de biguetes de fusta que es poden conservar es reforcen de forma generalitzada mitjançant capes de compressió fines de morters fibro-reforçats, connectades a la fusta i als murs de càrrega, que també milloraran tant l'aïllament acústic i contra incendis dels forjats, com la trava els murs.

Es configura un espai a doble altura que permet recuperar tota l'alçada dels arcs gòtics generant una major sensació d'amplitud. L'operació es duu a terme de forma senzilla, mitjançant una solució estructural amb fusta.

Tancaments exteriors:

Per motius de confort tèrmic i de compliment normatiu serà imprescindible intervenir en les façanes, aïllant-ne els panys opacs (sempre per la cara interior) i canviant les fusteries. Aquestes intervencions respondran materialment al criteri de patrimoni ja explicat, resolent-se amb sistemes desmuntables de fusta. Les fusteries tindran un alt nivell d'estanqueïtat tal com demana la normativa. Així mateix, es extradossats interiorment les façanes per assegurar-ne un bon comportament climàtic. L'especejament de les diferents fusteries es treballa en funció de la seva naturalesa segons criteris patrimonials (veure Memòria de Patrimoni).

Els tancaments i els acabats interiors:

Els tancaments verticals es realitzaran amb estructura d'alumini i plaques de cartó guix, i llana de roca a la càmera. La solució adoptarà diferents gruixos en funció dels requeriments acústic i contra incendis necessaris.

Les fusteries interiors:

Les fusteries interiors de fusta (amb certificació) i vidres de seguretat seran també industrialitzades a partir de contraplacats de bedoll tintat o fusta natural, amb modulacions de 1,25m, que compliran amb els requisits normatius específics.
Es desenvoluparà en detall la proposta en fase de Projecte Executiu.

Els acabats verticals:

Els nous tancament i extradossats es revestiran amb contraplacats de bedoll, planxes de DM lacades, en funció de la seva posició.

Tal i com es detalla a la Memòria de Patrimoni, en els elements preexistents amb valor patrimonial de l'interior (com murs de pedra vistos o dovelles) se'ls hi aplicarà una veladura per uniformar-ne la tonalitat. Es revestiran també

En les estances actualment ocupades per dependències de la Reial Acadèmia de les Bones Lletres es respectaran els arrambadors existents, procedents de la intervenció interior dirigida per Camil Pallàs entre 1964 i 1972.

Les voltes es revestiran amb morter de calç.

Els acabats horitzontals, sostres i paviments:

Els acabats horitzontals es resolen amb estructura vista, emprant fusta per sobre de la cota +P1, mentre que a planta baixa es mantenen les voltes de mocador existents. Els paviments es preveuen de linòleum o vinílic, segons l'ús dels espais.

Les cobertes:

En les coberta es disposen 15 cm. D'aïllament, i un acabat de rajola ceràmica.

Les instal·lacions:

Les instal·lacions s'ubiquen a la planta coberta, en dues àrees que en permeten la integració visual i minimitzen l'impacte sobre la percepció de l'edifici patrimonial.

Un muntant vertical permet la distribució d'aquestes per totes les plantes.

Inclouen:

- Serveis Urbans
- Escomeses
- Sistema de calefacció i ventilació
- Fontaneria i producció d'aigua calenta sanitària
- Sanejament
- Electricitat
- Il·luminació
- Instal·lació fotovoltaica
- Telecomunicacions
- Audiovisuals
- Protecció contra incendis.
- Parallamps
- Altres instal·lacions de seguretat
- Instal·lacions dels espais exteriors

S'acabaran de desenvolupar en detall en fase de projecte Executiu.

M2.4 RELACIÓ DE SUPERFÍCIES I ALTRES PARÀMETRES RESUM DE L'EDIFICI

AVANTPROJECTE
281- PALAU REQUESENS

		Sup. Útil Programa m²	Sup. Útil Circulacions m²	Sup. Útil Instal·lacions m²	Ocup. Usuaris m²/pers	Ocup. Màx. Usuaris Projecte
PP	**PROGRAMA PÚBLIC**	**197,10 m²**				**152 Pers**
	Sala d'actes	132,55 m²				119 Pers
PP-1-1	Sala d'actes polivalent	PB 78,51 m²			0,8	98 Pers
PP-1-2	Vestíbul d'accés	PB 39,18 m²			2,0	20 Pers
PP-1-3	Sala de control	PB 5,67 m²			1,0	1 Pers
PP-1-4	Magatzem de mobiliari	PB 9,19 m²			0,0	0 Pers
	Recepció/control d'acces	3,55 m²				2 Pers
PP-2-1	Recepció/control d'acces	PB 3,55 m²				2 Pers
	Serveis adaptats	11,25 m²				4 Pers
PP-3-1	Serveis adaptats	PB 11,25 m²			3,0	4 Pers
	Bar/Cafeteria	49,75 m²				27 Pers
PP-4-1	Bar/Cafeteria	PB 35,13 m²			1,6	24 Pers
PP-4-2	Magatzem Bar	PB 3,60 m²			40,0	1 Pers
PP-4-3	Cambra de residus	PB 4,30 m²			10,0	1 Pers
PP-4-4	Serveis Bar	PB 6,72 m²			10,0	1 Pers
BL	**REIAL ACADÈMIA DE BONES LLETRES**	**587,45 m²**				**240 Pers**
	Sales	192,00 m²				108 Pers
BL-1-1	Sala d'actes Interns	P1 128,61 m²				141 Pers
BL-1-2	Sala de juntes	P1 53,39 m²			2,0	27 Pers
	Vestíbul	85,28 m²				44 Pers
BL-2-1	Vestíbul	P1 64,73 m²			2,0	33 Pers
BL-2-2	Avantsala	P1 20,55 m²			2,0	11 Pers
	Serveis adaptats	8,45 m²				3 Pers
BL-3-1	Serveis adaptats	P1 8,45 m²			3,0	3 Pers
	Biblioteca	135,81 m²				11 Pers
BL-4-1	Arxiu 1	P1 80,73 m²				4 Pers
BL-4-2	Arxiu 2	PA 46,43 m²			40,0	2 Pers
BL-4-3	Sala de consulta	P1 8,65 m²			2,0	5 Pers
	Despatxos	28,20 m²				3 Pers
BL-5-1	Despatx	P1 28,20 m²			10,0	3 Pers
	Dipòsit de publicacions	10,10 m²				0 Pers
BL-6-1	Dipòsit de publicacions	PA 10,10 m²			0 Pers	
	Espais de treball tipus 1 torre	57,25 m²				10 Pers
BL-7-1	Despatx tipus 1	P2 9,22 m²			10,0	1 Pers
BL-7-2	Espai de treball	P2 19,59 m²				4 Pers
BL-7-3	Vestíbul Torre	P2 21,22 m²			10,0	3 Pers
BL-7-4	Despatx	P2 7,22 m²				2 Pers
	Espais Torre	80,38 m²				1 Pers
BL-8-1	Magatzem torre 1	P2 27,49 m²			0 Pers	
BL-8-2	Magatzem torre 2	P2 23,75 m²			0 Pers	
BL-8-3	Sala llibres	P2 29,12 m²			40,0	1 Pers
LC	**Institució Lletres Catalanes**	**127,74 m²**				**27 Pers**
	Espais de treball tipus 2	127,74 m²				27 Pers
LC-1-1	Despatx tipus 2	P2 12,76 m²			1 Pers	
LC-1-2	Sala de reunions	P2 11,04 m²			10,0	2 Pers
LC-1-3	Espai obert de treball	P2 103,94 m²				24 Pers
AE	**ALTRES ENTITATS**	**113,05 m²**				**20 Pers**
	Espai de treball tipus 3	86,71 m²				16 Pers
AE-2-1	Espai de treball tipus 3 n1	P2 26,65 m²			4 Pers	
AE-2-2	Espai de treball tipus 3 n2	P2 16,88 m²			4 Pers	
AE-2-3	Espai de treball tipus 3 n3	P2 16,87 m²			4 Pers	
AE-2-4	Espai de treball tipus 3 n4	P2 26,31 m²			4 Pers	
	Espai de treball tipus 4	26,34 m²				4 Pers
AE-3-1	Espai de treball tipus 4 n1	P2 13,24 m²			10,0	2 Pers
AE-3-2	Espai de treball tipus 4 n2	P2 13,10 m²			10,0	2 Pers
PC	**PROGRAMA COMÚ**	**140,52 m²**				**18 Pers**
	Instal·lacions	28,34 m²				0 Pers
PC-1-1	Sala Rack Principal	PB 1,38 m²			0 Pers	
PC-1-2	Sala instal·lacions 1	P2 6,34 m²			0 Pers	
PC-1-3	Sala instal·lacions 2	PB 4,61 m²			0 Pers	
PC-1-4	Insta. Contra incendis	PB 16,01 m²			0 Pers	
	Neteja	3,74 m²				1 Pers
PC-2-1	Neteja / Dutxes	PB 3,74 m²				1 Pers
	Cambres Higièniques	13,03 m²				5 Pers
PC-3-2	Serveis (p2)	P2 8,31 m²			3,0	3 Pers
PC-3-3	Serveis (p3)	P3 4,72 m²			3,0	2 Pers
	Espais de treball compartits	23,32 m²				4 Pers
PC-4-1	Sala de reunions 1	P2 11,42 m²			10,0	2 Pers
PC-4-2	Sala de reunions 2	P2 11,90 m²			10,0	2 Pers
	Espais Auxiliars	64,59 m²				8 Pers
PC-5-1	Office	P3 4,40 m²			10,0	1 Pers
PC-5-2	Vestíbul	P2 36,98 m²			10,0	4 Pers
PC-5-3	Magatzem (armaris)	P2 2,44 m²			10,0	1 Pers
PC-5-4	Reprografia	P2 1,41 m²			0 Pers	
PC-5-5	Office 2	P2 19,35 m²			10,0	2 Pers
	Ascensor	2,24 m²				0 Pers
PC-6-1	Ascensor	PB 2,24 m²			0,0	0 Pers
	Magatzem	5,27 m²				0 Pers
PC-7-1	Magatzem 01	PB 3,88 m²			40,0	0 Pers
PC-7-2	Magatzem 02	P1 1,39 m²			40,0	0 Pers

AVANTPROJECTE
281- PALAU REQUESENS

		Sup. Útil Programa m²	Sup. Útil Circulacions m²	Sup. Útil Instal·lacions m²	Ocup. m²/pers	Ocup. Màx. Usuaris Projecte
CR	**CIRCULACIONS**		**124,22 m²**			**0 Pers**
	Circulacions		124,22 m²			0 Pers
CR-PB-1	Circulacions PB		PB 17,54 m²		0,0	0 Pers
CR-P1-1	Circulacions P1		P1 8,81 m²		0,0	0 Pers
CR-PA-1	Circulacions Planta Altell		PA 18,96 m²		0,0	0 Pers
CR-P2-1	Circulacions Planta Segona		P2 44,27 m²		0,0	0 Pers
CR-P3-1	Circulacions Planta Tercera		P3 34,54 m²		0,0	0 Pers
PX	**PORXADES** (100%)		**122,37 m²**			**0 Pers**
	Porxos		122,37 m²			0 Pers
PX-PB-1	Porxades PB		PB 25,28 m²			0 Pers
PX-P1-1	Porxades P1		P1 75,45 m²			0 Pers
PX-PA-1	Porxades Planta Altell		PA 0,00 m²			0 Pers
PX-P2-1	Porxades Planta Segona		P2 21,64 m²			0 Pers
PX-P3-1	Porxades Planta Tercera		P3 0,00 m²			0 Pers
PX-PC-1	Porxades Planta Coberta		XX 0,00 m²			0 Pers
PE	**PATIS EXTERIORS** (no computa)		**333,43 m²**			**0 Pers**
	Pati Accés		244,62 m²			0 Pers
PE-1-1	Pati Accés		155,81 m² NC*			0 Pers
	Pati Romantic		88,81 m²			
PE-2-1	Pati Romantic		88,81 m² NC*			0 Pers
UT	**UTILS PER PLANTA SENSE CIRCULACIONS**	**1165,86 m²**				
	Superficies utils		1165,86 m²			
UT-PB-1	Útils PB		PB 228,95 m²			
UT-P1-1	Útils P1		P1 394,70 m²			
UT-PA-1	Útils Planta Altell		PA 56,52 m²			
UT-P2-1	Útils Planta Segona+Torre		P2 384,68 m²			
UT-P3-1	Útils Planta Tercera		P3 101,01 m²			
CT	**CONSTRUIDES PER PLANTA SENSE PORXOS**	**1695,67 m²**				
	Superficies útils		1695,67 m²			
CT-PB-1	Construides PB		PB 312,47 m²			
CT-P1-1	Construides P1		P1 530,07 m²			
CT-PA-1	Construides Planta Altell		PA 110,47 m²			
CT-P2-1	Construides Planta Segona+Torre		P2 548,29 m²			
CT-P3-1	Construides Planta Tercera		P3 194,37 m²			
ED	**Sostre Edificat**	**2091,91 m²**				
	Superficies útils		2091,91 m²			
ED-PB-1	Construides PB		PB 341,48 m²			
ED-P1-1	Construides P1		P1 708,86 m²			
ED-PA-1	Construides Planta Altell		PA 165,92 m²			
ED-P2-1	Construides Planta Segona+Torre		P2 674,19 m²			
ED-P3-1	Construides Planta Tercera		P3 201,46 m²			

Totals		Projecte
Total Superficie Útil Programa		1165,86 m²
Total Sup. Útil Circulacions	10,66%	124,22 m²
TOTAL Sup. Útil Programa + circulacions		1290,08 m²
Superficie Porxos		122,37 m²
Superficie Porxos (Compatibilitzant 50%)		61,19 m²
Construcció 10%	23,09%	405,59 m²
Superficies Construïda sense porxos		1695,67 m²
Superficies Construïda TOTAL + 50% porxos		1756,86 m²

M3. Seguretat en cas d'incendi

El projecte garanteix el requisit basic de "Seguretat en cas d'incendi", protegeix els ocupants del edifici dels riscs originats per un incendi.

Es complirà amb els paràmetres objectius i procediments del Document Basic DB-SI

Es complirà amb l'Ordenança Reguladora de les Condicions de Protecció Contra Incendis de Barcelona de 29/02/2008.

Es complirà amb totes les fitxes de la guia tècnica de la Divisió de Protecció Civil i Prevenció de l'SPEIS amb criteris d'interpretació de la Normativa de Protecció Contra Incendis.

Quan algun paràmetre descrit en els documents citats no es pugui complir, degut a les condicions Patrimonials de l'edifici (BCIN), es proposen mesures compensatòries.

INFORME PRECEPTIU DEL SPEIS

Segons l'article 4art de l'Ordenança Reguladora de les Condicions de Protecció Contra Incendis de Barcelona de 29/02/2008 es necessari l'informe preceptiu si:

a) Edificis o establiments destinats a ús d'habitatge o ús administratiu, si l'alçada d'evacuació és superior a 28 m o si la superfície construïda per planta ultrapassa els 1.000 m2.

- L'edifici del Palau Requesens es destina a ús administratiu en les plantes 1a, 2a i 3era, amb una alçada d'evacuació inferior a 28m i amb una superfície per planta menor que 1.000m2.

b) Edificis o establiments destinats a ús docent, si l'alçada d'evacuació és superior a 15 m o si la superfície 1/16construïda ultrapassa els 2.000 m2 construïts o els 300 m2 en el cas de les escoles bressol.

- Aquest supòsit no es dona en aquest edifici.

c) Edificis o establiments d'ús sanitari sense hospitalització, si l'alçada d'evacuació és superior a 15 m o si la superfície per planta és superior a 750 m2 construïts.

- Aquest supòsit no es dona en aquest edifici.

d) Edificis o establiments destinats a ús sanitari, amb hospitalització.

- Aquest supòsit no es dona en aquest edifici.

e) Edificis o establiments d'ús industrial, si la superfície total construïda és superior a 1.500 m2 o si es tracta d'activitats de risc mitjà o alt segons el RD 2267/2004, Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).

- Aquest supòsit no es dona en aquest edifici.

f) Edificis o establiments d'ús residencial públic si el nombre de places és superior a 20.

- Aquest supòsit no es dona en aquest edifici.

g) Aparcaments per a vehicles amb una superfície superior a 2.500 m2 .

- Aquest supòsit no es dona en aquest edifici.

h) Edificis o establiments destinats a l'ús de teatres i cinemes, bingos, discoteques i similars de qualsevol superfície.

- Aquest supòsit no es dona en aquest edifici.

i) Edificis o establiments destinats a ús cultural, esportiu, restauració o edificis o establiments de concurrència pública amb una superfície total construïda superior a 500 m2 no inclosos en l'apartat h).

- La planta baixa es de pública concurrència. Es destina a l'ús Cultural (Sala Polivalent) i a l'ús de Restauració (Petit bar) amb una superfície menor que 500m2.

j) Edificis o establiments destinats a ús comercial, si la superfície total construïda és superior a 750 m2 per planta o si en total supera els 2.500 m2.

- Aquest supòsit no es dona en aquest edifici.

Al no complir amb cap dels apartats anteriors, **NO ES PRECEPTIU L'INFORME DEL SPEIS.**

DOCUMENT BÀSIC CTE DBSI, Seguretat en cas d'incendi

SI1 - PROPAGACIÓ INTERIOR

1- COMPARTICIÓ EN SECTORS D'INCENDI (veure plànols capítol B-SI.02 de F1 a F9)

Edifici amb Ús Publica concurrència en PB, i ús Administratiu en P1, P2 i P3

Tabla 1.1 Condiciones de compartimentación en *sectores de incendio*

Uso previsto del edificio o *establecimiento*	Condiciones
Pública Concurrencia	- La superficie construida de cada *sector de incendio* no debe exceder de 2.500 m², excepto en los casos contemplados en los guiones siguientes. - Los espacios destinados a público sentado en asientos fijos en cines, teatros, auditorios, salas para congresos, etc., así como los museos, los espacios para culto religioso y los recintos polideportivos, feriales y similares pueden constituir un *sector de incendio* de superficie construida mayor de 2.500 m² siempre que: a) estén compartimentados respecto de otras zonas mediante elementos EI 120; b) tengan resuelta la evacuación mediante *salidas de planta* que comuniquen con un *sector de riesgo mínimo* a través *de vestíbulos de independencia*, o bien mediante *salidas de edificio;* c) los materiales de revestimiento sean B-s1,d0 en paredes y techos y B_{FL}-s1 en suelos; d) la *densidad de la carga de fuego* debida a los materiales de revestimiento y al mobiliario fijo no exceda de 200 MJ/m² y e) no exista sobre dichos espacios ninguna zona habitable. - Las *cajas escénicas* deben constituir un *sector de incendio* diferenciado.
Administrativo	- La superficie construida de todo *sector de incendio* no debe exceder de 2.500 m².

Per tant cap sector d'incendis serà superior a 2.500m2

Relació de sectors d'incendi proposats:

(veure plànols de compartimentació B-SI.02 de F1 a F9)

Sector 1	Escala compartimentada (color verd clar)	191,59 m2	**Compleix**
Sector 2	PB. Espai Polivalent Pública concurrència (color blau)	181,33 m2	**Compleix**
Sector 3	Biblioteca-Arxiu (administratiu) P1 i P Altell (color vermell)	140,53 m2	**Compleix**
Sector 4	Zona administrativa P1, P2 i torre P3 (color groc)	590,53 m2	**Compleix**
Sector 5	Zona administrativa P2 i P3 (color lila)	186,86 m2	**Compleix**
Sector 6	Espai tècnic PB, P1, P Altell, P2 i P3 (verd fosc)	24,32 m2	**Compleix**
Sector 7	Bar PB. Pública concurrència (color blau clar)	55,67 m2	**Compleix**
Sector 8	Falta el sector del magatzem de publicacions (color rosa)	10,16 m2	**Compleix**

Resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimiten sectors d'incendi

(veure plànols de resistència al foc B-SI.02 de F1 a F9)

L'alçada màxima d'evacuació de l'edifici es de **13,27m.<15m**

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio(1) (2)

Elemento	Resistencia al fuego			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con *altura de evacuación:*		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos(3) que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su *uso previsto:*(4)				
- *Sector de riesgo mínimo* en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- *Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo*	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- *Comercial,* Pública Concurrencia, *Hospitalario*	EI 120(5)	EI 90	EI 120	EI 180
- *Aparcamiento*(6)	EI 120(7)	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre *sectores de incendio*	EI_2 t-C5 siendo t la mitad del tiempo de *resistencia al fuego* requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un *vestíbulo de independencia* y de dos puertas.			

Segons la taula annexa els sectors tindran una resistència al foc:

Pública concurrència	**EI90**
Administratiu	**EI60**

EL PROJECTE **COMPLEIX** AQUESTS PARÀMETRES.

2- LOCALS DE RISC ESPECIAL

La següent taula defineix el risc de l'únic local considerat, l'Arxiu de P1 i P altell.

Es considera el volum dels compactus que contenen els llibres i documents arxivats: **161,20m3 <200m3**

Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios

Uso previsto del edificio o *establecimiento*	Tamaño del local o zona		
- Uso del local o zona	S = superficie construida V = volumen construido		
	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
En cualquier edificio o *establecimiento*:			
- Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles (p. e.: mobiliario, lencería, limpieza, etc.) archivos de documentos, depósitos de libros, etc.	100<V≤ 200 m^3	200<V≤ 400 m^3	V>400 m^3

Per tant **l'Arxiu es considera local de Risc Baix**.

Per definir les característiques de resistència al foc d'aquest local s'utilitza la següent taula:

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios(1)

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante(2)	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos(3) que separan la zona del resto del edificio(2)(4)	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30 -C5	2 x EI_2 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local(5)	≤ 25 m(6)	≤ 25 m(6)	≤ 25 m (6)

L'Arxiu, local de risc baix:

Resistència al foc de l'estructura R90

Resistència al foc de parets i sostres EI90

Resistència al foc de les portes que comuniquen amb altres sectors EI_2 45-C5

No necessita vestíbul d'independència

La longitud d'evacuació màxima fins la sortida es de 22,60m < 25,00m.

EL PROJECTE **COMPLEIX TOTS ELS PARÀMETRES**

3- ESPAIS OCULTS . Pas d'instal·lacions entre elements de compartimentació d'incendis.

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables te continuïtat en els espais ocults, com ara patinets, cambres, sostres falsos, terres elevats, etc., excepte quan aquests estiguin compartimentats respecte dels primers almenys amb la mateixa resistència al foc, i aquesta es pot reduir a la meitat en els registres per a manteniment.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació d'incendis es manté en els punts en què aquests elements són travessats per elements de les instal·lacions, com ara cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc., excloses les penetracions la secció de pas de les quals no excedeixi els 50 cm^2.

EL PROJECTE **COMPLEIX** AQUEST PARÀMETRES (es desenvoluparà al projecte d'execució).

4- REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I MOBILIARI.

La següent taula estableix les condicions de reacció al foc que han de complir els elements constructius del projecte.

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos(1)	
	De techos y paredes(2)(3)	De suelos(2)
Zonas ocupables(4)	C-s2,d0	E_{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial (5)	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 (6)

EL PROJECTE **COMPLEIX** AQUESTS PARÀMETRES. (es definiran en les definicions de les partides del pressupost del projecte d'execució)

SI2 - PROPAGACIÓ EXTERIOR

1- MITJANERES I FAÇANES (veure plànols capítol B-SI.02 de F1 a F9)

1.1- ELEMENT VERTICALS

Els elements verticals que separen l'edifici dels adjacents ha de ser EI120, com a mínim.

Segons annex1 art. de l'ORCPI, els materials de les façanes i mitgeres han de ser de classe B-s3 d0.

En el Palau Requesens aquests elements estan formats pers murs portants petris o de fàbrica existents, que es reforcen amb un gunitat de 8cm.

EL PROJECTE **COMPLEIX** AMB AQUEST REQUISIT.

1.2- PROPAGACIÓ HORITZONTAL

Per tal de limitar el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi a través de la façana entre dos sectors d'incendi, els punts de les seves façanes que no siguin almenys EI 60 han d'estar separats la distància d en projecció horitzontal que s'indica a continuació:

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

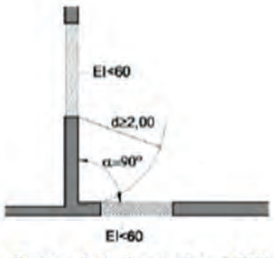


Figura 1.4. Fachadas a 90º

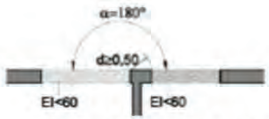


Figura 1.6. Fachadas a 180º

En el cas del projecte es donen les casuístiques de façanes a 90º i 180º.

1.2.1- Punts de l'edifici, resolts en els projecte, que compleixen amb aquestes distàncies mínimes. (veure plànols capítol B-SI.02 de F1 a F9)

1- Cantonada entre accés de P1 (sector 01) i l'Arxiu (sector 03).

2- Tram de façana al pati romàntic entre escala compartimentada (sector 01) i zona administrativa de P1(sector 04).

EL PROJECTE **COMPLEIX** AMB AQUEST REQUISIT.

1.2.2- Punts de l'edifici que, per geometria de la seva ubicació i degut a la seva protecció patrimonial (BCIN A), no es poden resoldre amb les distàncies mínimes.

1- Separació entre les finestres de l'edifici al C. Del bisbe Caçador i les finestres de les edificacions veïnes de l'Arxiu Municipal i del Palau Moxó.

EN AQUESTS CASOS ES PROPOSA LA INSTAL·LACIÓ DE CORTINES TALLFOCS EI60 CONNECTADES A UN SISTEMA DE DETECCIÓ PUNTUAL SITUAT EN CADA LOCAL ESMENTAT, I CONNECTAT A LA CENTRAL CONTRA INCENDIS.

CORTINES TALLAFOCS:

No s'instal·laran a tancaments d'escales protegides o especialment protegides, ni compartimentades.

En aquest cas, la cortina tindrà funció compartimentadora amb l'edifici veí, atès que degut a la dimensió del carrer Bisbe Caçador, la finestra de planta segona no compleix per si sola els requeriments de distancies del DB-SI2.

S'aplicaran els criteris definits a la ITC de Barreres tèxtils SP 115:2012.

Atès que realitzarà funcions de compartimentació exterior, no cal que disposi de cap porta de vianants associada

Es preveu instal·lar una cortina de les següents característiques:

Valor d'integritat: EI-60

Dimensions màx admissibles: 15x10m

Alimentació elèctrica: motor 435W 230V 120Nm

Funcionament en cas de fallida elèctrica: Panell de control amb bateria 2x 12V 7Ah recarregable + sistema de seguretat contra fallida de caiguda per gravetat.

Irrigació: cortina NO irrigada

Pla de manteniment: segons RIPCI i fabricant

Assajat d'acord amb la norma UNE EN 1634-1 i classificació d'acord amb la norma UNE 13501-2, complint igualment amb les condicions i procediments per al marcatge CE, d'acord amb l'annex ZA de la norma UNE 16034.

2- Segregació del pas, de sortida en cas d'incendi, que va des del pati Gòtic al carrer del Bisbe Caçador respecte del tancament del Bar a la zona del porxo d'accés.

EN AQUEST CAS ES PROPOSA UN TANCAMENT AMB FINESTRA EI60 I PORTA RF

1.3- PROPAGACIÓ VERTICAL

Per tal de limitar el risc de propagació vertical de l'incendi per façana entre dos sectors d'incendi, aquesta façana ha de ser almenys EI 60 en una franja d'1 m d'alçada, com a mínim, mesurada sobre el pla de la façana.

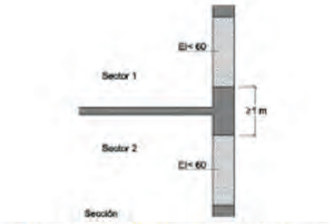


Figura 1.7 Encuentro forjado-fachada

EL PROJECTE **COMPLEIX** AMB AQUEST REQUISIT.

2- COBERTES (veure plànols capítol B-SI.02 de F1 a F9)

2.1- Per tal de limitar el risc de propagació exterior de l'incendi per la coberta, ja sigui entre:

El nostre edifici i els edificis veïns confrontats.

Dos sectors del nostre edifici.

Aquesta tindrà una resistència al foc REI 60, com a mínim:

En una franja de 0,50 m d'amplada mesurada des de l'edifici veí confrontant.

AQUESTA SITUACIÓ ES DONA ENTRE LA NOSTRA COBERTA I LA TROBADA AMB LES MITGERES CEGUES DELS EDIFICIS VEÏNS, COMPLINT AMB LA DISTANCIA MÍNIMA REQUERIDA

En una franja d'1,00 m d'amplada situada sobre l'element de trobada amb la coberta de tot element compartimentador d'un sector d'incendi.

AQUESTA CASUÍSTICA NO ES DONA.

2.2- *A la trobada entre una coberta i una façana que pertanyin a sectors d'incendi o a edificis diferents, l'alçada "h" sobre la coberta a la qual haurà d'estar qualsevol zona de façana de la qual la resistència al foc no sigui almenys EI 60 serà la que s'indica a continuació, en funció de la distància des de la façana, en projecció horitzontal, a la qual estigui qualsevol zona de la façana.*

AQUESTA SITUACIÓ NO ES PRODUEIX EN CAP CAS CONTRA UNA FAÇANA AMB OBERTURES, I SI CONTRA LA MITGERA DE LA FINCA VEÏNA DEL CARRER SOTS-TINENT NAVARRO 1 QUE COMPLEIX AMB ESCREIX AMB LA RESISTÈNCIA AL FOC EI60. (coberta sobre el sector 04)

2.3- *Els materials que ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones de coberta situades a menys de 5 m de distància de la projecció vertical de qualsevol zona de façana, del mateix o d'un altre edifici, la resistència del qual al foc no sigui almenys EI 60, inclosa la cara superior dels voladissos el sortint dels quals excedeixi de 1 m d'il·luminació o ventilació, han de pertànyer a la classe de reacció al foc BROOF (t1).*

AQUESTA SITUACIÓ NO ES PRODUEIX EN CAP CAS.

EL PROJECTE **COMPLEIX** AMB AQUEST REQUISIT.

SI3 - EVACUACIÓ DELS OCUPANTS.

1- COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

Els establiments d'ús de Pública Concurrència de qualsevol superfície i els Administratiu la superfície construïda dels quals sigui més gran que 1.500 m2, si estan integrats en un edifici l'ús previst principal del qual sigui diferent del seu, han de complir les següents condicions.....

NO ES D'APLICACIÓ, EL PROJECTE DEL PALAU REQUESENS NO CONTEMPLA CAP ALTRE ÚS DIFERENT A AQUESTS.

2- CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

El projecte aplica les ocupacions de la taula 2.1

Tabla 2.1. Densidades de ocupación[1]

Uso previsto	Zona, tipo de actividad	Ocupación (m^2/persona)
Cualquiera	Zonas de ocupación ocasional y accesibles únicamente a efectos de mantenimiento: salas de máquinas, locales para material de limpieza, etc.	*Ocupación nula*
	Aseos de planta	3
Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10
	Vestíbulos generales y zonas de uso público	2
Pública concurrencia	Zonas destinadas a espectadores sentados:	
	con asientos definidos en el proyecto	1pers/asiento
	Vestíbulos, vestuarios, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de espectáculos y de reunión	2
	Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.	2
	Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc.	10
	Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	1,5
Archivos, almacenes		40

EL CÀLCUL DE LA OCUPACIÓ D'AQUEST PROJECTE **COMPLEIX** AMB AQUESTA TAULA EN TOTES LES ESTANÇES MENYS:

Sala d'actes polivalent a PB: Encara que el mobiliari sigui mòbil, la sala es limita a 98 persones.

La sala de control a PB es limita a 1 ja que només hi ha un lloc de treball.

La sala d'actes interns a P1 es limitara a 141 persones que es el número de cadires que hi ha al espai

Els magatzems els considerem d'ocupació 0 ja que son espais molt petits i adjacents a altres on l'ocupació serà alternativa.

Els despatxos com son de personal fixe es consideren d'ocupació per els llocs de treball que incorporen.

[Veure ocupacions al apartat 2.4- Superfícies d'aquest mateix annex]

3- NÚMERO DE SORTIDES I LONGITUDS DE RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

(veure plànols SI.03 de F1 a F6)

Una sortida de recinte o de planta:

En zones on l'ocupació no excedeix de 100 persones.

A excepció de la ILC de p2 i la sala d'actes interna, les estances no exedeixen aquesta ocupació **ES COMPLEIX En el cas de la ILC i Sala d'actes interna tindra mès d'una sortida (Veure apartat)**

La longitud dels recorreguts d'evacuació fins a una sortida de planta no excedeix els 25 m. La majoria dels recorreguts d'evacuació no superen els 25m, excepte dos que es resolen amb dos sortides alternatives. **ES COMPLEIX**

L'alçada d'evacuació descendent de la planta considerada no excedeix de 28m. L'alçada màxima d'evacuació de l'edifici es de **13,27m.<28m. ES COMPLEIX**

Més d'una sortida de recinte o de planta:

La longitud dels recorreguts d'evacuació fins a una sortida de planta no excedeix els 50 m, i els recorreguts alternatius es produeixen en un punt que no excedeix del 25m des de l'origen d'evacuació.

ES COMPLEIX. A SALA D'ACTES INTERNS DE P1, I A ZONA ADMINISTRATIVA DE ILC DE P2

Degut a la morfologia de l'estat actual de l'edifici patrimonial protegit (BCIN A):

L'evacuació alternativa de la zona administrativa de la ILC de P2 (37 treballadors habituals en hipòtesi de bloqueig), es produeix per l'exterior a través d'una escala existent, que forma part d'un conjunt patrimonial no modificable, que no compleix amb les dimensions màximes de estesa i alçada dels graons, ni mínimes d'amplada.

Posteriorment el recorregut travessa el Jardí Romàntic. Com aquest recorregut no te sortida directament a l'exterior, s'ha der tornar a entrar a l'edifici pel vestíbul de P1 que forma part de l'escala compartimentada, i recórrer 10,80m per l'interior fins a la porta principal que aboca al Patí Gòtic.

L'evacuació alternativa de la sala d'actes interna de P1 travessa el Jardí Romàntic. Com aquest recorregut no te sortida directament a l'exterior, s'ha der tornar a entrar a l'edifici pel vestíbul de P1 que forma part de l'escala compartimentada, i recórrer 10,80m per l'interior fins a la porta principal que aboca al Patí Gòtic.

PER AQUEST MOTIU, I PER ALTRES QUE ANIREM DESCRIVINT, EL PROJECTE IMPLEMENTA MESURES COMPENSATÒRIES.

4- DIMENSIONAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

(veure plànols SI.03 de F1 a F6)

Amb el càlcul de l'ocupació dels diferents locals s'estableix el número de persones assignades a cada sortida. En el cas de disposar de més d'una sortida s'aplica la hipòtesi de bloqueig (veure la Sala d'Actes Interns de P1, i a zona administrativa de la ILC de P2.

S'utilitzen els següents quadres per dimensionar aquest elements d'evacuació:

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200^{(1)} \geq 0{,}80\ m^{(2)}$
	La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1{,}00\ m^{(3)(4)(5)}$
Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público tales como cines, teatros, auditorios, etc.[6]	En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, A ≥ 30 cm cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos.
	En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, A ≥ 30 cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: A ≥ 50 cm.[7]
	Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paso entre filas cuya anchura sea 1,20 m, como mínimo.
Escaleras no protegidas[8]	
para evacuación descendente	$A \geq P / 160^{(9)}$
para evacuación ascendente	$A \geq P / (160\text{-}10h)^{(9)}$
Escaleras protegidas	$E \leq 3\ S + 160\ A_S{}^{(9)}$
Pasillos protegidos	$P \leq 3\ S + 200\ A^{(9)}$
En zonas al aire libre:	
Pasos, pasillos y rampas	$A \geq P / 600^{(10)}$
Escaleras	$A \geq P / 480^{(10)}$

A= Anchura del elemento, [m]

A_S= Anchura de la *escalera protegida* en su desembarco en la planta de *salida del edificio*, [m]

h= *Altura de evacuación* ascendente, [m]

P= Número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona.

E= Suma de los ocupantes asignados a la escalera en la planta considerada más los de las plantas situadas por debajo o por encima de ella hasta la planta de salida del edificio, según se trate de una escalera para evacuación descendente o ascendente, respectivamente. Para dicha asignación solo será necesario aplicar la hipótesis de bloqueo de salidas de planta indicada en el punto 4.1 en una de las plantas, bajo la hipótesis más desfavorable;

S= *Superficie útil* del recinto, o bien de la *escalera protegida* en el conjunto de las plantas de las que provienen las P personas, incluyendo la superficie de los tramos, de los rellanos y de las mesetas intermedias o bien del pasillo protegido.

Tabla 4.2. Capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura

Anchura de la escalera en m	Escalera no protegida		*Escalera protegida* (evacuación descendente o ascendente)[1]					
	Evacuación ascendente[2]	Evacuación descendente	Nº de plantas					
			2	4	6	8	10	cada planta más
1,00	132	160	224	288	352	416	480	+32
1,10	145	176	248	320	392	464	536	+36

LA NOVA ESCALA COMPARTIMENTADA INTERIOR COMPLEIX AMB AQUESTS DIMENSIONATS.

L'escala exterior que s'utilitza en l'evacuació alternativa de la zona administrativa de la ILC de P2 (37 treballadors habituals en hipòtesi de bloqueig), es produeix per l'exterior a través d'una escala existent, que forma part d'un conjunt patrimonial no modificable, que no compleix amb les dimensions mínimes d'amplada (ample de l'escala 70cm).

PER AQUEST MOTIU, I PER ALTRES QUE ANIREM DESCRIVINT, EL PROJECTE IMPLEMENTA MESURES COMPENSATÒRIES.

5- PROTECCIÓ DE LES ESCALES

(veure plànols SI.03 de F1 a F6)

Les escales que comuniquin sectors d'incendi diferents però l'alçada d'evacuació dels quals no excedeixi l'admesa per a les escales no protegides, Ús Administratiu <14m, no necessiten complir les condicions de les escales protegides, sinó únicament estar ***compartimentades*** *de manera que a través d'elles es mantingui la compartimentació exigible entre sectors d'incendi, i és admissible l'opció d'incorporar l'àmbit de la pròpia.*

Tabla 5.1. Protección de las escaleras

Uso previsto[1]	Condiciones según tipo de protección de la escalera h = *altura de evacuación* de la escalera P = número de personas a las que sirve en el conjunto de plantas		
	No protegida	Protegida[2]	Especialmente protegida
	Escaleras para evacuación descendente		
Administrativo, Docente,	h ≤ 14 m	h ≤ 28 m	
Comercial, Pública concurrencia	h ≤ 10 m	h ≤ 20 m	

L'alçada d'evacuació màxima del Palau Requesens es de 13,27m, i per tant **es projecta la nova escala d'evacuació com a escala compartimentada.**

Atesa la morfologia Patrimonial de l'estat actual del Palau Requesens (BCIN A), el replà d'escala compartimentat de P1 disposa de més de dues portes d'accés.

PER AQUEST MOTIU, I PER ALTRES QUE ANIREM DESCRIVINT, EL PROJECTE IMPLEMENTA MESURES COMPENSATÒRIES.

AIXÍ MATEIX, AQUEST ESPAI NO PODRÀ CONTENIR MOBILIARI AMB CÀRREGA DE FOC.

6- PORTES SITUADES EN ELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

(veure plànols SI.03 de F1 a F6)

Les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical i el seu sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat a les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui aquesta evacuació, sense haver d'utilitzar-ne una.

Obriran en el sentit de l'evacuació tota porta de sortida prevista per a més de 50 ocupants del recinte o espai on estigui situada.

Puertas en *salidas de planta, salidas de edificio* o previstas para más de 50 personas		
	Ocupantes familiarizados (=habituales)	Ocupantes no familiarizados
Apertura obligatoria en el sentido de la evacuación	Salida para más de 50 personas en el recinto en que está la puerta, o para más de 100 llegando secuencialmente (200 si es uso vivienda).	
Mecanismo de apertura [1]	Manilla o pulsador UNE EN 179 (optativamente también barra UNE EN 1125 [2] [3])	Obligatoriamente barra UNE EN 1125 [3]
[1] Cuando la puerta tenga sistema de bloqueo [2] Esto no se especifica en el DB SI, pero se supone implícito dado que la barra es un mecanismo de mayor exigencia que la manilla [3] Implica que la apertura tiene que ser necesariamente en el sentido de la evacuación		

EL PROJECTE COMPLEIX AMB AQUEST REQUISIT.

7- SENYALITZACIÓ DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

(veure plànols SI.04 de F1 a F6)

S'utilitzaran els senyals d'evacuació definits a la norma UNE 23034:1988, d'acord amb els criteris següents:

Les sortides de recinte, planta o edifici tindran un senyal amb el rètol "SORTIDA", excepte els recintes on la superfície no excedeixi els 50 m², sigui fàcilment visible des de tot punt del recinte esmentat i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.

El senyal amb el rètol "Sortida d'emergència" s'ha d'utilitzar a tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.

S'han de disposar senyals indicatius de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des del qual no es percebin directament les sortides o els seus senyals indicatius.

En els punts dels recorreguts d'evacuació en què hi hagi alternatives que puguin induir a error, també s'han de disposar els senyals abans esmentats, de manera que quedi clarament indicada l'alternativa correcta.

Aquest és el cas de determinades cruïlles o bifurcacions de passadissos, així com d'aquelles escales que, a la planta de sortida de l'edifici, continuïn el traçat cap a plantes més baixes, etc. e) Al costat de les portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en l'evacuació s'ha de disposar el senyal amb el rètol "Sense sortida" en lloc fàcilment visible però en cap cas sobre les fulles de les portes.

Els itineraris accessibles (veure definició a l'Annex A del DB SUA) per a persones amb discapacitat que condueixin a una zona de refugi, a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat, o a una sortida de l'edifici accessible se senyalitzaran mitjançant els senyals establerts

Els senyals han de ser visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal. Quan siguin foto-luminiscents han de complir el que estableixen les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment s'ha de fer d'acord amb el que estableix la norma UNE 23035-3:2003.

EL PROJECTE COMPLEIX AMB AQUEST REQUISIT.

8- CONTROL DE FUMS

1 En els casos que s'indiquen a continuació s'ha d'instal·lar un sistema de control del fum d'incendi capaç de garantir aquest control durant l'evacuació dels ocupants, de manera que es pugui dur a terme en condicions de seguretat:

a) Zones d'ús Aparcament que no tinguin la consideració d'aparcament obert.

No es d'aplicació en aquest projecte.

b) Establiments d'ús Comercial o Pública Concurrència l'ocupació dels quals excedeixi de 1000 persones.

En la zona de Pública Concurrència de la PB l'ocupació es inferior a 1000 persones, per tant no es d'aplicació en aquest projecte.

c) Atris, quan la seva ocupació al conjunt de les zones i plantes que constitueixin un mateix sector d'incendi, excedeixi les 500 persones, o bé quan estigui previst per ser utilitzat per a l'evacuació de més de 500 persones.

El projecte no defineix cap atri, per tant no es d'aplicació.

2 El disseny, càlcul, instal·lació i manteniment del sistema es poden fer d'acord amb les normes UNE 23584:2008, UNE 23585:2017 i UNE-EN 12101-6:2006.

En zones d'ús Aparcament es consideren vàlids els sistemes de ventilació d'acord amb el que estableix el DB HS-3, els quals, quan siguin mecànics, han de complir les condicions addicionals següents a les que s'estableixen.....

El projecte no contempla l'ús d'aparcament, per tant no es d'aplicació.

9- EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITAT EN CAS D'INCENDI

1 Als edificis d'ús Administratiu amb alçada d'evacuació superior a 14 m, d'ús Pública Concurrència amb alçada d'evacuació superior a 10 m, tota planta que no sigui zona d'ocupació nul·la i que no disposi d'alguna sortida de l'edifici accessible disposarà de possibilitat de pas a un sector d'incendi alternatiu mitjançant una sortida de planta accessible o bé una zona de refugi apta per al nombre de places que s'indiquen a continuació.....

L'alçada d'evacuació màxima de l'ús Administratiu es de 13,27m, i l'ús de Pública concurrència es troba a peu pla, per tant no és d'aplicació.

2 Tota planta que disposi d'una sortida de planta accessible de pas a un sector alternatiu comptarà amb algun itinerari accessible des de qualsevol origen d'evacuació situat en una zona accessible i aquelles.

Es compleix. (veure plànols accessibilitat 02- GE.04)

3 Tota planta de sortida de l'edifici disposarà d'algun itinerari accessible des de tot origen d'evacuació situat en una zona accessible fins a alguna sortida de l'edifici accessible

4 **Es compleix**. (veure plànols accessibilitat 02- GE.04)

4 En plantes de sortida de l'edifici es poden habilitar sortides d'emergència accessibles per a persones amb discapacitat diferents dels accessos principals de l'edifici.

El projecte no preveu sortides diferents als accessos a l'edifici.

SI4 - INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

1- DOTACIÓ D'INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Usos de l'edifici:

Escala compartimentada (Sector 1) **191,59m2**

Pública concurrència en PB

Espai Polivalent PB (Sector 2)	181,33m2
Bar PB (Sector 7)	55,67m2
	237,00m2

Administratiu e P1, P Altell, P2 i P3

Arxiu (Sector 3, Local risc baix) P1 i P Altell	140,53m2
Zona administrativa (Sector 4) P1, P2 i torre P3	590,53m2
Zona administrativa (Sector 5) P2 i P3	186,86m2
Espai tècnic (Sector 6) PB, P1, P Altell, P2 i P3	24,32m2
Magatzem de publicacions (sector 8) P Altell	10,16m2
	952,40m2

L'ús principal assignat al Palau Requesens es l'ADMINISTRATIU.

Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Uso previsto* del edificio o *establecimiento	**Condiciones**
Instalación	
En general	
Extintores portátiles	Uno de eficacia 21A -113B: - A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo *origen de evacuación*. - En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1[(1)] de este DB.
Bocas de incendio equipadas	En zonas de riesgo especial alto, conforme al capítulo 2 de la Sección SI1, en las que el riesgo se deba principalmente a materias combustibles sólidas[(2)]
Ascensor de emergencia	En las plantas cuya *altura de evacuación* exceda de 28 m
Hidrantes exteriores	Si la *altura de evacuación* descendente excede de 28 m o si la ascendente excede de 6 m, así como en *establecimientos* de densidad de ocupación mayor que 1 persona cada 5 m² y cuya superficie construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m². Al menos un hidrante hasta 10.000 m² de superficie construida y uno más por cada 10.000 m² adicionales o fracción.[(3)]
Administrativo	
Bocas de incendio equipadas	Si la superficie construida excede de 2.000 m². [(7)]
Columna seca[(5)]	Si la altura de evacuación excede de 24 m.
Sistema de alarma[(6)]	Si la superficie construida excede de 1.000 m².
Sistema de detección de incendio	Si la superficie construida excede de 2.000 m², detectores en zonas de riesgo alto conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Si excede de 5.000 m², en todo el edificio.
Hidrantes exteriores	Uno si la superficie total construida está comprendida entre 5.000 y 10.000 m². Uno más por cada 10.000 m² adicionales o fracción.[(3)]
Pública concurrencia	
Bocas de incendio equipadas	Si la superficie construida excede de 500 m².[(7)]
Columna seca[(5)]	Si la altura de evacuación excede de 24 m.
Sistema de alarma[(6)]	Si la ocupación excede de 500 personas. El sistema debe ser apto para emitir mensajes por megafonía.
Sistema de detección de incendio	Si la superficie construida excede de 1000 m².[(8)]
Hidrantes exteriores	En cines, teatros, auditorios y discotecas con superficie construida comprendida entre 500 y 10.000 m² y en recintos deportivos con superficie construida comprendida entre 5.000 y 10.000 m².[(3)]

EL PROJECTE EQUIPA ELS ELEMENTS NECESSARIS COMPLINT AMB AQUEST REQUISIT.

El projecte proposa, atesa la catalogació patrimonial de l'edifici (BCIN A), com a mesura compensatòria a alguns incompliments d'alguns articles:

LA INCORPORACIÓ D'UN SISTEMA D'EXTINCIÓ AUTOMATICA AMB RUIXADORS D'AIGUA NEBULITZADA.

BAR:
D'acord amb la DT-18 de la TINSCI:

- Es tracta d'un establiment que, d'acord amb l'Ordenança municipal d'activitats i establiments de concurrència pública, es classificarà com a:
- Bar amb restauració mixta menor:
- Bar de les mateixes característiques i limitacions que els de la classe 2.3.1 (és a dir, que disposa de barra i, addicionalment, de servei de taules, per proporcionar al públic, mitjançant preu, begudes acompanyades o no de tapes i d'entrepans freds o calents. No s'hi poden servir dinars ni sopars. Pot disposar d'aparells generadors de calor com cafeteres i forns de microones amb la única finalitat d'escalfar tapes o entrepans, sense que puguin elaborar aliments cuinats en el propi establiment; tanmateix, s'hi poden servir tapes cuinades procedents d'una empresa de catering o cuina industrial degudament inscrita en el Registre Sanitari d'Indústries), i que disposa com únic instrument addicional de cocció i preparació d'aliments d'una planxa elèctrica de 3 kW per a l'elaboració d'entrepans calents.

- D'acord amb l'art. 23-3.1 de la OME, els bars de restauració mixta menor amb una potència d'escalfament màxima de 3 kW no cal que disposin de xemeneia, llevat que els fums, bafs i olors generats siguin causa de molèsties.
- Per altra banda, la cuina no té potència suficient com per ser considerar un local de risc especial.

2- SENYALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS MANUALS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

ES COMPLIRÀ amb els requeriments del Reglament aprovat pel Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

Se senyalitzarà la ubicació de l'escomesa fotovoltaica i dels inversors, amb el següent senyal (amplada mínima 20cm):



(els inversors se situaran a planta 3a, dins local tècnic)

També se senyalitzarà el cablejat de corrent continu, des dels mòduls fins a l'inversor, mitjançant etiquetes separades menys de 10m, i de mida mínima de 10cm amb lletres blanques majúscules, en Arial, amb un cos mínim de 20, com la següent:



La potència prevista serà inferior a 50kW.

- La instal·lació fotovoltaica no impedeix el bon funcionament dels sistemes de seguretat en cas d'incendi de l'edifici, i es respecten especialment aquest aspectes:

  - sectorització en sectors d'incendi, tant dins de l'edifici com en coberta (els panells es troben a coberta plana)
  - reacció al foc dels materials de façana (no hi ha elements combustibles propers)
  - funcionament d'exutoris i ventilacions en cas d'incendi (no n'hi ha a l'edifici)
  - accessibilitat per façana per intervenció dels bombers (no afecten al estar a la cota més alta de l'edifici)

SI5 - INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

1- CONDICIONS D'APROXIMACIÓ Y ENTORN

(veure plànols SI.01 de F1 a F3)

1.1- Aproximació a l'edifici

Els vials d'aproximació dels vehicles dels bombers als espais de maniobra han de complir les condicions següents:

Amplada mínima lliure	*3,5m*
Alçada mínima lliure	*4,5m*
Capacitat portant del vial	*20 kN/m²*

L'edifici del Palau Requesens es situa en el nucli del barri Gòtic de Barcelona, amb una morfologia de carrers estrets.

El carrer del Bisbe Caçador te una amplada mínima de 3,88m, però es en cul de sac sense possibilitat de gir, i per tant no es considera apte per l'aproximació a l'edifici.

EN EL CARRER DEL SOTSTINENT NAVARRO ES L'UNIC VÀLID PER L'APROXIMACIÓ, PERÒ L'AMPLADA ES DEL VIAL ES DE 3,37m < 3,50m mínims.

PER AQUEST MOTIU, I PER ALTRES QUE ANIREM DESCRIVINT, EL PROJECTE IMPLEMENTA MESURES COMPENSATÒRIES.

1.2- Entorn de l'edifici

Els edificis amb una alçada d'evacuació descendent més gran que 9m han de disposar d'un espai de maniobra per als bombers que compleixi les condicions següents al llarg de les façanes on estiguin situats els accessos:

amplada mínima lliure	*5m*
alçada lliure	*la de l'edifici*
Separació màxima del vehicle de bombers a la façana	
edificis de fina a 15 m d'alçada d'evacuació	*23m*
edificis de més de 15 m i fins a 20m d'alçada d'evacuació	*18m*
distància màxima fins als accessos a l'edifici	*30m*
pendent màxim	*10%*
resistència al punxonament del terra	*100 kN sobre 20 cm 2*

La condició referida al punxonament s'ha de complir a les tapes de registre de les canalitzacions de serveis públics situades en aquest espai, quan les seves dimensions fossin més grans que 0,15m x 0,15m, i s'hauran de cenyir a les especificacions de la norma UNE-EN 124:2015

L'espai de maniobra s'ha de mantenir lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fites o altres obstacles. De la mateixa manera, on es prevegi l'accés a una façana amb escales o plataformes hidràuliques, s'evitaran elements com ara cables elèctrics aeris o branques d'arbres que puguin interferir amb les escales, etc.

A les vies d'accés sense sortida de més de 20 m de llarg es disposarà d'un espai suficient per a la maniobra dels vehicles del servei d'extinció d'incendis.

EL Palau Requesens te una alçada d'evacuació fins al Pati Gòtic de **13,27m**, i per la façana del carrer Sots- tinent Navarro te una alçada màxima d'evacuació de **19,52m** (veure morfologia reculada de la muralla romana).

El carrer Sots-tinent Navarro **COMPLEIX AMB ELS REQUISITS del DB-SI.**

També compleix amb els més restrictius l'ORCPI

Les obertures d'accés per la façana son clarament visibles i practicables. (annex 1, art 2.1)

Separació màxima del vehicle a l'edifici <15m. (annex 1, art 2.3)

Al no coincidir la façana de l'accés principal amb la façana accessible per la intervenció dels bombers, aquesta ha representar més del 25% del perímetre. (annex 1, art 2.4)

2- ACCESSIBILITAT PER FAÇANA

Les façanes, per les que s'accedirà a l'edifici, han de disposar de buits que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis. Aquests buits han de complir les condicions següents:

Facilitar l'accés a cadascuna de les plantes de l'edifici, de manera que l'alçada de l'ampit respecte del nivell de la planta a què accedeix no sigui més gran que 1,20 m;

Les dimensions horitzontal i vertical han de ser, almenys, 0,80 mi 1,20 m respectivament.

La distància màxima entre els eixos verticals de dos buits consecutius no ha d'excedir els 25 m, mesurada sobre la façana;

No s'han d'instal·lar a façana elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici a través dels buits esmentats, a excepció dels elements de seguretat situats als buits de les plantes l'alçada d'evacuació dels quals no excedeixi els 9 m.

La façana al carrer Sots-tinent Navarro **COMPLEIX AMB ELS REQUISITS.**

SI6 - RESISTÈNCIAALFOC DE L'ESTRUCTURA

1- ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado[1]	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar[2]	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública concurrencia, *Hospitalario*	R 120[3]	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120[4]		

(1) La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa *sectores de incendio* es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un *sector de incendios*, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la *resistencia al fuego* suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

Tabla 3.2 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios[1]

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

(1) No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo de una zona de riesgo especial es función del uso del espacio existente bajo dicho suelo

En quan a les estructures noves proposades :

L'estructura de la PB d'Us Pública Concurrència serà R90

L'estructura de les plantes P1, P2 i P3 amb ús Administratiu serà R60

L'estructura de l'arxiu de P1 i P Altell (local de risc baix) serà R90

En quan a les estructures existents, forjats unidireccionals amb biguetes metàl·liques o de biguetes de fusta, es complirà amb les determinacions del document DT-13 de la TINSCI.

L'estructura del Palau Requesens **COMPLEIX AMB ELS REQUISITS.**

2- ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS

EL PROJECTE NO INCLOU ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS.

3- DETERMINACIÓ DELS EFECTES DE LES ACCIONS DURANT L'INCENDI

S'han de considerar les mateixes accions permanents i variables que en el càlcul en situació persistent, si és probable que actuïn en cas d'incendi.

Els efectes de les accions durant l'exposició a l'incendi s'han d'obtenir del document bàsic DB-SE.

Els valors de les diferents accions i coeficients han de ser obtinguts segons s'indica al Document Bàsic DB-SE, apartat 4.2.2.

ES COMPLEIX. La justificació del compliment d'aquest punt es farà en el càlcul de l'estructura del projecte d'execució

4- DETERMINACIÓ DE LA RESIDÈNCIA AL FOC

La resistència al foc d'un element es pot establir d'alguna de les formes següents:

Comprovar les dimensions de la secció transversal amb el que indica les diferents taules segons el material donades als annexos C a F, per a les diferents resistències al foc.

Obtenint la seva resistència pels mètodes simplificats donats als mateixos annexos.

Mitjançant la realització dels assajos que estableix el Reial decret 842/2013 de 31 d'octubre.

ES COMPLEIX. La justificació del compliment d'aquest punt en el càlcul de l'estructura del projecte d'execució

RESUM D'INCUMPLIMENTS I MESURES COMPENSATORIES ADOPTADES

Degut a la morfologia i catalogació del Palau Requesens com a Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN A), alguns dels punts de l'articulat del CTE DBSI no es poden complir.

S'enumeren els incompliments:

1- L'evacuació alternativa de la zona administrativa de la ILC de P2 (37 treballadors habituals en hipòtesi de bloqueig), es produeix per l'exterior a través d'una escala existent, que forma part d'un conjunt patrimonial no modificable, que no compleix amb les dimensions màximes de estesa i alçada dels graons, ni mínimes d'amplada (ample 0,70m).

   Posteriorment el recorregut travessa el Jardí Romàntic. Com aquest recorregut no te sortida directament a l'exterior, s'ha der tornar a entrar a l'edifici pel vestíbul de P1 que forma part de l'escala compartimentada, i recórrer 10,80m per l'interior fins a la porta principal que aboca al Patí Gòtic.

2- L'evacuació alternativa de la sala d'actes interna de P1 travessa el Jardí Romàntic. Com aquest recorregut no te sortida directament a l'exterior, s'ha der tornar a entrar a l'edifici pel vestíbul de P1 que forma part de l'escala compartimentada, i recórrer 10,80m per l'interior fins a la porta principal que aboca al Patí Gòtic.

3- Atesa la morfologia Patrimonial de l'estat actual del Palau Requesens (BCIN A), el replà d'escala compartimentat de P1 disposa de més de dues portes d'accés.

4- El carrer del Sots-Tinent Navarro es l'únic vàlid per l'aproximació dels bombers, però l'amplada es del vial es de 3,37m< 3,50m mínims.

El projecte proposa la incorporació de mesures compensatòries a aquest incompliments:

SISTEMA D'EXTINCIÓ AUTOMATICA A TOT L'EDIFICI AMB RUIXADORS D'AIGUA NEBULITZADA.

La mesura compensatoria de ruixadors esta acordada amb SPEIS, per poder justificar el compliment de l'edifici a incendis amb les mancances citades anteriorment.

ANNEX 1

DISPOSICIONS COMUNES

Article 1r

Àmbit d'aplicació

Aquest annex serà d'aplicació als edificis, locals i establiments regulats pel Codi tècnic de l'edificació, excepte en el cas dels edificis industrials, que es regularan pel Reglament de seguretat contra incendis en Establiments industrials (RSCIEI) i l'annex 2 d'aquesta Ordenança municipal.

- Aquest annex es d'aplicació en el projecte d'adequació i rehabilitació del Palau Requesens. Aquest es destina a ús administratiu en les plantes 1a, 2a i 3era, amb una alçada d'evacuació inferior a 28m i amb una superfície per planta menor que 1.000m2.

Article 2n

Accessibilitat i obertures en façana per als bombers

2.1. Les obertures d'accés en façanes que no siguin clarament visibles i practicables a causa del seu tipus constructiu s'han de senyalitzar per tal que siguin fàcilment localitzables pels equips de socors segons els criteris de l'apèndix 1 d'aquesta Ordenança municipal.

- Les obertures d'accés per la façana son clarament visibles i practicables.

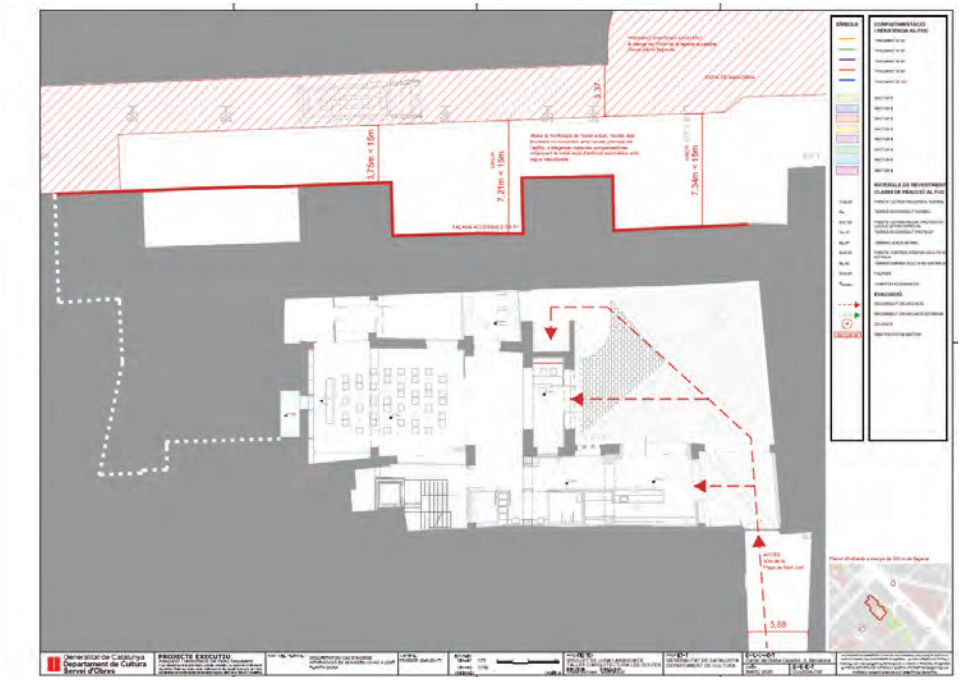


2.2. Les solucions constructives en façanes de doble pell i en façanes ventilades, en cas que la cambra de ventilació sigui superior a 30 cm, han de permetre l'accessibilitat dels bombers i disposar de passeres entre el revestiment exterior i el tancament interior en les obertures d'accés.

- Aquest supòsit no es dona en aquest edifici.

2.3. L'espai de maniobra necessari al llarg de la façana de l'edifici, regulat a la secció SI 5 del document bàsic SI del Codi tècnic de L'edificació, en relació amb la separació màxima del vehicle a l'edifici, en cap cas pot ser superior a 15 m.

- La separació màxima del vehicle a l'edifici a la façana del carrer Sotstinent Navarro es <15m.



2.4. En el cas que la façana més representativa de l'edifici no coincideixi amb la de l'accés principal (DB SI 5), com a mínim el 25% del perímetre de l'edifici ha de complir les condicions de façana accessible.

- La façana de l'accés principal a l'edifici es situa en el carrer del Bisbe Caçador, amb una amplada mínima de 3,88m però es en cul de sac sense possibilitat de gir, i per tant no es considera apte per l'aproximació a l'edifici.

- La façana accessible pel carrer Sotstinent Navarro es la accessible, i representa més del 25% del perímetre.

Article 3r

Materials

3.1. Els materials de revestiment exterior en façanes i mitgeres i els de les superfícies interiors de les cambres ventilades que puguin tenir les façanes (façanes ventilades) han de ser de classe de reacció al foc no superior a B-s3d0, o més exigent des del punt de vista de la seguretat, d'acord amb els criteris del Codi tècnic de l'edificació, document bàsic SI, i del RD 312/2005, de 18 de març, de classificació de productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc.

- Les façanes del Palau Requesens son pètries (coincideixen amb la muralla romana), sense cap altre tipus de revestiment ni cambres ventilades, i per tant compleixen amb aquest requisit.

3.2. Els elements separadors fixos que delimiten recorreguts d'evacuació generals dels locals o establiments han de complir, pel que fa a la seva reacció al foc, les disposicions del Codi tècnic de l'edificació, document bàsic SI, quant als materials de decoració i revestiment.

- Es compleix.

Article 4t

Compatibilitat amb l'ús industrial i emmagatzematge

En els edificis d'alçada d'evacuació superior a 28 m, no s'hi poden ubicar establiments industrials ni magatzems si les mercaderies emmagatzemades formen zones amb densitat de càrrega de foc ponderada i corregida superior a 418 MJ/m2 (100 Mcal/m2).

- Aquest supòsit no es dona en aquest edifici.

Article 5è

Resistència al foc de l'estructura

Per al càlcul del temps de resistència al foc d'una estructura, únicament es podrà utilitzar el mètode del temps equivalent d'exposició al foc en aquells tipus d'edificació en què, per la seva singularitat (relació volumètrica alta, càrrega de foc reduïda, dispersió tèrmica molt significativa, etc.), pugui considerar- se que el temps de resistència al foc indicat en la taula 3.1. de la secció SI 6 sigui excessiu. No serà acceptable l'aplicació de l'esmentat mètode (annex B) com tampoc la utilització de les corbes nominals (excepte la corba normalitzada ISO 834) o bé paramètriques de temps-temperatura en edificis i usos de tipologies estàndards.

- ES COMPLEIX. La justificació del compliment d'aquest punt en el càlcul de l'estructura del projecte d'execució.

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado[1]	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar[2]	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública concurrencia, *Hospitalario*	R 120[3]	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120[4]		

(1) La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa *sectores de incendio* es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un *sector de incendios,* sino que están contenidos en él, deben tener al menos la *resistencia al fuego* suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

-

Tabla 3.2 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios[1]

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

(1) No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo de una zona de riesgo especial es función del uso del espacio existente bajo dicho suelo

Article 6è

Sectorització

6.1. Sectorització en escales:

L'accés a les escales en les plantes inferiors al soterrani primer s'ha de realitzar a través del vestíbul d'independència, i no és necessari que aquest estigui ventilat, a menys que una altra normativa no obligui que l'escala sigui especialment protegida.

- El Palau Requesens no disposa de soterranis.

En la planta de sortida de l'edifici, les escales protegides i especialment protegides d'evacuació ascendent han d'estar compartimentades en sectors d'incendi diferents als de les escales protegides i especialment protegides d'evacuació descendents, i no hi pot haver comunicació directa entre els dos sectors, llevat que el Codi tècnic de l'edificació eximeixi de la col·locació de la porta en planta d'accés a l'escala descendent. L'escala ascendent en la planta de sortida de l'edifici sempre ha de disposar de porta.

- El Palau Requesens no disposa d'escales d'evacuació ascendent.

En arribar a la planta baixa, les escales especialment protegides en ús d'aparcament i en sentit d'evacuació ascendent han d'accedir directament a l'espai exterior segur o a un sector d'incendi independent de les plantes inferiors i comunicat amb l'espai exterior segur.

- El Palau Requesens no incorpora l'ús d'aparcament.

La sectorització de les escales protegides o especialment protegides no es pot dur a terme amb comportes corredisses, encara que aquestes incorporin una porta amb eix vertical.

- L'escala interior del Palau Requesens es compartimentada i no incorpora cap porta corredissa.

6.2. Sectorització en garatges i aparcaments:

Els serveis de revisió i reparació de vehicles situats en aparcaments han de formar un sector d'incendis independent.

- El Palau Requesens no incorpora l'ús d'aparcament.

6.3. Sectorització en soterranis:

Cada planta per sota del soterrani primer - excepte l'aparcament- ha de formar un sector d'incendi independent. A més, ha d'estar compartimentada en sectors d'incendi de superfície construïda inferior a 300 m².

- El Palau Requesens no disposa de soterranis.

6.4. Sectorització en edificis amb façanes de doble pell:

Per evitar el risc de propagació vertical o horitzontal d'un incendi per façana entre sectors diferents, en solucions constructives de façanes de doble pell cal mantenir les franges que s'indiquen en el Codi tècnic de l'edificació, document bàsic SI, entre les dues pells, llevat que l'exterior disposi d'un 75% de la superfície permanentment oberta.

- Les façanes del Palau Requesens son pètries i no incorporen cap tipus de doble pell.

Article 7è

Densitats d'ocupació

Les densitats d'ocupació regulades pel Codi tècnic de l'edificació, document bàsic SI, secció SI 3, s'han de considerar valors mínims quant al dimensionament dels elements del sistema d'evacuació. No es poden superar aquests valors a fi de fixar la capacitat autoritzada màxima en els establiments destinats a concurrència pública.

- Pel càlcul de la ocupació pel dimensionat dels elements d'evacuació s'ha utilitzat la taula 2.1 de DBSI.

Tabla 2.1. Densidades de ocupación[1)]

Uso previsto	Zona, tipo de actividad	Ocupación (m²/persona)
Cualquiera	Zonas de ocupación ocasional y accesibles únicamente a efectos de mantenimiento: salas de máquinas, locales para material de limpieza, etc.	*Ocupación nula*
	Aseos de planta	3
Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10
	Vestíbulos generales y zonas de uso público	2
Publica concurrencia	Zonas destinadas a espectadores sentados:	
	con asientos definidos en el proyecto	1pers/asiento
	Vestíbulos, vestuarios, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de espectáculos y de reunión	2
	Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.	2
	Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc.	10
	Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	1,5
Archivos, almacenes		40

Article 8è

Característiques de les vies d'evacuació

8.1. No es considera sortida de planta l'arrencada de qualsevol tipus d'escala no compartimentada segons els sectors d'incendi. Cal, doncs, mesurar el recorregut d'evacuació de longitud real a través de l'escala fins a la sortida de l'edifici en la planta d'accés. El recorregut s'ha d'ajustar als màxims admesos per la normativa vigent.

- Es compleix.

8.2. L'augment dels recorreguts d'evacuació, en cas que es disposi d'extinció automàtica, no serà d'aplicació si l'extinció automàtica és obligatòria per aplicació del Codi Tècnic de l'edificació o d'aquesta Ordenança municipal.

_El projecte no preveu que s'augmentin les distàncies de cap recorregut d'evacuació.

8.3. Perquè les vies d'evacuació puguin computar en el càlcul d'evacuació han de ser contínues fins a la planta d'accés a l'edifici.

- Es compleix.

8.4. Tots els recorreguts d'evacuació i els accessos a les sortides de la planta o l'edifici s'han de realitzar sempre per espais generals de circulació de la planta o l'edifici.

- Es compleix.

8.5. Els passadissos protegits no poden ser utilitzats com a pas de mercaderies.

- Cap passadís s'utilitza pel pas de mercaderies

8.6. Els recintes de les escales protegides o especialment protegides únicament es poden utilitzar per al desplaçament d'una planta a l'altra, i no poden fer-se servir de pas per comunicar diferents espais d'una mateixa planta.

- El projecte no contempla cap escala protegida o especialment protegida. La nova escala es compartimentada

8.7. Per poder utilitzar les sortides d'emergència a través de l'ús d'aparcament, quan el Codi tècnic de l'edificació ho permeti, l'aparcament ha de disposar de la llicència corresponent o complir les normatives de condicions de protecció contra incendis vigents.

- El Palau Requesens no incorpora l'ús d'aparcament.

8.8. Quan una planta necessiti dues sortides de planta, una d'elles ha de conduir a una escala que comuniqui directament amb un espai exterior segur, tret que les dues escales desemboquin, en la planta d'accés, a sectors d'incendi diferents o a un mateix sector d'incendi que sigui exclusivament vestíbul d'accés amb una superfície màxima de 100 m² i que estigui comunicat directament amb l'espai exterior segur. Amb independència de l'alçada d'evacuació, almenys dues sortides de planta han de conduir a dues escales diferents.

Degut a la morfologia de l'estat actual de l'edifici patrimonial protegit (BCIN A), l'evacuació alternativa de les oficines de la ILC de P2 i de la sala d'actes de P1 (hipòtesi de bloqueig), es produeix per l'exterior a través del Pati Romàntic. Com aquest recorregut no te sortida directament a l'exterior, s'ha der tornar a entrar a l'edifici pel vestíbul de P1 que forma part de l'escala compartimentada, i recórrer 10,80m per l'interior fins a la porta principal que aboca al Patí Gòtic que es espai exterior segur.

Per aquest motiu, el projecte implementa extinció automàtica mb aigua nebulitzada com a mesura compensatòria.

8.9. En les escales i passadissos protegits, necessaris per a l'evacuació, no hi pot haver armaris elèctrics ni registres de passos d'instal·lacions de cap tipus, tret que estiguin sectoritzats en cada planta i el seu registre sigui EI-60, d'acord amb les especificacions del Codi tècnic de l'edificació, document bàsic SI.

- El projecte no disposa cap armari elèctric ni registre d'instal·lacions, en l'escala compartimentada que no estigui sectoritzat.

8.10. Les escales protegides d'evacuació descendent i ventilades amb pressió diferencial han de disposar, en la seva part alta, d'una obertura de superfície mínima d'un metre quadrat, que pugui obrir-se des del nivell d'accés, amb la inscripció: «Ventilació. Ús exclusiu bombers».

Segons la fitxa 3.08 l'escala compartimentada no ha de disposar de protecció davant del fum de totes formes, disposem de obertures tant al badalot a p3 i ventilació en planta primera al pati romàntic i a l'accés principal.

8.11. En els establiments d'ús de restauració, en cap cas s'accepten els forns i els focs oberts per fer brases o fogars a prop dels accessos, llevat que l'establiment disposi d'altres sortides que siguin alternatives d'evacuació.

- El bar situat a la planta baixa no incorpora forn, ni focs oberts.

8.12. No es permeten les escales obliqües. L'esglaonat s'ha de disposar perpendicular a l'eix del pas de l'escala.

- La nova escala compartimentada te tot el graonat perpendicular a l'eix del pas de l'escala.

Article 9è

Nombre de sortides

9.1. En plantes soterrànies -excepte aparcament- cada planta de superfície útil superior a 300 m² ha de tenir un mínim de dues sortides de planta. En casos de càrrega de foc mínima, ocupació eventual o amb personal vinculat a l'activitat i superfície no superior a 500 m², es pot admetre que una de les dues alternatives de sortida no s'ajusti totalment a les condicions establertes en les normatives vigents.

- El Palau Requesens no incorpora soterranis.

9.2. Les plantes soterrànies segones o inferiors, inclòs l'aparcament, de més de 500 m² útils per planta han de disposar de dues escales com a mínim.

- El Palau Requesens no incorpora soterranis.

Article 10è

Característiques del pati de ventilació d'escales

- L'escala compartimentada del Palau Requesens no ventila a un pati interior.

Article 11è

Instal·lacions de l'edifici

11.1 Les cambres de calderes alimentades per gas no poden ubicar-se per sota del soterrani 1.

- El projecte no incorpora calderes de gas.

11.2 Els conductes de recollida pneumàtica d'escombraries i els seus locals tècnics han de ser sectors d'incendis respecte als diferents locals i establiments als quals donen servei.

- El projecte no incorpora recollida pneumàtica.

11.3 En les cuines alimentades per gas que hagin de disposar d'un sistema d'extinció automàtica, en el moment que aquest s'activi també cal que es realitzi de forma automàtica el tall del subministrament de gas i electricitat dels aparells de cuinar (fogons, forns, vitroceràmiques, planxes, fregidores...).

- El projecte no incorpora cuines de gas.

11.4 Els quadres elèctrics de potència igual o superior a 50 kW i les sales amb un grup electrogen s'han d'emplaçar en locals de risc especial baix.

- Es preveu disposar de 2 quadres elèctrics amb potència instal·lada igual o superior a 50kW, que seran:

- *Quadre general: ubicat a un armari darrera del mostrador de recepció, amb portes $EI_2$45-c5, i tancaments EI90.*
- *Subquadre climatització: ubicat a la planta tercera, a la zona de terrat, a l'espai previst per instal·lacions situat contigu a la torre. Atès que es tracta d'un espai exterior, allunyat de qualsevol obertura de façana, no s'exigeix que conformi un local de risc especial, d'acord amb el comentari a la taula 2.1 del DB-SI1, que diu:*

"Instal·lacions situades a coberta
En general, qualsevol instal·lació que, quan estigui situada a l'interior de l'edifici, pel seu ús, mida, potència instal·lada, etc., hagi d'estar continguda en un local de risc especial classificat conforme a SI 1-2 i que compleixi les condicions de la taula 2.2, no cal complir aquestes condicions quan estigui situada en una coberta utilitzada únicament per a instal·lacions i no suposi risc per altres edificis, amb independència que estigui continguda a un recinte o no."

Article 12è

Pla d'autoprotecció

Han de disposar de Pla d'autoprotecció els edificis o establiments les activitats dels quals es relacionen a continuació:

** Edificis de més de 28 m d'alçada. (En queden exclosos els edificis d'habitatges, per als quals únicament s'exigeix l'existència, en un lloc visible dels vestíbuls d'accés, d'uns cartells amb instruccions bàsiques en cas d'incendi.)*
** Hospitals i centres sanitaris.*
** Espectacles.*
** Hotels, residències i similars, quan el nombre d'habitacions sigui superior a 30.*
** Activitats recreatives i* ***establiments de concurrència pública****, escoles, locals comercials i biblioteques, quan la superfície útil sigui superior a 500 m².*

- L'edifici del Palau Requesens en la planta baixa es de pública concurrència, i per tant disposarà d'un pla d'autoprotecció que es redactarà, un cop finalitzada l'obra,

Aquests plans han de disposar, com a mínim, dels documents següents:

- Document 1: Avaluació del risc.
- Document 2: Instal·lacions de protecció.
- Document 3: Pla d'emergència i evacuació.
- Document 4: Implantació i simulacres.

- El pla d'autoprotecció disposarà d'aquests documents

Article 13è

Instal·lacions de protecció contra incendis

13.1. Les instal·lacions elèctriques *que alimentin les instal·lacions de protecció contra incendis han d'estar protegides en tot el seu recorregut de manera que no puguin ser inutilitzades a causa d'un incendi a l'interior de l'edifici.*
El lloc de control de les instal·lacions de protecció contra incendis s'ha de situar a prop dels accessos, lliures d'obstacles i clarament visibles per als serveis d'intervenció.

13.2. Columna seca:

a) És preceptiva aquesta instal·lació a les plantes soterrànies quan n'hi hagi més de tres. En aquest cas, la columna seca ha de tenir sortida a totes les plantes del segon soterrani en avall.

- El Palau Requesens no incorpora plantes soterrànies.

b) Cada edifici ha de comptar amb el nombre suficient de columnes seques per tal que la distància mesurada a través dels recorreguts d'evacuació, des d'una boca de sortida fins a qualsevol origen d'evacuació, sigui inferior a 60 m. Les boques de sortida han d'estar situades en recintes d'escala o en els seus vestíbuls previs.
c) Cada columna seca ha de disposar de la seva pròpia connexió de servei. Les columnes seques de les plantes soterrani han de ser independents de les columnes seques de les plantes pis. Quan un edifici disposi de més d'una columna seca, en la tapa de cada connexió de servei s'identificarà l'escala a la qual correspon.
d) La connexió de servei s'ha d'allotjar en un armari de 55 cm d'amplada, 40 cm d'alçada i 30 cm de fondària, proveïda de tapa metàl·lica pintada de blanc amb la inscripció «Columna seca - Ús exclusiu bombers» en lletra vermella. La tapa ha de disposar d'una tanca de simple lliscament per a claus de quadrat de 8 mm i frontisses en la part inferior que en permetin el total abatiment.
En cas de no estar situada al costat de l'accés principal de l'edifici, se'n senyalitzarà la ubicació.
e) Les boques de sortida en les plantes han d'estar allotjades en armaris de 55 cm d'amplada, 35 cm d'alçada i 30 cm de fondària, proveïts de tapa metàl·lica pintada de blanc amb la inscripció «Columna seca - Ús exclusiu bombers» en lletra vermella. La tapa ha de disposar d'una tanca de simple lliscament per a claus de quadrat de 8 mm i frontisses en la part inferior que en permetin el total abatiment.
En les plantes, la clau de seccionament i la de sortida s'han d'allotjar en el mateix armari, amb les dimensions següents: 55 cm d'amplada, 60 cm d'alçada i 30 cm de fondària.

- El Palau Requesens, amb una alçada d'evacuació descendent de 13,27, no necessita columna seca segons el DBSI4 (instal·lacions de protecció contra incendis).

13.3. Abastament d'aigua contra incendis:
*En els casos en què s'exigeixi un sistema d'abastament d'aigua contra incendis, aquest ha d'e*star reservat exclusivament per subministrar els sistemes de protecció contra incendis.
Podrà alimentar diferents sistemes sempre que sigui capaç d'assegurar els cabals i les pressions de cadascun d'ells en el supòsit més desfavorable d'utilització simultània. Les seves característiques i especificacions s'han d'ajustar a la norma UNE 23.500 o a la norma que la substitueixi.
Dins del terme municipal de Barcelona, es considera que el cabal d'aigua que subministra la xarxa urbana és suficient sempre que el ramal que alimenta la connexió de servei d'incendis tingui el diàmetre suficient, tenint en compte la pressió mitjana de la zona, per subministrar el cabal necessari calculat per a l'esmentada connexió de servei.
S'exceptuen d'aquesta consideració els edificis d'alçada igual o superior a 28 m, tret dels habitatges, i els d'alçada igual o superior a 40 m en tots els casos, als quals cal dotar d'un dipòsit que garanteixi el subministrament d'aigua durant una hora a les diferents instal·lacions de protecció contra incendis de què disposi l'edifici o establiment.
L'edifici no disposa d'un sistema d'abastament d'aigua, en els termes de la UNE 23500:2021, Sistemes d'abastiment d'aigua contra incendis.

- Tanmateix, l'edifici, com a mesura compensatòria, disposa d'un sistema d'extinció automàtica amb aigua nebulitzada amb uns dipòsits d'acumulació d'aigua de 4.000 litres.

13.4. Boca d'incendi equipada:
Aquesta instal·lació és preceptiva per als edificis d'alçada d'evacuació igual o superior a 28 m, excepte els habitatges, i per als d'alçada d'evacuació igual o superior a 40 m de qualsevol ús.

- El Palau Requesens, amb una alçada d'evacuació descendent de 13,27, no incorpora boques d'incendi equipades.

13.5. Detecció i alarma:
Quan aquesta instal·lació sigui preceptiva, cal que se'n justifiquin la idoneïtat i el nombre de detectors, així com el tipus en funció del risc existent en l'activitat.

- Segons el DBSI4, l'edifici no necessita disposar d'un sistema de detecció d'incendis.
- El projecte incorpora:
  El sistema d'extinció automàtica amb aigua nebulitzada incorpora un sistema de detecció en els nebulitzadors.
  Sistema de detecció puntual per l'accionament de les cortines tallafocs instal·lades a les obertures de la façana al carrer del Bisbe Caçador.
- La centraleta de comandament de la detecció es preveu ubicar-la al darrera del mostrador de recepció

S'ha de col·locar una alarma sonora a l'exterior de l'edifici (façana a la via pública) quan no es disposi de vigilància permanent en la central d'alarma i control.
- S'ha previst la instal·lació d'alarmes visuals i acústiques a cada sector d'incendis, així com al pati exterior i a la façana del C/ Bisbe Caçador.

13.6. Instal·lacions d'extinció automàtica d'incendis:
Aquesta instal·lació és preceptiva a les plantes inferiors al soterrani primer, excepte per a l'ús d'aparcament, en què és preceptiva a les plantes inferiors al soterrani segon.
També és preceptiva en les caixes escèniques d'establiments de concurrència pública.

- El Palau Requesens no incorpora plantes soterrànies.

13.7. Enllumenat d'emergència:
La intensitat mínima d'aquesta instal·lació és de 3 lux en els eixos.
El projecte incorpora un enllumenat d'emergència que complirà amb aquest requisit.

13.8. Disseny i manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis:
En el cas que una instal·lació de protecció contra incendis no disposi de la corresponent norma EN, UNE o UNE-EN que en reguli el disseny, el càlcul, etc., es poden utilitzar altres normes de reconegut prestigi prèvia autorització del SPEIS.

Les operacions de manteniment de la columna seca que ha de dur a terme el personal del titular de l'activitat cada 6 mesos, previstes en el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis aprovat per Reial decret 1942/1993, de 5 de novembre (RIPCI), o com a mínim un cop l'any, les ha de realitzar una empresa mantenidora, autoritzada per l'Administració autonòmica. També caldrà revisar totes les claus de seccionament de la instal·lació.

- El projecte no incorpora columna seca.

Les instal·lacions d'evacuació de fums s'han de sotmetre a un manteniment preventiu, i fins que no hi hagi una regulació aprovada al respecte, aquest manteniment serà l'estipulat pel fabricant dels mateixos equips.

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA - INCENDIS

DG1 Plànols Arquitectura

DG1.1 Plantes
DG1.2 Seccions

DG2 Plànols Seguretat en cas d'incendi

DG2.1 Intervenció de bombers i evacuació a l'exterior
DG2.2 Compartimentació i resistencia al foc de l'estructura
DG2.3 Evacuació
DG2.4 Dotació de les instal·lacions de protecció contra incendis

DG1.1 PLANTES ARQUITECTURA



PROGRAMA PÚBLIC		**197,10 m²**	
PP-1-1	Sala d'actes polivalent	78,51 m²	PB
PP-1-2	Vestíbul d'accés	39,18 m²	PB
PP-1-3	Sala de control	5,67 m²	PB
PP-1-4	Magatzem de mobiliari	9,19 m²	PB
PP-2-1	Recepció/control d'acces	3,55 m²	PB
PP-3-1	Serveis adaptats	11,25 m²	PB
PP-4-1	Bar/Cafeteria	35,13 m²	PB
PP-4-2	Magatzem Bar	3,60 m²	PB
PP-4-3	Cambra de residus	4,30 m²	PB
PP-4-4	Serveis Bar	6,72 m²	PB
REIAL ACADÈMIA DE BONES LLETRES		**587,45 m²**	
BL-1-1	Sala d'actes interns	128,61 m²	P1
BL-1-2	Sala de juntes	53,39 m²	P1
BL-2-1	Vestíbul	64,73 m²	P1
BL-2-2	Avantsala	20,55 m²	P1
BL-3-1	Serveis adaptats	8,45 m²	P1
BL-4-1	Arxiu 1	80,73 m²	P1
BL-4-2	Arxiu 2	46,43 m²	PA
BL-4-3	Sala de consulta	8,65 m²	P1
BL-5-1	Despatx	28,20 m²	P1
BL-6-1	Dipòsit de publicacions	10,10 m²	PA
BL-7-1	Despatx tipus 1	9,22 m²	P2
BL-7-2	Espai de treball	19,59 m²	P2
BL-7-3	Vestíbul Torre	21,22 m²	P2
BL-7-4	Despatx	7,22 m²	P2
BL-8-1	Magatzem torre 1	27,49 m²	P2
BL-8-2	Magatzem torre 2	23,75 m²	P2
BL-8-3	Sala llibres	29,12 m²	P3
INSTITUCIÓ DE LLETRES CATALANES		**127,74 m²**	
LC-1-1	Despatx tipus 2	12,76 m²	P2
LC-1-2	Sala de reunions	11,04 m²	P2
LC-1-3	Espai obert de treball	103,94 m²	P2
ALTRES ENTITATS		**113,05 m²**	
AE-2-1	Espai de treball tipus 3 n1	26,65 m²	P2
AE-2-2	Espai de treball tipus 3 n2	16,88 m²	P2
AE-2-3	Espai de treball tipus 3 n3	16,87 m²	P3
AE-2-4	Espai de treball tipus 3 n4	26,31 m²	P3
AE-3-1	Espai de treball tipus 4 n1	13,24 m²	P3
AE-3-2	Espai de treball tipus 4 n2	13,10 m²	P2
PROGRAMA COMÚ		**140,52 m²**	
PC-1-1	Sala Rack Principal	1,38 m²	PB
PC-1-2	Sala Instal·lacions 1	6,34 m²	P3
PC-1-3	Sala Instal·lacions 2	4,61 m²	PB
PC-1-4	Insta. Contra Incendis	16,01 m²	PB
PC-2-1	Neteja / Dutxes	3,74 m²	PB
PC-3-2	Serveis (p2)	8,31 m²	P2
PC-3-3	Serveis (p3)	4,72 m²	P3
PC-4-1	Sala de reunions 1	11,42 m²	P2
PC-4-2	Sala de reunions 2	11,90 m²	P2
PC-5-1	Office	4,40 m²	P3
PC-5-5	Office 2	19,35 m²	P2
PC-5-2	Vestíbul	36,98 m²	P2
PC-5-3	Magatzem (armaris)	2,44 m²	P2
PC-5-4	Reprografia	1,41 m²	P2
PC-6-1	Ascensor	2,24 m²	PB
PC-7-1	Magatzem 01	3,88 m²	PB
PC-7-2	Magatzem 02	1,39 m²	P1

UTILS SENSE CIRCULACIONS	
Útils PB	228,95 m²
Útils P1	394,70 m²
Útils Planta Altell	56,52 m²
Útils Planta Segona+Torre	384,68 m²
Útils Planta Tercera	101,01 m²
CIRCULACIONS	**124,22 m²**
Circulacions PB	17,54 m²
Circulacions P1	8,91 m²
Circulacions Planta Altell	18,96 m²
Circulacions Planta Segona	44,27 m²
Circulacions Planta Tercera	34,54 m²
CONSTRUIDES SENSE PORXOS	**1695,67 m²**
Construides PB	312,47 m²
Construides P1	530,07 m²
Construides Planta Altell	110,47 m²
Construides Planta Segona+Torre	548,29 m²
Construides Planta Tercera	194,37 m²
PORXADES	**122,37 m²**
Porxades PB	25,28 m²
Porxades P1	75,45 m²
Porxades Planta Altell	0,00 m²
Porxades Planta Segona	21,64 m²
Porxades Planta Tercera	0,00 m²
Porxades Planta Coberta	0,00 m²
CONSTRUIDES + PORXADES 50%	**1756,86 m²**
PATIS EXTERIORS	**244,62 m²**
Pati Accés	155,81 m²
Pati Romantic	88,81 m²

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
PLANTES
PLANTA BAIXA

CAPÍTOL PE-DGOR. 02- GE.01- F1

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



PROGRAMA PÚBLIC		**197,10 m²**	
PP-1-1	Sala d'actes polivalent	78,51 m²	PB
PP-1-2	Vestíbul d'accés	39,18 m²	PB
PP-1-3	Sala de control	5,67 m²	PB
PP-1-4	Magatzem de mobiliari	9,19 m²	PB
PP-2-1	Recepció/control d'acces	3,55 m²	PB
PP-3-1	Serveis adaptats	11,25 m²	PB
PP-4-1	Bar/Cafeteria	35,13 m²	PB
PP-4-2	Magatzem Bar	3,60 m²	PB
PP-4-3	Cambra de residus	4,30 m²	PB
PP-4-4	Serveis Bar	6,72 m²	PB
REIAL ACADÈMIA DE BONES LLETRES		**587,45 m²**	
BL-1-1	Sala d'actes interns	128,61 m²	P1
BL-1-2	Sala de juntes	53,39 m²	P1
BL-2-1	Vestíbul	64,73 m²	P1
BL-2-2	Avantsala	20,55 m²	P1
BL-3-1	Serveis adaptats	8,45 m²	P1
BL-4-1	Arxiu 1	80,73 m²	P1
BL-4-2	Arxiu 2	46,43 m²	PA
BL-4-3	Sala de consulta	8,65 m²	P1
BL-5-1	Despatx	28,20 m²	P1
BL-6-1	Dipòsit de publicacions	10,10 m²	PA
BL-7-1	Despatx tipus 1	9,22 m²	P2
BL-7-2	Espai de treball	19,59 m²	P2
BL-7-3	Vestíbul Torre	21,22 m²	P2
BL-7-4	Despatx	7,22 m²	P2
BL-8-1	Magatzem torre 1	27,49 m²	P2
BL-8-2	Magatzem torre 2	23,75 m²	P2
BL-8-3	Sala llibres	29,12 m²	P3
INSTITUCIÓ DE LLETRES CATALANES		**127,74 m²**	
LC-1-1	Despatx tipus 2	12,76 m²	P2
LC-1-2	Sala de reunions	11,04 m²	P2
LC-1-3	Espai obert de treball	103,94 m²	P2
ALTRES ENTITATS		**113,05 m²**	
AE-2-1	Espai de treball tipus 3 n1	26,65 m²	P2
AE-2-2	Espai de treball tipus 3 n2	16,88 m²	P2
AE-2-3	Espai de treball tipus 3 n3	16,87 m²	P3
AE-2-4	Espai de treball tipus 3 n4	26,31 m²	P3
AE-3-1	Espai de treball tipus 4 n1	13,24 m²	P3
AE-3-2	Espai de treball tipus 4 n2	13,10 m²	P2
PROGRAMA COMÚ		**140,52 m²**	
PC-1-1	Sala Rack Principal	1,38 m²	PB
PC-1-2	Sala Instal·lacions 1	6,34 m²	P3
PC-1-3	Sala Instal·lacions 2	4,61 m²	PB
PC-1-4	Insta. Contra Incendis	16,01 m²	PB
PC-2-1	Neteja / Dutxes	3,74 m²	PB
PC-3-2	Serveis (p2)	8,31 m²	P2
PC-3-3	Serveis (p3)	4,72 m²	P3
PC-4-1	Sala de reunions 1	11,42 m²	P2
PC-4-2	Sala de reunions 2	11,90 m²	P2
PC-5-1	Office	4,40 m²	P3
PC-5-5	Office 2	19,35 m²	P2
PC-5-2	Vestíbul	36,98 m²	P2
PC-5-3	Magatzem (armaris)	2,44 m²	P2
PC-5-4	Reprografia	1,41 m²	P2
PC-6-1	Ascensor	2,24 m²	PB
PC-7-1	Magatzem 01	3,88 m²	PB
PC-7-2	Magatzem 02	1,39 m²	P1
UTILS SENSE CIRCULACIONS			
	Útils PB	228,95 m²	
	Útils P1	394,70 m²	
	Útils Planta Altell	56,52 m²	
	Útils Planta Segona+Torre	384,68 m²	
	Útils Planta Tercera	101,01 m²	
CIRCULACIONS		**124,22 m²**	
	Circulacions PB	17,54 m²	
	Circulacions P1	8,91 m²	
	Circulacions Planta Altell	18,96 m²	
	Circulacions Planta Segona	44,27 m²	
	Circulacions Planta Tercera	34,54 m²	
CONSTRUIDES SENSE PORXOS		**1695,67 m²**	
	Construides PB	312,47 m²	
	Construides P1	530,07 m²	
	Construides Planta Altell	110,47 m²	
	Construides Planta Segona+Torre	548,29 m²	
	Construides Planta Tercera	194,37 m²	
PORXADES		**122,37 m²**	
	Porxades PB	25,28 m²	
	Porxades P1	75,45 m²	
	Porxades Planta Altell	0,00 m²	
	Porxades Planta Segona	21,64 m²	
	Porxades Planta Tercera	0,00 m²	
	Porxades Planta Coberta	0,00 m²	
CONSTRUIDES + PORXADES 50%		**1756,86 m²**	
PATIS EXTERIORS		**244,62 m²**	
	Pati Accés	155,81 m²	
	Pati Romantic	88,81 m²	

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENRAL DE L'EDIFICI
PLANTES
PLANTA PRIMERA

CAPÍTOL PE-DGOR. 02- GE.01- F2

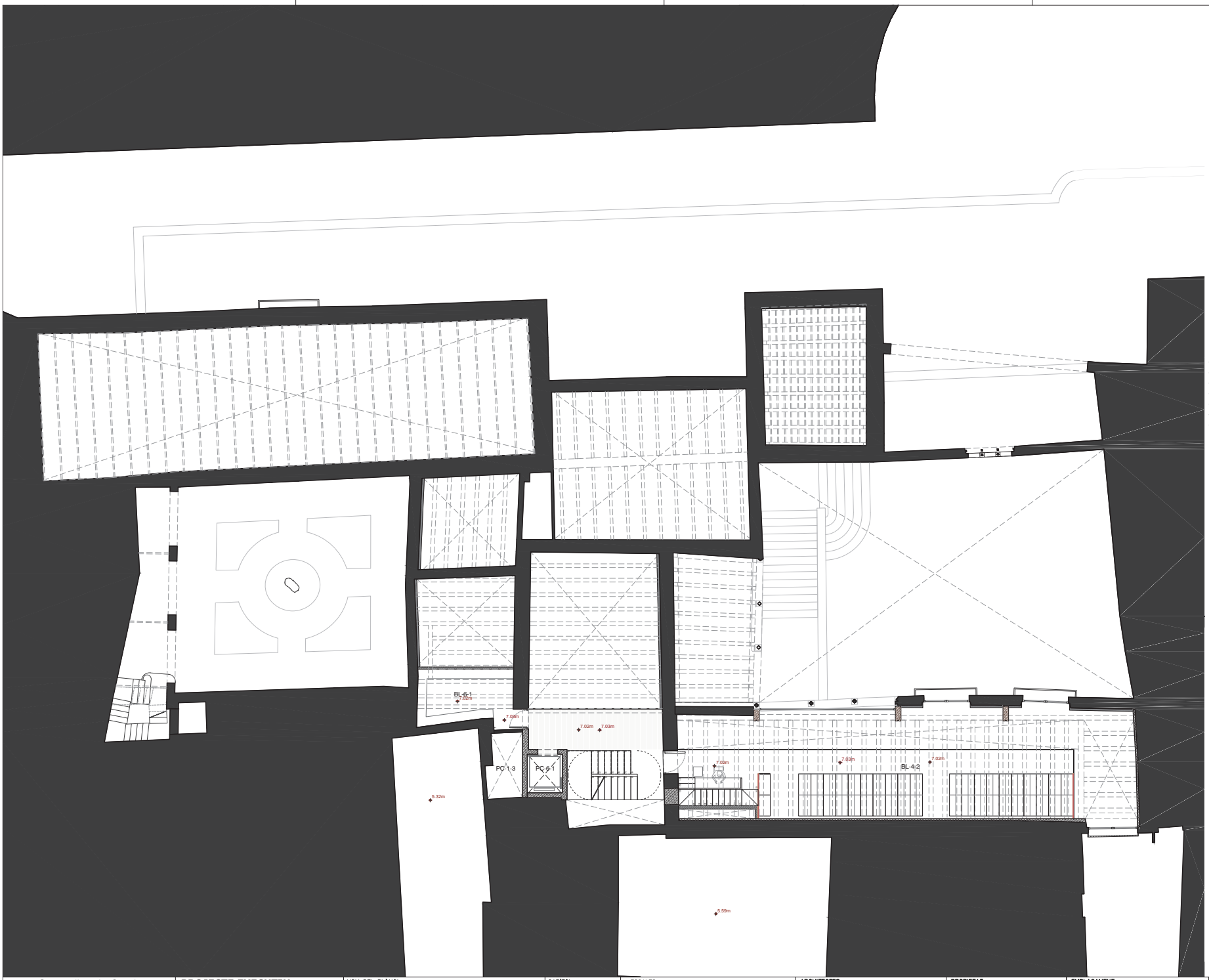
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



PROGRAMA PÚBLIC		**197,10 m²**	
PP-1-1	Sala d'actes polivalent	78,51 m²	PB
PP-1-2	Vestíbul d'accés	39,18 m²	PB
PP-1-3	Sala de control	5,67 m²	PB
PP-1-4	Magatzem de mobiliari	9,19 m²	PB
PP-2-1	Recepció/control d'acces	3,55 m²	PB
PP-3-1	Serveis adaptats	11,25 m²	PB
PP-4-1	Bar/Cafeteria	35,13 m²	PB
PP-4-2	Magatzem Bar	3,60 m²	PB
PP-4-3	Cambra de residus	4,30 m²	PB
PP-4-4	Serveis Bar	6,72 m²	PB
REIAL ACADÈMIA DE BONES LLETRES		**587,45 m²**	
BL-1-1	Sala d'actes interns	128,61 m²	P1
BL-1-2	Sala de juntes	53,39 m²	P1
BL-2-1	Vestíbul	64,73 m²	P1
BL-2-2	Avantsala	20,55 m²	P1
BL-3-1	Serveis adaptats	8,45 m²	P1
BL-4-1	Arxiu 1	80,73 m²	P1
BL-4-2	Arxiu 2	46,43 m²	PA
BL-4-3	Sala de consulta	8,65 m²	P1
BL-5-1	Despatx	28,20 m²	P1
BL-6-1	Dipòsit de publicacions	10,10 m²	PA
BL-7-1	Despatx tipus 1	9,22 m²	P2
BL-7-2	Espai de treball	19,59 m²	P2
BL-7-3	Vestíbul Torre	21,22 m²	P2
BL-7-4	Despatx	7,22 m²	P2
BL-8-1	Magatzem torre 1	27,49 m²	P2
BL-8-2	Magatzem torre 2	23,75 m²	P2
BL-8-3	Sala llibres	29,12 m²	P3
INSTITUCIÓ DE LLETRES CATALANES		**127,74 m²**	
LC-1-1	Despatx tipus 2	12,76 m²	P2
LC-1-2	Sala de reunions	11,04 m²	P2
LC-1-3	Espai obert de treball	103,94 m²	P2
ALTRES ENTITATS		**113,05 m²**	
AE-2-1	Espai de treball tipus 3 n1	26,65 m²	P2
AE-2-2	Espai de treball tipus 3 n2	16,88 m²	P2
AE-2-3	Espai de treball tipus 3 n3	16,87 m²	P3
AE-2-4	Espai de treball tipus 3 n4	26,31 m²	P3
AE-3-1	Espai de treball tipus 4 n1	13,24 m²	P3
AE-3-2	Espai de treball tipus 4 n2	13,10 m²	P2
PROGRAMA COMÚ		**140,52 m²**	
PC-1-1	Sala Rack Principal	1,38 m²	PB
PC-1-2	Sala Instal·lacions 1	6,34 m²	P3
PC-1-3	Sala Instal·lacions 2	4,61 m²	PB
PC-1-4	Insta. Contra Incendis	16,01 m²	PB
PC-2-1	Neteja / Dutxes	3,74 m²	PB
PC-3-2	Serveis (p2)	8,31 m²	P2
PC-3-3	Serveis (p3)	4,72 m²	P3
PC-4-1	Sala de reunions 1	11,42 m²	P2
PC-4-2	Sala de reunions 2	11,90 m²	P2
PC-5-1	Office	4,40 m²	P3
PC-5-5	Office 2	19,35 m²	P2
PC-5-2	Vestíbul	36,98 m²	P2
PC-5-3	Magatzem (armaris)	2,44 m²	P2
PC-5-4	Reprografia	1,41 m²	P2
PC-6-1	Ascensor	2,24 m²	PB
PC-7-1	Magatzem 01	3,88 m²	PB
PC-7-2	Magatzem 02	1,39 m²	P1

UTILS SENSE CIRCULACIONS		
	Útils PB	228,95 m²
	Útils P1	394,70 m²
	Útils Planta Altell	56,52 m²
	Útils Planta Segona+Torre	384,68 m²
	Útils Planta Tercera	101,01 m²
CIRCULACIONS		**124,22 m²**
	Circulacions PB	17,54 m²
	Circulacions P1	8,91 m²
	Circulacions Planta Altell	18,96 m²
	Circulacions Planta Segona	44,27 m²
	Circulacions Planta Tercera	34,54 m²
CONSTRUIDES SENSE PORXOS		**1695,67 m²**
	Construides PB	312,47 m²
	Construides P1	530,07 m²
	Construides Planta Altell	110,47 m²
	Construides Planta Segona+Torre	548,29 m²
	Construides Planta Tercera	194,37 m²
PORXADES		**122,37 m²**
	Porxades PB	25,28 m²
	Porxades P1	75,45 m²
	Porxades Planta Altell	0,00 m²
	Porxades Planta Segona	21,64 m²
	Porxades Planta Tercera	0,00 m²
	Porxades Planta Coberta	0,00 m²
CONSTRUIDES + PORXADES 50%		**1756,86 m²**
PATIS EXTERIORS		**244,62 m²**
	Pati Accés	155,81 m²
	Pati Romantic	88,81 m²

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENRAL DE L'EDIFICI
PLANTES
PLANTA ALTELL

CAPÍTOL PE-DGOR. 02- GE.01-F3

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS GRÀFICA
0 1 2 4m

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

DATA MARÇ 2026

EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



PROGRAMA PÚBLIC		**197,10 m²**	
PP-1-1	Sala d'actes polivalent	78,51 m²	PB
PP-1-2	Vestíbul d'accés	39,18 m²	PB
PP-1-3	Sala de control	5,67 m²	PB
PP-1-4	Magatzem de mobiliari	9,19 m²	PB
PP-2-1	Recepció/control d'acces	3,55 m²	PB
PP-3-1	Serveis adaptats	11,25 m²	PB
PP-4-1	Bar/Cafeteria	35,13 m²	PB
PP-4-2	Magatzem Bar	3,60 m²	PB
PP-4-3	Cambra de residus	4,30 m²	PB
PP-4-4	Serveis Bar	6,72 m²	PB
REIAL ACADÈMIA DE BONES LLETRES		**587,45 m²**	
BL-1-1	Sala d'actes interns	128,61 m²	P1
BL-1-2	Sala de juntes	53,39 m²	P1
BL-2-1	Vestíbul	64,73 m²	P1
BL-2-2	Avantsala	20,55 m²	P1
BL-3-1	Serveis adaptats	8,45 m²	P1
BL-4-1	Arxiu 1	80,73 m²	P1
BL-4-2	Arxiu 2	46,43 m²	PA
BL-4-3	Sala de consulta	8,65 m²	P1
BL-5-1	Despatx	28,20 m²	P1
BL-6-1	Dipòsit de publicacions	10,10 m²	PA
BL-7-1	Despatx tipus 1	9,22 m²	P2
BL-7-2	Espai de treball	19,59 m²	P2
BL-7-3	Vestíbul Torre	21,22 m²	P2
BL-7-4	Despatx	7,22 m²	P2
BL-8-1	Magatzem torre 1	27,49 m²	P2
BL-8-2	Magatzem torre 2	23,75 m²	P2
BL-8-3	Sala llibres	29,12 m²	P3
INSTITUCIÓ DE LLETRES CATALANES		**127,74 m²**	
LC-1-1	Despatx tipus 2	12,76 m²	P2
LC-1-2	Sala de reunions	11,04 m²	P2
LC-1-3	Espai obert de treball	103,94 m²	P2
ALTRES ENTITATS		**113,05 m²**	
AE-2-1	Espai de treball tipus 3 n1	26,65 m²	P2
AE-2-2	Espai de treball tipus 3 n2	16,88 m²	P2
AE-2-3	Espai de treball tipus 3 n3	16,87 m²	P3
AE-2-4	Espai de treball tipus 3 n4	26,31 m²	P3
AE-3-1	Espai de treball tipus 4 n1	13,24 m²	P3
AE-3-2	Espai de treball tipus 4 n2	13,10 m²	P2
PROGRAMA COMÚ		**140,52 m²**	
PC-1-1	Sala Rack Principal	1,38 m²	PB
PC-1-2	Sala Instal·lacions 1	6,34 m²	P3
PC-1-3	Sala Instal·lacions 2	4,61 m²	PB
PC-1-4	Insta. Contra Incendis	16,01 m²	PB
PC-2-1	Neteja / Dutxes	3,74 m²	PB
PC-3-2	Serveis (p2)	8,31 m²	P2
PC-3-3	Serveis (p3)	4,72 m²	P3
PC-4-1	Sala de reunions 1	11,42 m²	P2
PC-4-2	Sala de reunions 2	11,90 m²	P2
PC-5-1	Office	4,40 m²	P3
PC-5-5	Office 2	19,35 m²	P2
PC-5-2	Vestíbul	36,98 m²	P2
PC-5-3	Magatzem (armaris)	2,44 m²	P2
PC-5-4	Reprografia	1,41 m²	P2
PC-6-1	Ascensor	2,24 m²	PB
PC-7-1	Magatzem 01	3,88 m²	PB
PC-7-2	Magatzem 02	1,39 m²	P1

UTILS SENSE CIRCULACIONS		
	Útils PB	228,95 m²
	Útils P1	394,70 m²
	Útils Planta Altell	56,52 m²
	Útils Planta Segona+Torre	384,68 m²
	Útils Planta Tercera	101,01 m²
CIRCULACIONS		**124,22 m²**
	Circulacions PB	17,54 m²
	Circulacions P1	8,91 m²
	Circulacions Planta Altell	18,96 m²
	Circulacions Planta Segona	44,27 m²
	Circulacions Planta Tercera	34,54 m²
CONSTRUIDES SENSE PORXOS		**1695,67 m²**
	Construides PB	312,47 m²
	Construides P1	530,07 m²
	Construides Planta Altell	110,47 m²
	Construides Planta Segona+Torre	548,29 m²
	Construides Planta Tercera	194,37 m²
PORXADES		**122,37 m²**
	Porxades PB	25,28 m²
	Porxades P1	75,45 m²
	Porxades Planta Altell	0,00 m²
	Porxades Planta Segona	21,64 m²
	Porxades Planta Tercera	0,00 m²
	Porxades Planta Coberta	0,00 m²
CONSTRUIDES + PORXADES 50%		**1756,86 m²**
PATIS EXTERIORS		**244,62 m²**
	Pati Accés	155,81 m²
	Pati Romantic	88,81 m²

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE
PLANTES
PLANTA SEGONA

CAPÍTOL PE-DGOR. 02- GE.01- F4

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Cacador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



PROGRAMA PÚBLIC		**197,10 m²**	
PP-1-1	Sala d'actes polivalent	78,51 m²	PB
PP-1-2	Vestíbul d'accés	39,18 m²	PB
PP-1-3	Sala de control	5,67 m²	PB
PP-1-4	Magatzem de mobiliari	9,19 m²	PB
PP-2-1	Recepció/control d'acces	3,55 m²	PB
PP-3-1	Serveis adaptats	11,25 m²	PB
PP-4-1	Bar/Cafeteria	35,13 m²	PB
PP-4-2	Magatzem Bar	3,60 m²	PB
PP-4-3	Cambra de residus	4,30 m²	PB
PP-4-4	Serveis Bar	6,72 m²	PB
REIAL ACADÈMIA DE BONES LLETRES		**587,45 m²**	
BL-1-1	Sala d'actes interns	128,61 m²	P1
BL-1-2	Sala de juntes	53,39 m²	P1
BL-2-1	Vestíbul	64,73 m²	P1
BL-2-2	Avantsala	20,55 m²	P1
BL-3-1	Serveis adaptats	8,45 m²	P1
BL-4-1	Arxiu 1	80,73 m²	P1
BL-4-2	Arxiu 2	46,43 m²	PA
BL-4-3	Sala de consulta	8,65 m²	P1
BL-5-1	Despatx	28,20 m²	P1
BL-6-1	Dipòsit de publicacions	10,10 m²	PA
BL-7-1	Despatx tipus 1	9,22 m²	P2
BL-7-2	Espai de treball	19,59 m²	P2
BL-7-3	Vestíbul Torre	21,22 m²	P2
BL-7-4	Despatx	7,22 m²	P2
BL-8-1	Magatzem torre 1	27,49 m²	P2
BL-8-2	Magatzem torre 2	23,75 m²	P2
BL-8-3	Sala llibres	29,12 m²	P3
INSTITUCIÓ DE LLETRES CATALANES		**127,74 m²**	
LC-1-1	Despatx tipus 2	12,76 m²	P2
LC-1-2	Sala de reunions	11,04 m²	P2
LC-1-3	Espai obert de treball	103,94 m²	P2
ALTRES ENTITATS		**113,05 m²**	
AE-2-1	Espai de treball tipus 3 n1	26,65 m²	P2
AE-2-2	Espai de treball tipus 3 n2	16,88 m²	P2
AE-2-3	Espai de treball tipus 3 n3	16,87 m²	P3
AE-2-4	Espai de treball tipus 3 n4	26,31 m²	P3
AE-3-1	Espai de treball tipus 4 n1	13,24 m²	P3
AE-3-2	Espai de treball tipus 4 n2	13,10 m²	P2
PROGRAMA COMÚ		**140,52 m²**	
PC-1-1	Sala Rack Principal	1,38 m²	PB
PC-1-2	Sala Instal·lacions 1	6,34 m²	P3
PC-1-3	Sala Instal·lacions 2	4,61 m²	PB
PC-1-4	Insta. Contra Incendis	16,01 m²	PB
PC-2-1	Neteja / Dutxes	3,74 m²	PB
PC-3-2	Serveis (p2)	8,31 m²	P2
PC-3-3	Serveis (p3)	4,72 m²	P3
PC-4-1	Sala de reunions 1	11,42 m²	P2
PC-4-2	Sala de reunions 2	11,90 m²	P2
PC-5-1	Office	4,40 m²	P3
PC-5-5	Office 2	19,35 m²	P2
PC-5-2	Vestíbul	36,98 m²	P2
PC-5-3	Magatzem (armaris)	2,44 m²	P2
PC-5-4	Reprografia	1,41 m²	P2
PC-6-1	Ascensor	2,24 m²	PB
PC-7-1	Magatzem 01	3,88 m²	PB
PC-7-2	Magatzem 02	1,39 m²	P1
UTILS SENSE CIRCULACIONS			
	Útils PB	228,95 m²	
	Útils P1	394,70 m²	
	Útils Planta Altell	56,52 m²	
	Útils Planta Segona+Torre	384,68 m²	
	Útils Planta Tercera	101,01 m²	
CIRCULACIONS		**124,22 m²**	
	Circulacions PB	17,54 m²	
	Circulacions P1	8,91 m²	
	Circulacions Planta Altell	18,96 m²	
	Circulacions Planta Segona	44,27 m²	
	Circulacions Planta Tercera	34,54 m²	
CONSTRUIDES SENSE PORXOS		**1695,67 m²**	
	Construides PB	312,47 m²	
	Construides P1	530,07 m²	
	Construides Planta Altell	110,47 m²	
	Construides Planta Segona+Torre	548,29 m²	
	Construides Planta Tercera	194,37 m²	
PORXADES		**122,37 m²**	
	Porxades PB	25,28 m²	
	Porxades P1	75,45 m²	
	Porxades Planta Altell	0,00 m²	
	Porxades Planta Segona	21,64 m²	
	Porxades Planta Tercera	0,00 m²	
	Porxades Planta Coberta	0,00 m²	
CONSTRUIDES + PORXADES 50%		**1756,86 m²**	
PATIS EXTERIORS		**244,62 m²**	
	Pati Accés	155,81 m²	
	Pati Romantic	88,81 m²	

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
PLANTES
PLANTA TERCERA

CAPÍTOL PE-DGOR. 02- GE.01- F5

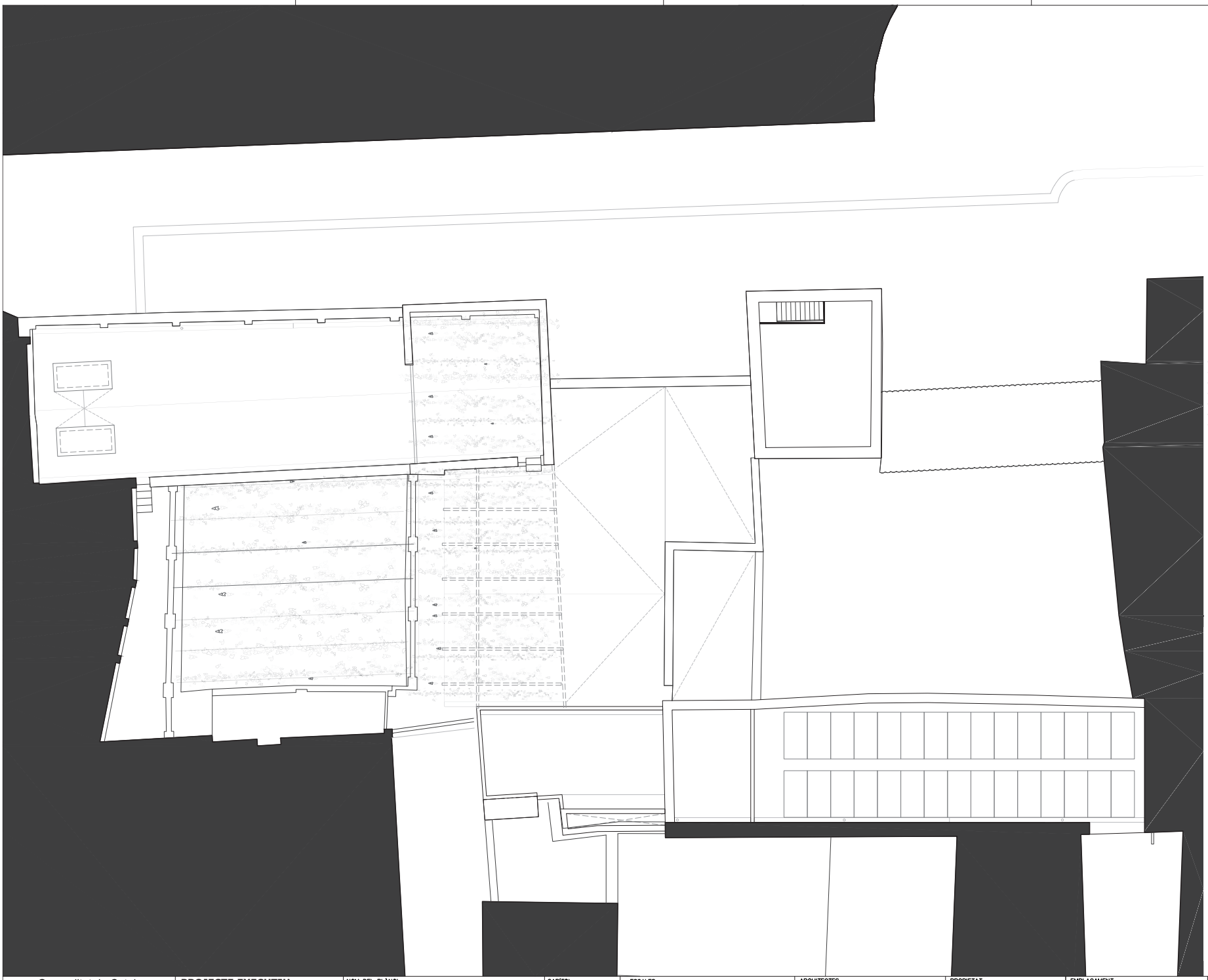
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



PROGRAMA PÚBLIC		**197,10 m²**	
PP-1-1	Sala d'actes polivalent	78,51 m²	PB
PP-1-2	Vestíbul d'accés	39,18 m²	PB
PP-1-3	Sala de control	5,67 m²	PB
PP-1-4	Magatzem de mobiliari	9,19 m²	PB
PP-2-1	Recepció/control d'acces	3,55 m²	PB
PP-3-1	Serveis adaptats	11,25 m²	PB
PP-4-1	Bar/Cafeteria	35,13 m²	PB
PP-4-2	Magatzem Bar	3,60 m²	PB
PP-4-3	Cambra de residus	4,30 m²	PB
PP-4-4	Serveis Bar	6,72 m²	PB
REIAL ACADÈMIA DE BONES LLETRES		**587,45 m²**	
BL-1-1	Sala d'actes interns	128,61 m²	P1
BL-1-2	Sala de juntes	53,39 m²	P1
BL-2-1	Vestíbul	64,73 m²	P1
BL-2-2	Avantsala	20,55 m²	P1
BL-3-1	Serveis adaptats	8,45 m²	P1
BL-4-1	Arxiu 1	80,73 m²	P1
BL-4-2	Arxiu 2	46,43 m²	PA
BL-4-3	Sala de consulta	8,65 m²	P1
BL-5-1	Despatx	28,20 m²	P1
BL-6-1	Dipòsit de publicacions	10,10 m²	PA
BL-7-1	Despatx tipus 1	9,22 m²	P2
BL-7-2	Espai de treball	19,59 m²	P2
BL-7-3	Vestíbul Torre	21,22 m²	P2
BL-7-4	Despatx	7,22 m²	P2
BL-8-1	Magatzem torre 1	27,49 m²	P2
BL-8-2	Magatzem torre 2	23,75 m²	P2
BL-8-3	Sala llibres	29,12 m²	P3
INSTITUCIÓ DE LLETRES CATALANES		**127,74 m²**	
LC-1-1	Despatx tipus 2	12,76 m²	P2
LC-1-2	Sala de reunions	11,04 m²	P2
LC-1-3	Espai obert de treball	103,94 m²	P2
ALTRES ENTITATS		**113,05 m²**	
AE-2-1	Espai de treball tipus 3 n1	26,65 m²	P2
AE-2-2	Espai de treball tipus 3 n2	16,88 m²	P2
AE-2-3	Espai de treball tipus 3 n3	16,87 m²	P3
AE-2-4	Espai de treball tipus 3 n4	26,31 m²	P3
AE-3-1	Espai de treball tipus 4 n1	13,24 m²	P3
AE-3-2	Espai de treball tipus 4 n2	13,10 m²	P2
PROGRAMA COMÚ		**140,52 m²**	
PC-1-1	Sala Rack Principal	1,38 m²	PB
PC-1-2	Sala Instal·lacions 1	6,34 m²	P3
PC-1-3	Sala Instal·lacions 2	4,61 m²	PB
PC-1-4	Insta. Contra Incendis	16,01 m²	PB
PC-2-1	Neteja / Dutxes	3,74 m²	PB
PC-3-2	Serveis (p2)	8,31 m²	P2
PC-3-3	Serveis (p3)	4,72 m²	P3
PC-4-1	Sala de reunions 1	11,42 m²	P2
PC-4-2	Sala de reunions 2	11,90 m²	P2
PC-5-1	Office	4,40 m²	P3
PC-5-5	Office 2	19,35 m²	P2
PC-5-2	Vestíbul	36,98 m²	P2
PC-5-3	Magatzem (armaris)	2,44 m²	P2
PC-5-4	Reprografia	1,41 m²	P2
PC-6-1	Ascensor	2,24 m²	PB
PC-7-1	Magatzem 01	3,88 m²	PB
PC-7-2	Magatzem 02	1,39 m²	P1

UTILS SENSE CIRCULACIONS		
	Útils PB	228,95 m²
	Útils P1	394,70 m²
	Útils Planta Altell	56,52 m²
	Útils Planta Segona+Torre	384,68 m²
	Útils Planta Tercera	101,01 m²
CIRCULACIONS		**124,22 m²**
	Circulacions PB	17,54 m²
	Circulacions P1	8,91 m²
	Circulacions Planta Altell	18,96 m²
	Circulacions Planta Segona	44,27 m²
	Circulacions Planta Tercera	34,54 m²
CONSTRUIDES SENSE PORXOS		**1695,67 m²**
	Construides PB	312,47 m²
	Construides P1	530,07 m²
	Construides Planta Altell	110,47 m²
	Construides Planta Segona+Torre	548,29 m²
	Construides Planta Tercera	194,37 m²
PORXADES		**122,37 m²**
	Porxades PB	25,28 m²
	Porxades P1	75,45 m²
	Porxades Planta Altell	0,00 m²
	Porxades Planta Segona	21,64 m²
	Porxades Planta Tercera	0,00 m²
	Porxades Planta Coberta	0,00 m²
CONSTRUIDES + PORXADES 50%		**1756,86 m²**
PATIS EXTERIORS		**244,62 m²**
	Pati Accés	155,81 m²
	Pati Romantic	88,81 m²

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
PLANTES
PLANTA COBERTA

CAPÍTOL PE-DGOR. 02- GE.01- F6

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
0 1 2 4m
ORIGINALS GRÀFICA

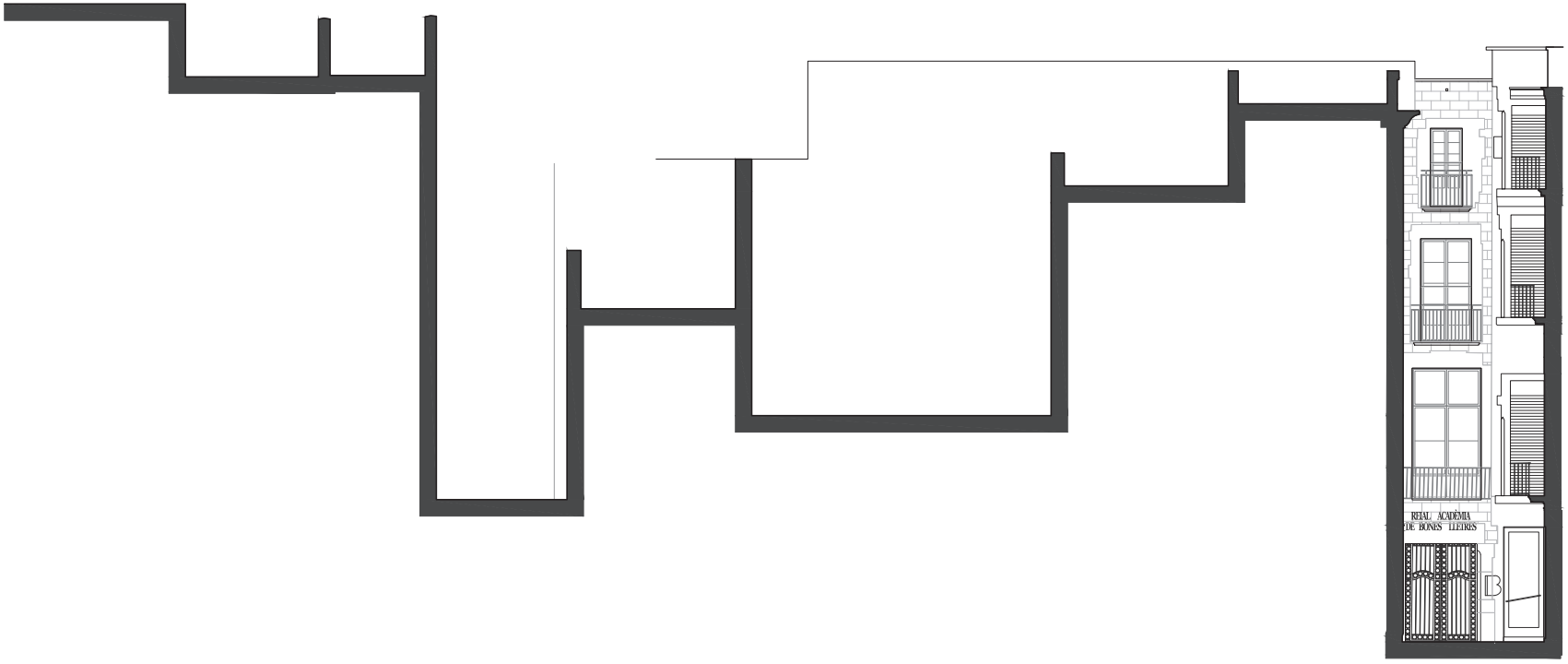
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

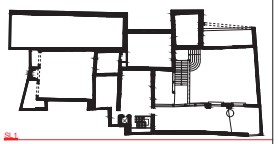
EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

DG1.2 SECCIONS



CARRER DEL BISBE CAÇADOR

SL1



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS LONGITUDINALS
SECCIÓ L1

CAPÍTOL
PE-DGOR. 02-GE.02-F1

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

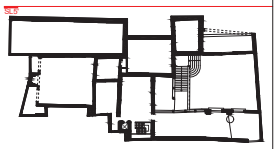
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



CARRER DEL SOTS- TINENT NAVARRO

SL5'



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS LONGITUDINALS
SECCIÓ L5'

CAPÍTOL
PE-DGOR. 02-GE.02-F2

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

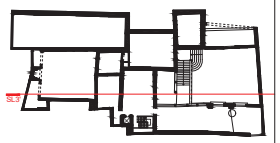
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SL3'



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS LONGITUDINALS
SECCIÓ L3'

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.02-F3

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

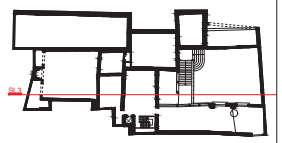
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SL3



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS LONGITUDINALS
SECCIÓ L1

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.02-F4

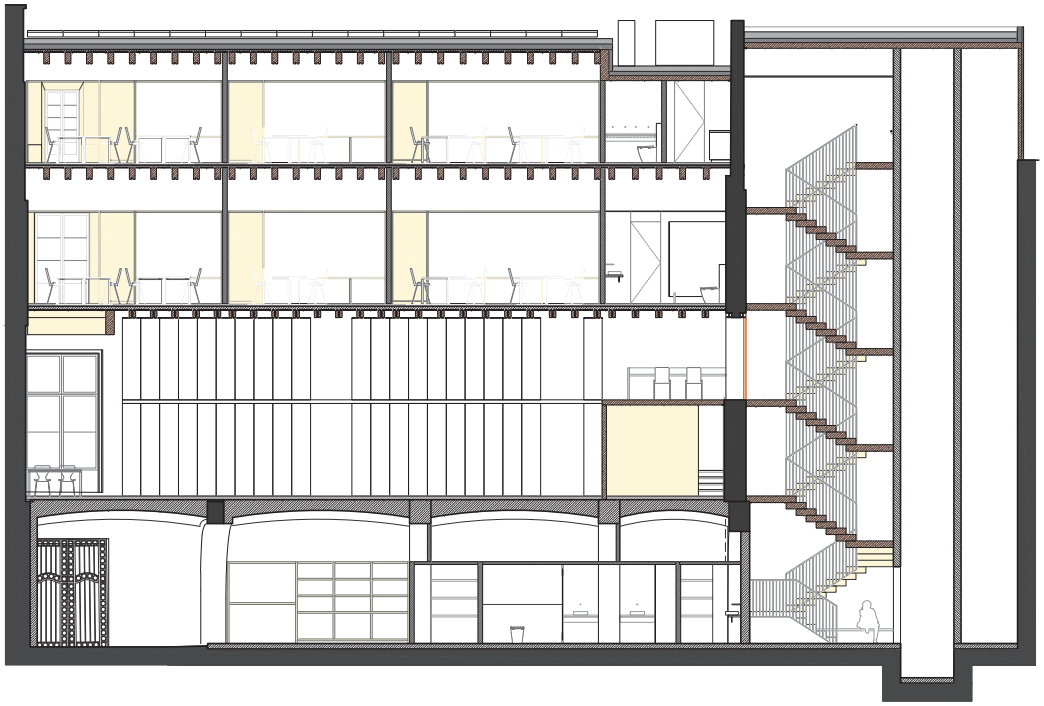
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

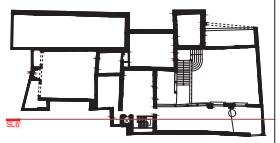
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SL6'



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS LONGITUDINALS
SECCIÓ L2'

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.02-F5

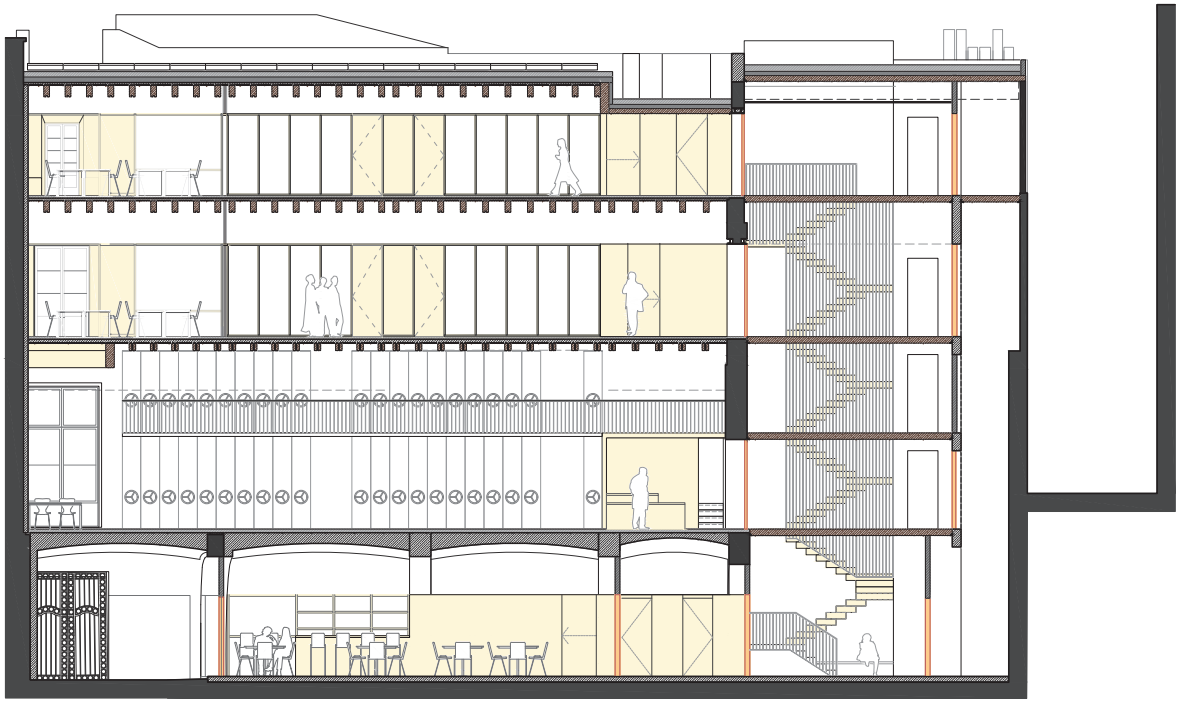
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

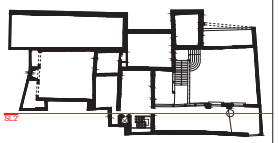
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SL2'



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS LONGITUDINALS
SECCIÓ L2'

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.02-F6

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

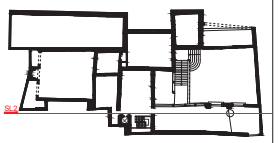
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SL2



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS LONGITUDINALS
SECCIÓ L1

CAPÍTOL
PE-DGOR. 02-GE.02-F7

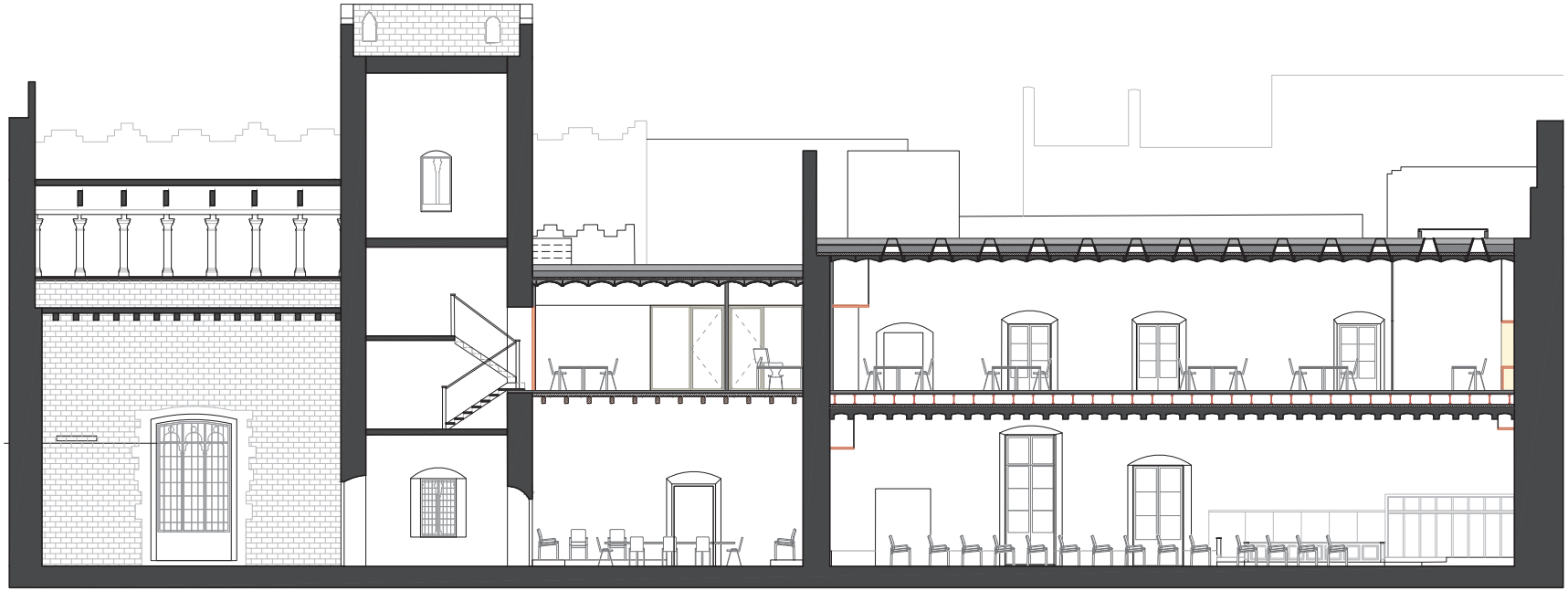
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

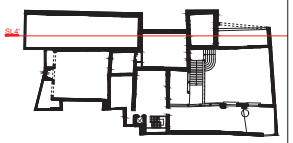
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SL4'



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS LONGITUDINALS
SECCIÓ L2'

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.02-F8

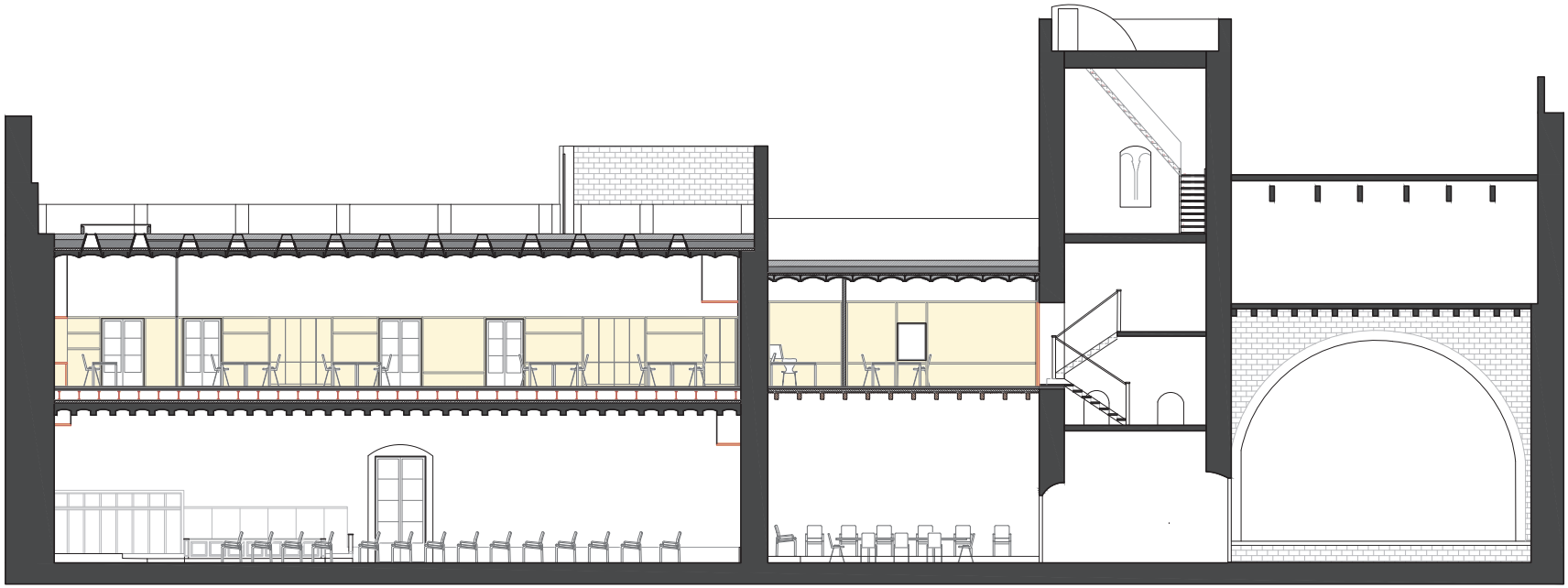
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

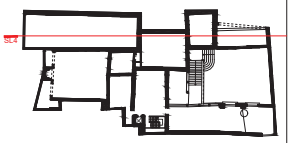
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SL4



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS LONGITUDINALS
SECCIÓ L1

CAPÍTOL
PE-DGOR. 02-GE.02-F9

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

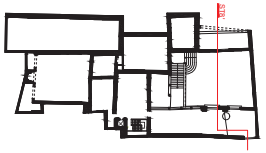
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS TRANSVERSALS
SECCIÓ T7'

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.03-F1

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

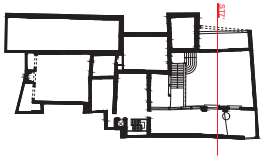
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



ST7'



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS TRANSVERSALS
SECCIÓ T7'

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.03-F2

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

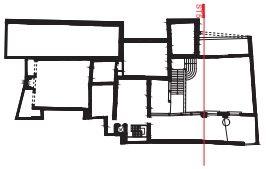
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



CARRER DEL SOTS- TINENT NAVARRO

ST5



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS TRANSVERSALS
SECCIÓ T5

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.03-F3

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

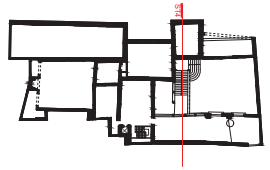
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



ST4



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS TRANSVERSALS
SECCIÓ T5

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.03-F4

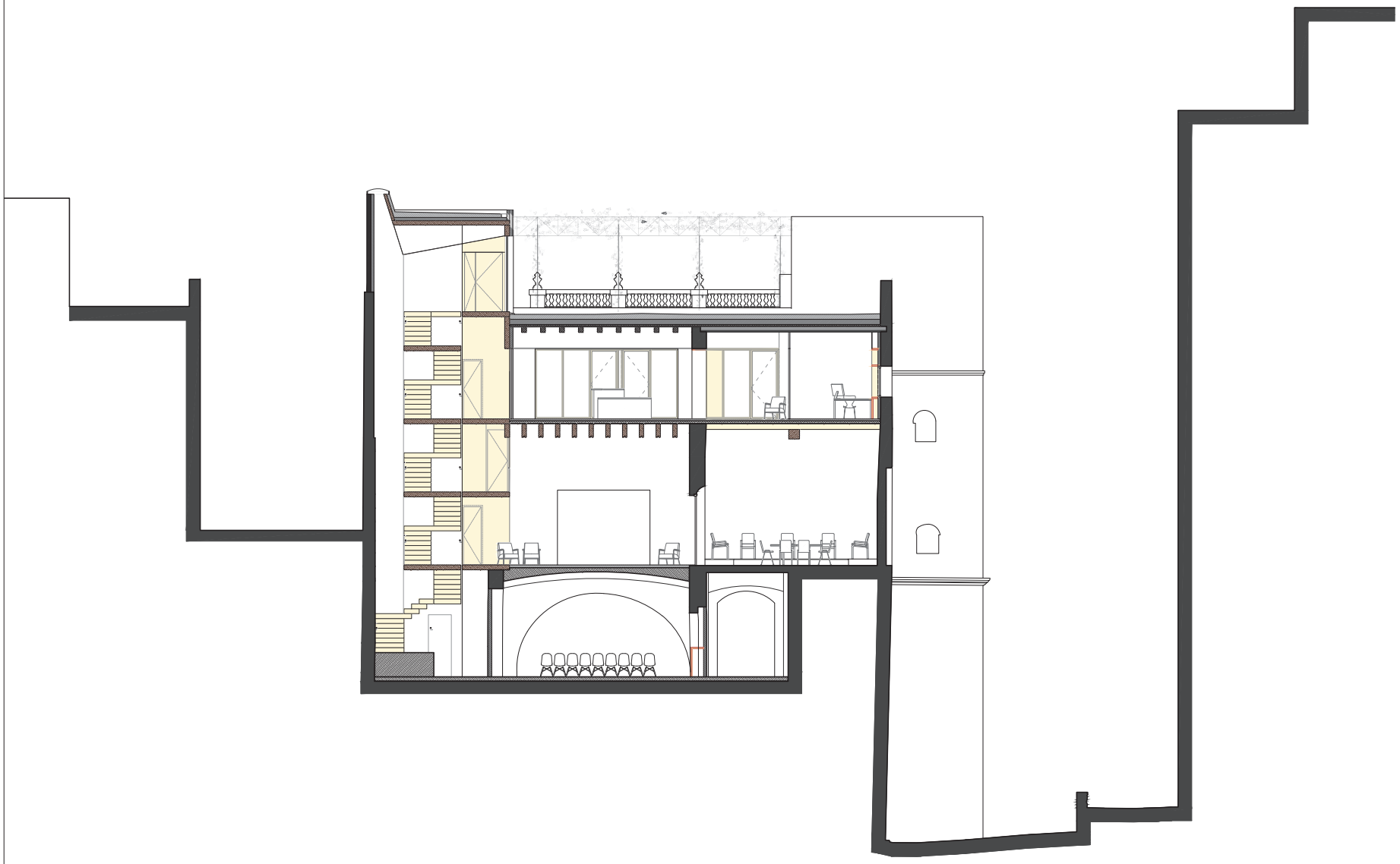
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

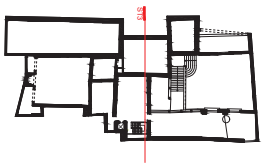
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



CARRER DEL SOTS- TINENT NAVARRO

ST3



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS TRANSVERSALS
SECCIÓ T3'

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.03-F5

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

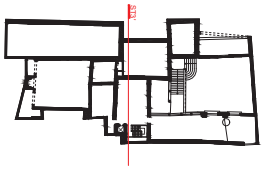
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



CARRER DEL SOTS- TINENT NAVARRO

ST3'



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS TRANSVERSALS
SECCIÓ T8'

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.03-F6

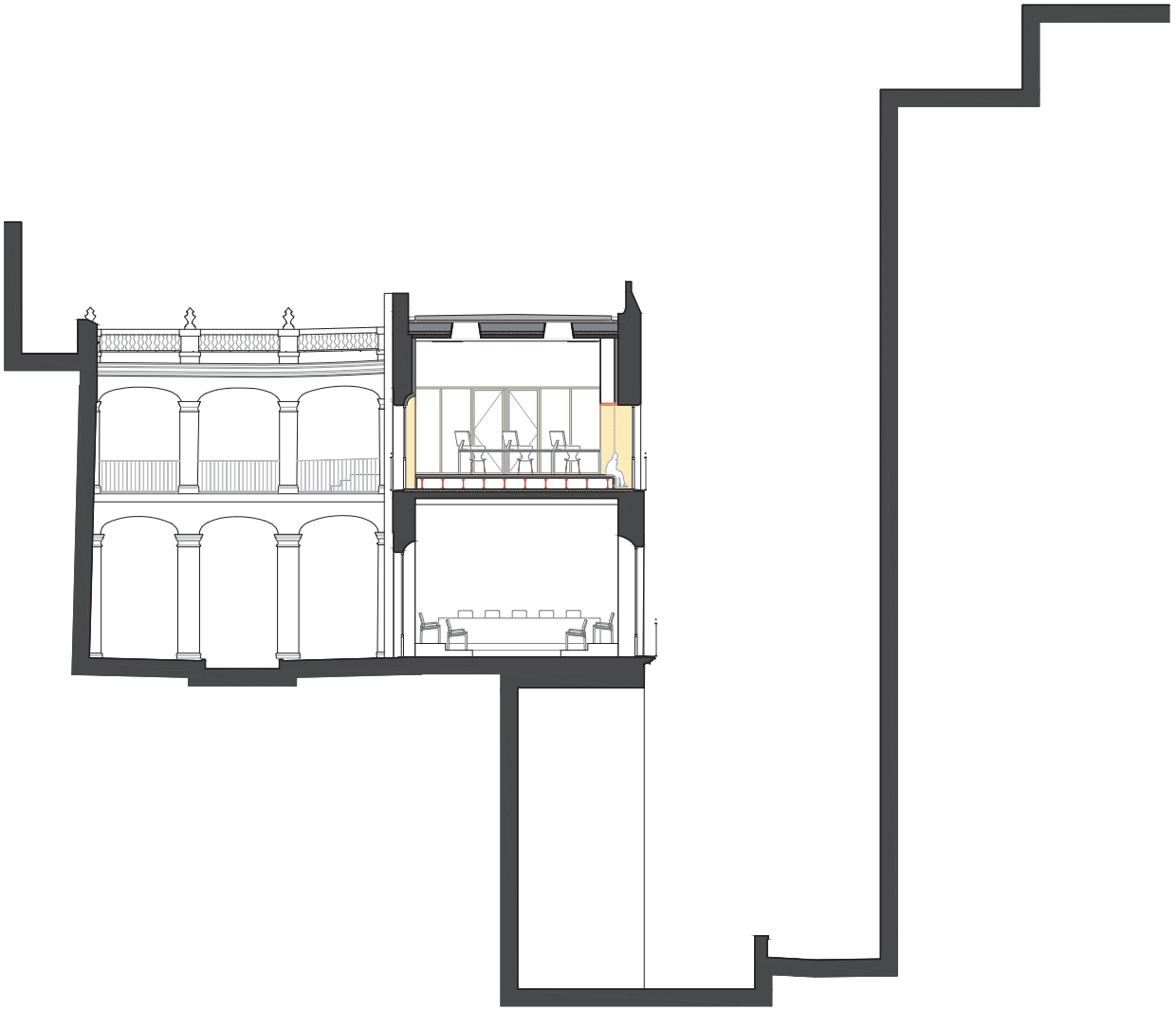
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

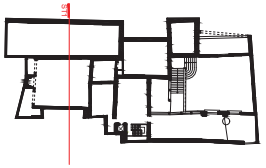
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



CARRER DEL SOTS- TINENT NAVARRO

ST1



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS TRANSVERSALS
SECCIÓ T1

CAPÍTOL: PE-DGOR. 02-GE.03-F7

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES: OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS: XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

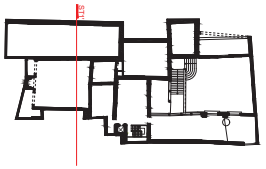
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA: MARÇ 2026
EXPEDIENT: CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PRÈVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



CARRER DEL SOTS- TINENT NAVARRO

ST1'



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS TRANSVERSALS
SECCIÓ T8'

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.03-F8

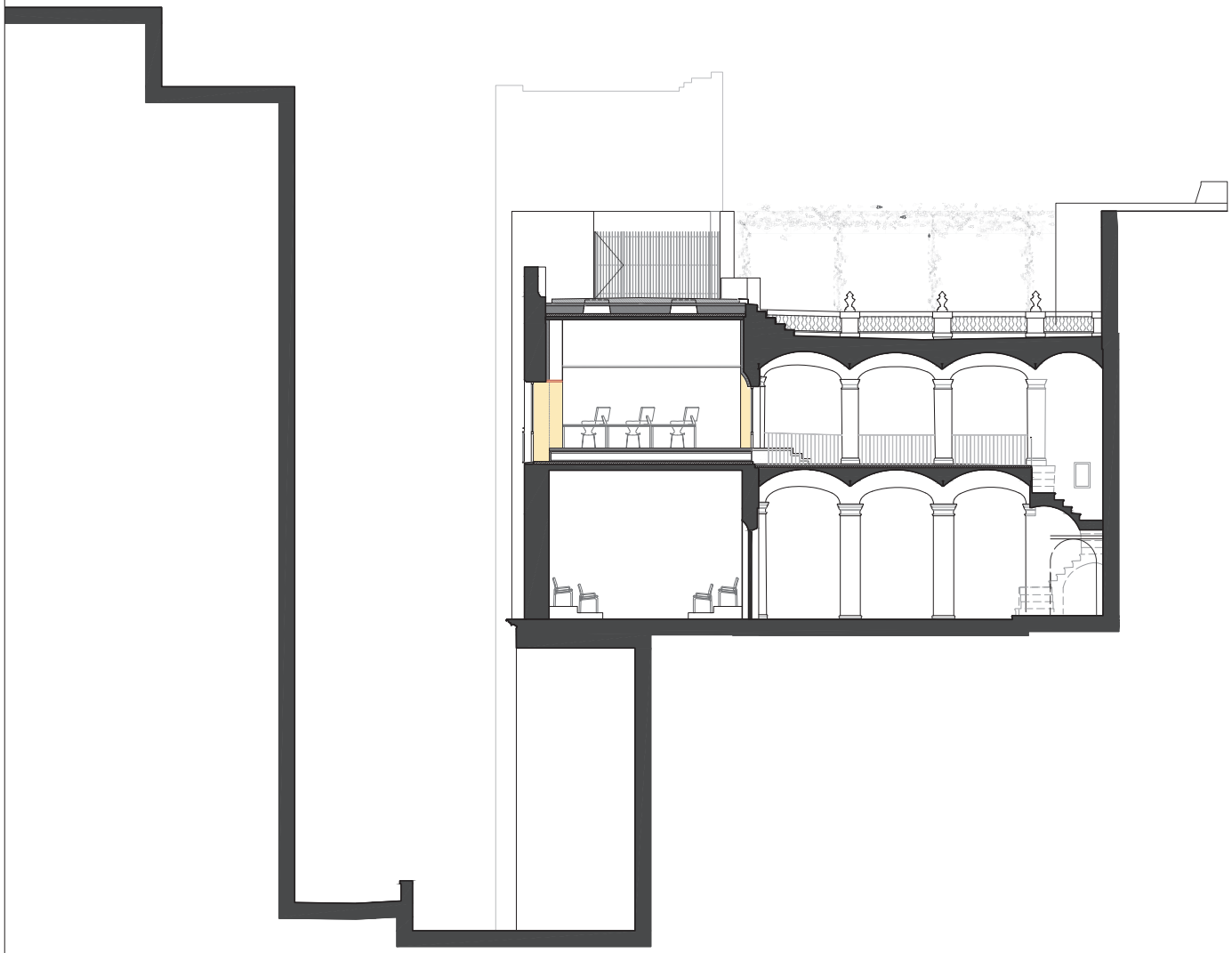
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

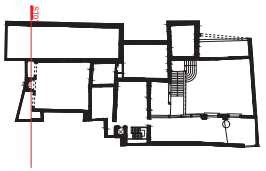
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



ST0'



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
SECCIONS I ALÇATS TRANSVERSALS
SECCIÓ T7'

CAPÍTOL PE-DGOR. 02-GE.03-F9

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
0 1 2 4m
ORIGINALS GRÀFICA

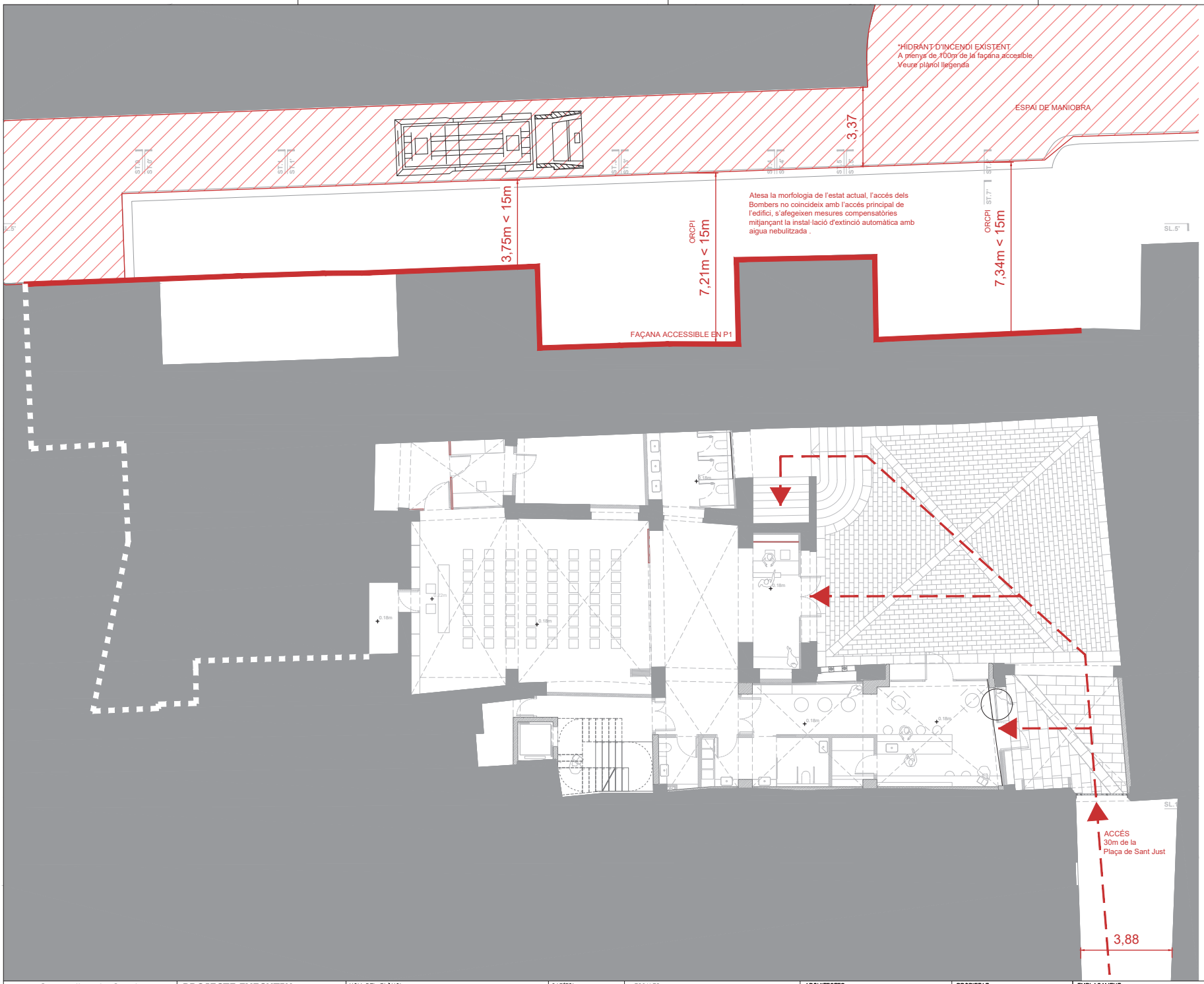
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

DG2.1 INTERVENCIÓ DE BOMBERS I EVACUACIÓ A L'EXTERIOR



SÍMBOLS

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

C-s2,d0	PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
E_{FL}	TERRES RECORREGUT NORMAL
B-s1,d0	PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
C_{FL}-s1	TERRES RECORREGUT PROTEGIT
B_{FL}-s1	TERRES LOCALS DE RISC
B-s3,d0	PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B_{FL}-s2	TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B-s3,d0	FAÇANES
$B_{ROOF(t1)}$	COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- Nº — OCUPACIÓ
- SECTOR Nº — IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

Planol d'hidrants a menys de 100 m de façana



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI INTERVENCIÓ DE BOMBERS I EVAC A L'EXT PLANTA BAIXA

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.01- F1

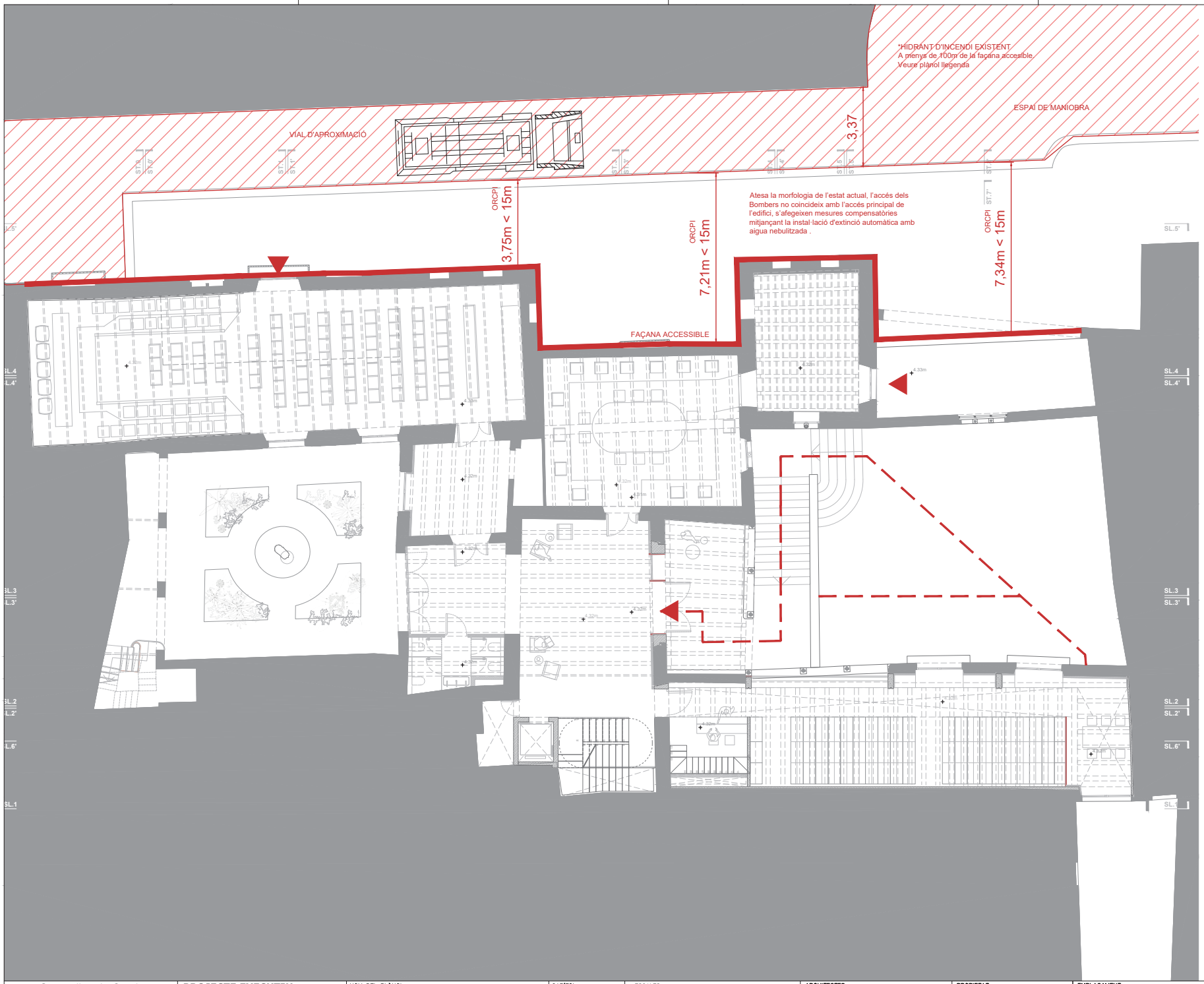
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

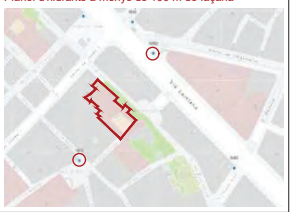
MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

C-s2,d0	PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
E_{FL}	TERRES RECORREGUT NORMAL
B-s1,d0	PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
C_{FL}-s1	TERRES RECORREGUT PROTEGIT
B_{FL}-s1	TERRES LOCALS DE RISC
B-s3,d0	PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B_{FL}-s2	TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B-s3,d0	FAÇANES
$B_{ROOF(t1)}$	COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- Nº — OCUPACIÓ
- SECTOR Nº — IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

Planol d'hidrants a menys de 100 m de façana



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI INTERVENCIÓ DE BOMBERS I EVAC A L'EXT PLANTA BAIXA

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.01- F2

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

C-s2,d0	PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
E_{FL}	TERRES RECORREGUT NORMAL
B-s1,d0	PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
C_{FL}-s1	TERRES RECORREGUT PROTEGIT
B_{FL}-s1	TERRES LOCALS DE RISC
B-s3,d0	PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B_{FL}-s2	TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B-s3,d0	FAÇANES
$B_{ROOF(t1)}$	COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- Nº — OCUPACIÓ
- SECTOR Nº — IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

TANCAMENT EI 30
TANCAMENT EI 45
TANCAMENT EI 60
TANCAMENT EI 90
TANCAMENT EI 120

SECTOR 01
SECTOR 02
SECTOR 03
SECTOR 04
SECTOR 05
SECTOR 06
SECTOR 07
SECTOR 08

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
INTERVENCIÓ DE BOMBERS I EVAC A L'EXT
FAÇANA SOTS TINENT NAVARRO

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.01-F3

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

DATA MARÇ 2026

EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

DG2.2 COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA



SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08
- C-s2,d0
- E_{FL}
- B-s1,d0
- C_{FL}-s1
- B_{FL}-s1
- B-s3,d0
- B_{FL}-s2
- B-s3,d0
- $B_{ROOF(t1)}$
- Nº
- SECTOR Nº

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

SECTOR 01	191.59 m²
SECTOR 02	181.33 m²
SECTOR 03	140.53 m²
SECTOR 04	590.53 m²
SECTOR 05	186.86 m²
SECTOR 06	24.32 m²
SECTOR 07	55.67 m²
SECTOR 08	10.16 m²

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

- PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
- TERRES RECORREGUT NORMAL
- PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
- TERRES RECORREGUT PROTEGIT
- TERRES LOCALS DE RISC
- PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
- TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
- FAÇANES
- COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- OCUPACIÓ
- IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC
PLANTA BAIXA

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.02- F1

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08
- C-s2,d0
- E_{FL}
- B-s1,d0
- C_{FL}-s1
- B_{FL}-s1
- B-s3,d0
- B_{FL}-s2
- B-s3,d0
- $B_{ROOF(t1)}$
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- Nº
- SECTOR Nº

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

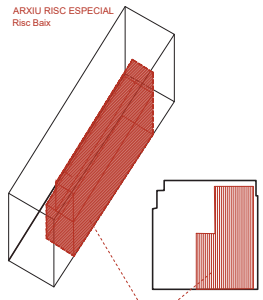
SECTOR 01	191.59 m²
SECTOR 02	181.33 m²
SECTOR 03	140.53 m²
SECTOR 04	590.53 m²
SECTOR 05	186.86 m²
SECTOR 06	24.32 m²
SECTOR 07	55.67 m²
SECTOR 08	10.16 m²

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

- PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
- TERRES RECORREGUT NORMAL
- PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
- TERRES RECORREGUT PROTEGIT
- TERRES LOCALS DE RISC
- PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
- TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
- FAÇANES
- COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

- OCUPACIÓ
- IDENTIFICACIÓ DE SECTOR



Volum Construit Compactus
(39m² x 2,6m) + (26m² x 2,3m) = 161,2m³
161,2m³ < 200m³ [Risc Especial Arxius Baix]
**[DBSI 1 Tabla 2.1] El volumen construido a considerar es aquel susceptible a contener los elementos u objetos que determinan el riesgo*

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC
PLANTA PRIMERA

CAPÍTOL: PE-DGOR. 03-SI.02- F2

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08
- C-s2,d0
- E_{FL}
- B-s1,d0
- C_{FL}-s1
- B_{FL}-s1
- B-s3,d0
- B_{FL}-s2
- B-s3,d0
- $B_{ROOF(t1)}$
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- Nº
- SECTOR Nº

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

SECTOR 01	191.59 m²
SECTOR 02	181.33 m²
SECTOR 03	140.53 m²
SECTOR 04	590.53 m²
SECTOR 05	186.86 m²
SECTOR 06	24.32 m²
SECTOR 07	55.67 m²
SECTOR 08	10.16 m²

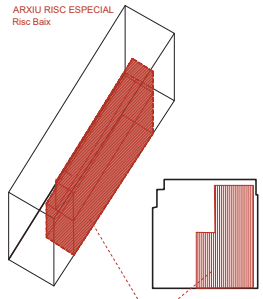
MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

- PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
- TERRES RECORREGUT NORMAL
- PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
- TERRES RECORREGUT PROTEGIT
- TERRES LOCALS DE RISC
- PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
- TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
- FAÇANES
- COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

- OCUPACIÓ
- IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

ARXIU RISC ESPECIAL
Risc Baix



Volum Construit Compactus =
(39m² x 2,6m) + (26m² x 2,3m) = 161,2m³
161,2m³ < 200m³ [Risc Especial Arxius Baix]
**[DBSI 1 Tabla 2.1] El volumen construido a considerar es aquel susceptible a contener los elementos u objetos que determinan el riesgo*

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC
PLANTA ALTELL

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.02- F3

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

DATA MARÇ 2026

EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120

SECTOR 01	191.59 m²
SECTOR 02	181.33 m²
SECTOR 03	140.53 m²
SECTOR 04	590.53 m²
SECTOR 05	186.86 m²
SECTOR 06	24.32 m²
SECTOR 07	55.67 m²
SECTOR 08	10.16 m²

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

C-s2,d0	PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
E_{FL}	TERRES RECORREGUT NORMAL
B-s1,d0	PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
C_{FL}-s1	TERRES RECORREGUT PROTEGIT
B_{FL}-s1	TERRES LOCALS DE RISC
B-s3,d0	PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B_{FL}-s2	TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B-s3,d0	FAÇANES
$B_{ROOF(t1)}$	COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- Nº — OCUPACIÓ
- SECTOR Nº — IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC
PLANTA SEGONA I ALTELL

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.02- F4

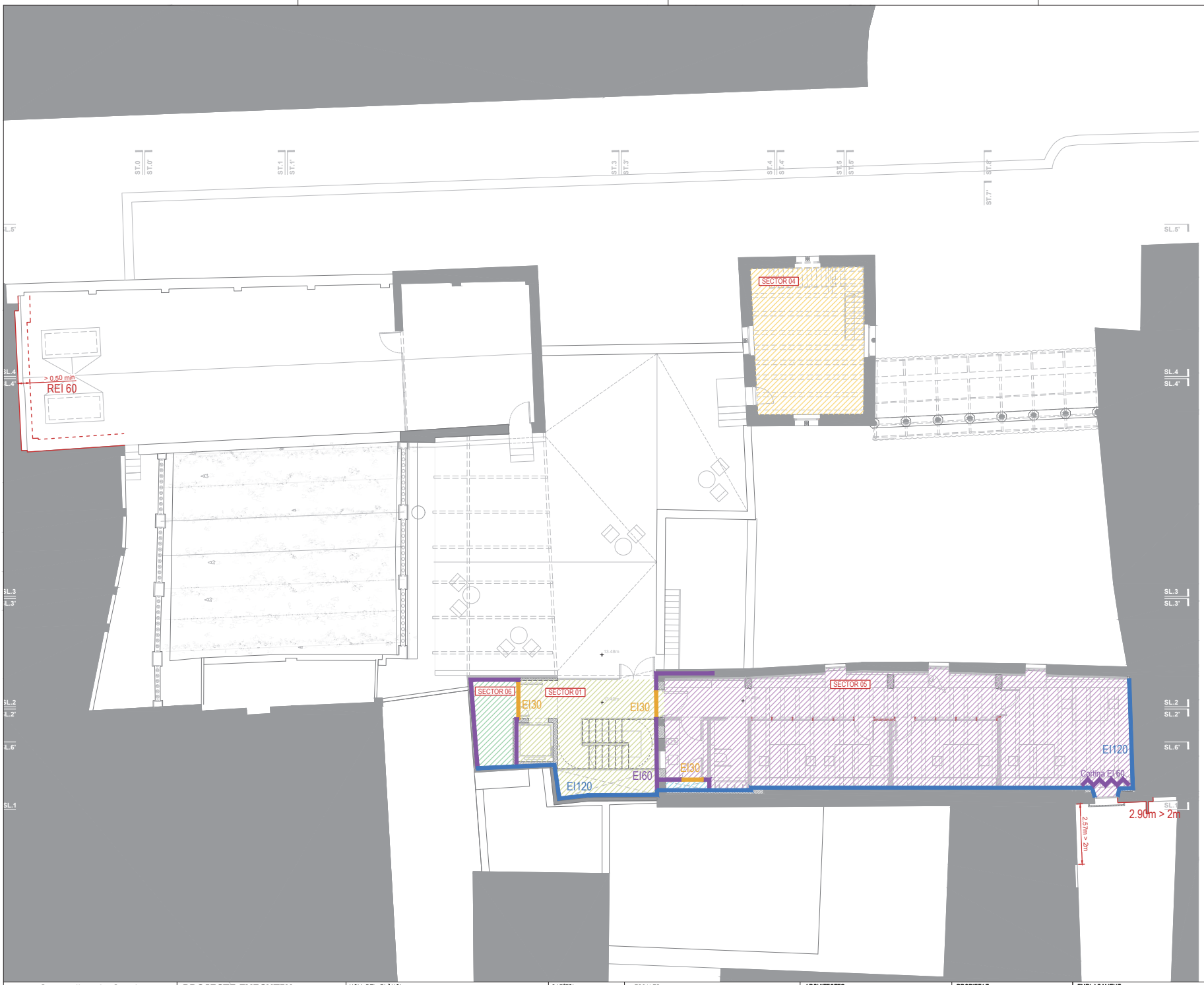
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC
PLANTA TERCERA

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.02- F5

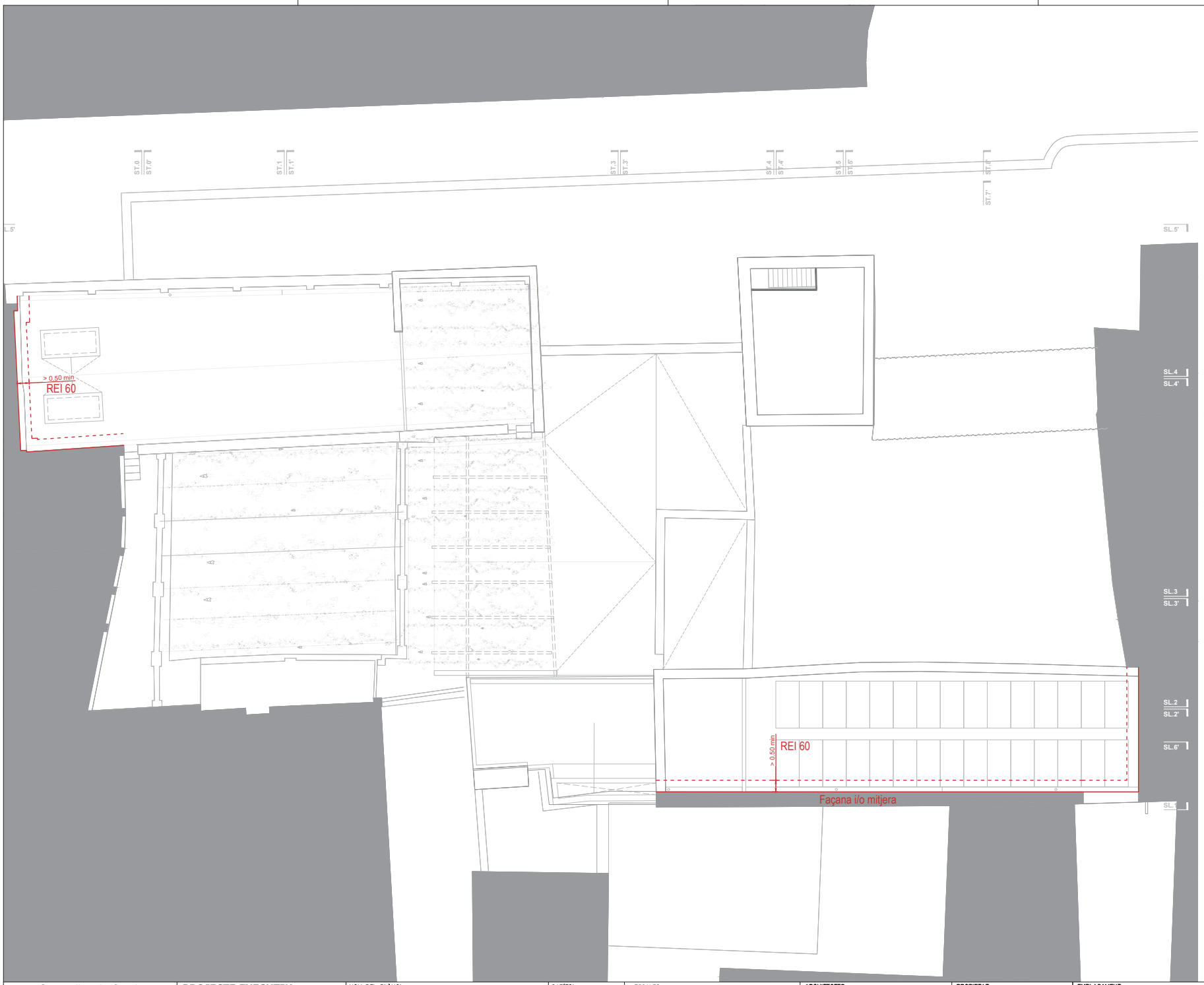
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

C-s2,d0

E_{FL}

B-s1,d0

C_{FL}-s1

B_{FL}-s1

B-s3,d0

B_{FL}-s2

B-s3,d0

$B_{ROOF(t1)}$

Nº

SECTOR Nº

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

TANCAMENT EI 30

TANCAMENT EI 45

TANCAMENT EI 60

TANCAMENT EI 90

TANCAMENT EI 120

SECTOR 01	191.59 m²
SECTOR 02	181.33 m²
SECTOR 03	140.53 m²
SECTOR 04	590.53 m²
SECTOR 05	186.86 m²
SECTOR 06	24.32 m²
SECTOR 07	55.67 m²
SECTOR 08	10.16 m²

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL

TERRES RECORREGUT NORMAL

PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL

TERRES RECORREGUT PROTEGIT

TERRES LOCALS DE RISC

PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS

TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS

FAÇANES

COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

RECORREGUT D'EVACUACIÓ

RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR

OCUPACIÓ

IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC
PLANTA COBERTA

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.02- F6

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

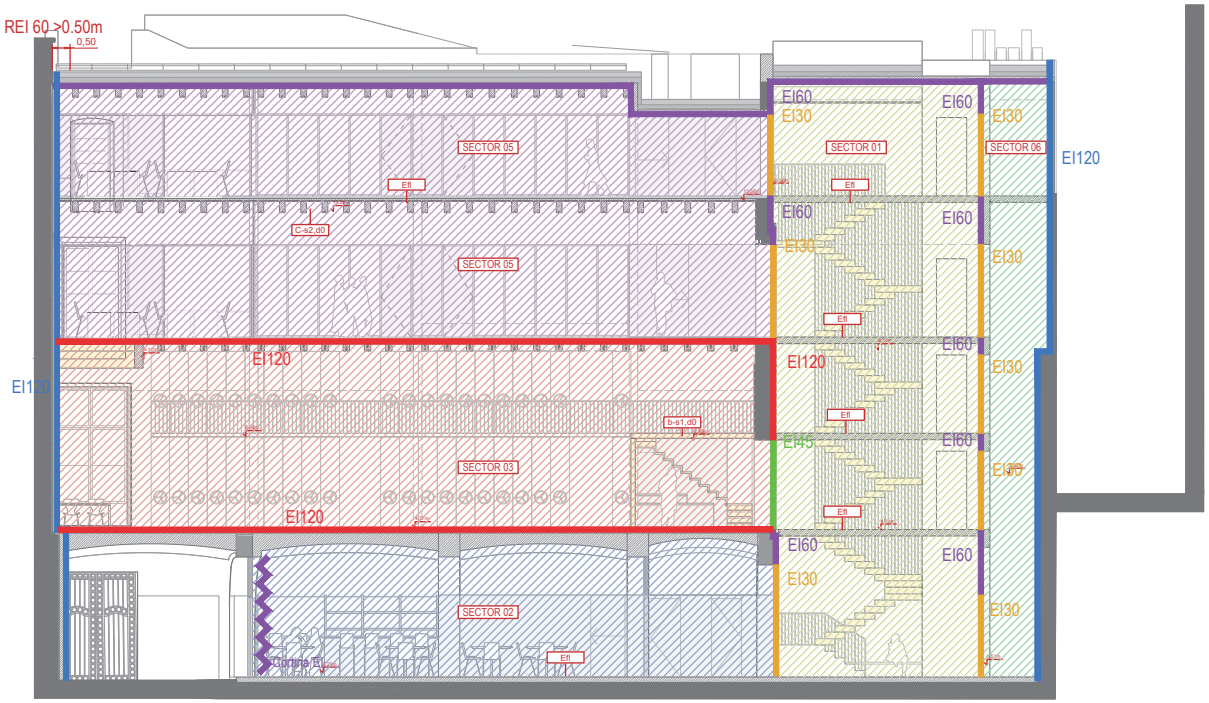
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

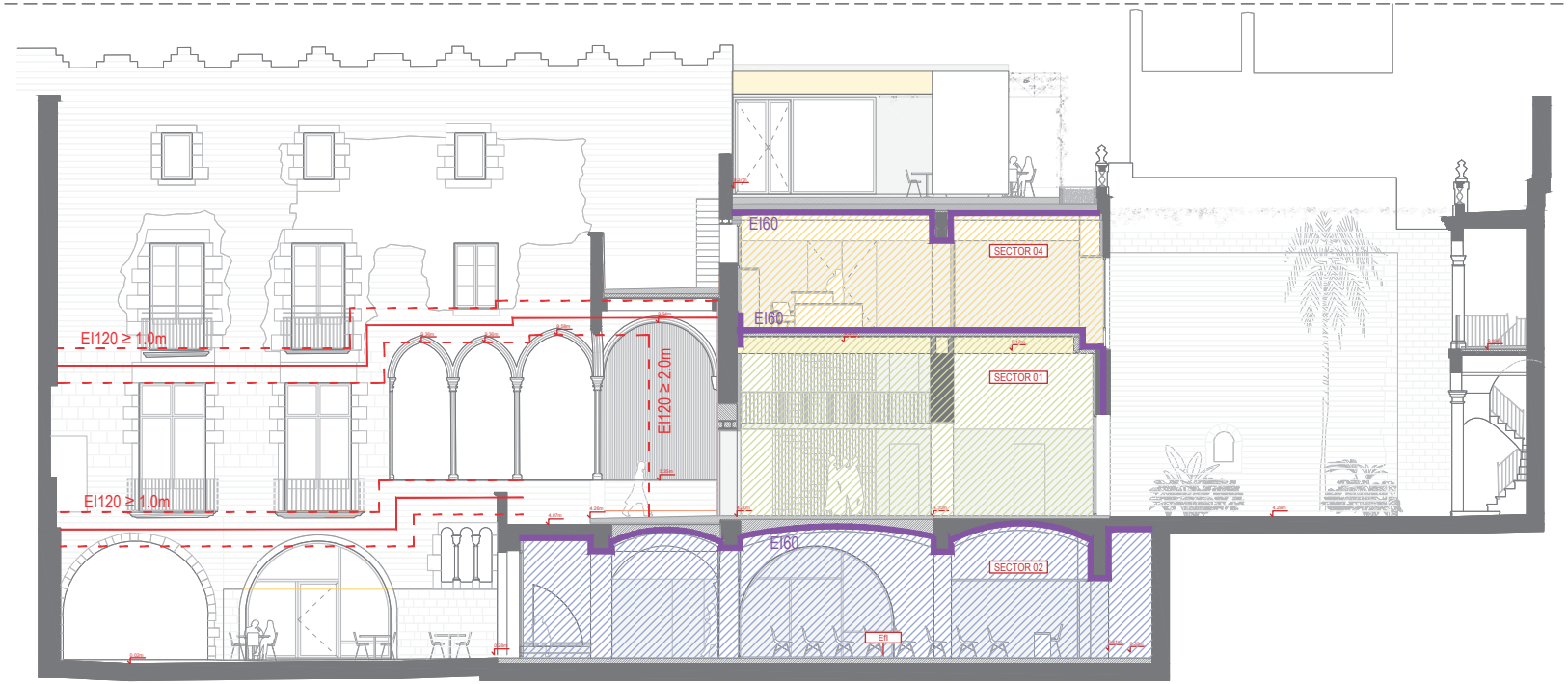
EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

DATA MARÇ 2026

EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08
- C-s2,d0
- E_{FL}
- B-s1,d0
- C_{FL}-s1
- B_{FL}-s1
- B-s3,d0
- B_{FL}-s2
- B-s3,d0
- $B_{ROOF(t1)}$
- Nº
- SECTOR Nº

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

TANCAMENT EI 30
TANCAMENT EI 45
TANCAMENT EI 60
TANCAMENT EI 90
TANCAMENT EI 120

SECTOR 01	191.59 m²
SECTOR 02	181.33 m²
SECTOR 03	140.53 m²
SECTOR 04	590.53 m²
SECTOR 05	186.86 m²
SECTOR 06	24.32 m²
SECTOR 07	55.67 m²
SECTOR 08	10.16 m²

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
TERRES RECORREGUT NORMAL
PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
TERRES RECORREGUT PROTEGIT
TERRES LOCALS DE RISC
PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
FAÇANES
COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

RECORREGUT D'EVACUACIÓ
RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
OCUPACIÓ
IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC
SECCIONS LONGITUDINALS

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.02-F7

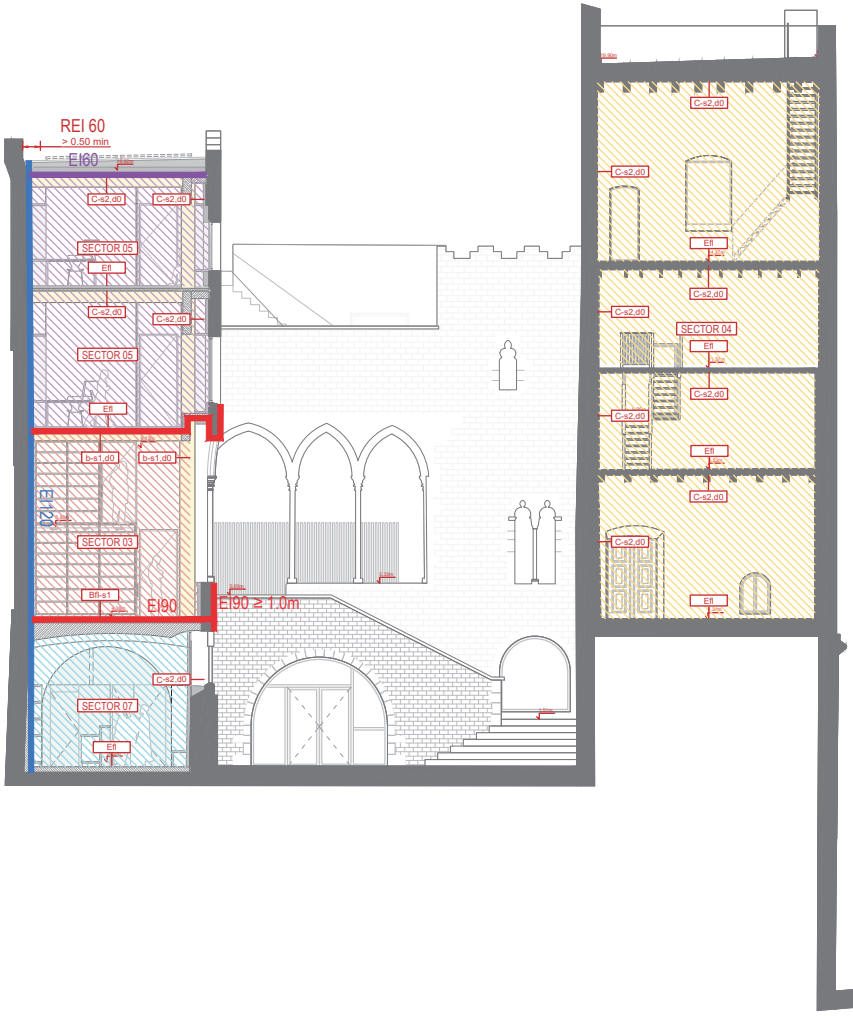
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
0 1 2 4m
ORIGINALS GRÀFICA

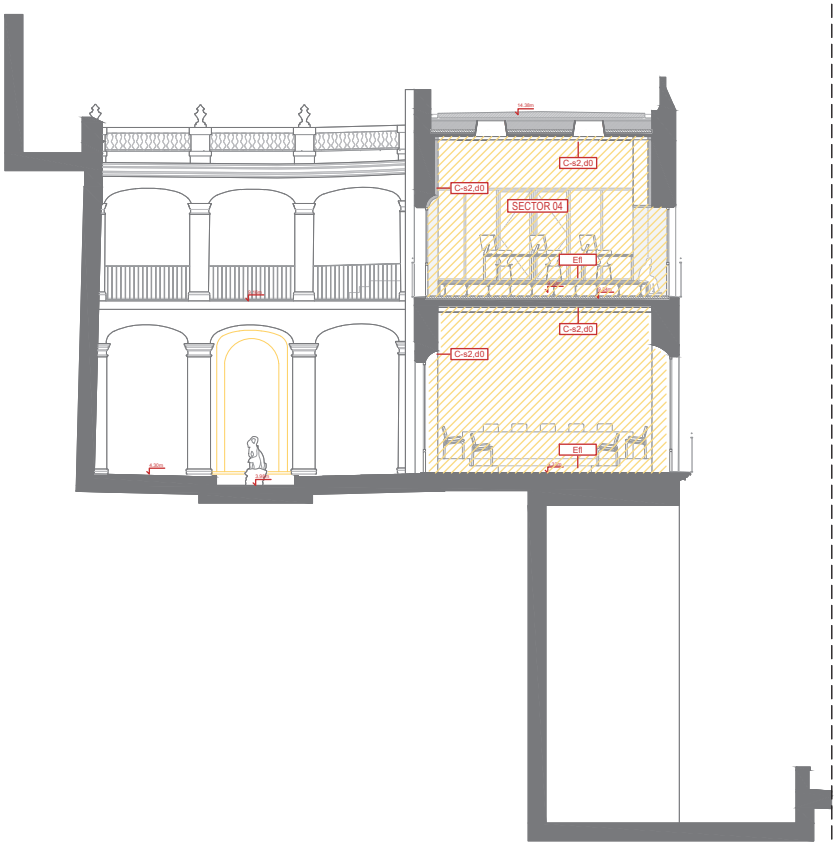
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.





CARRER DEL SOTS- TINE

CARRER DEL SOTS-

CARRER DEL SOTS- TINE

SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08
- C-s2,d0
- E_{FL}
- B-s1,d0
- C_{FL}-s1
- B_{FL}-s1
- B-s3,d0
- B_{FL}-s2
- B-s3,d0
- $B_{ROOF(t1)}$
- Nº
- SECTOR Nº

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120

SECTOR 01	191.59 m²
SECTOR 02	181.33 m²
SECTOR 03	140.53 m²
SECTOR 04	590.53 m²
SECTOR 05	186.86 m²
SECTOR 06	24.32 m²
SECTOR 07	55.67 m²
SECTOR 08	10.16 m²

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

- C-s2,d0 — PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
- E_{FL} — TERRES RECORREGUT NORMAL
- B-s1,d0 — PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
- C_{FL}-s1 — TERRES RECORREGUT PROTEGIT
- B_{FL}-s1 — TERRES LOCALS DE RISC
- B-s3,d0 — PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
- B_{FL}-s2 — TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
- B-s3,d0 — FAÇANES
- $B_{ROOF(t1)}$ — COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- OCUPACIÓ
- IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC
SECCIONS TRANSVERSALS

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.02-F8

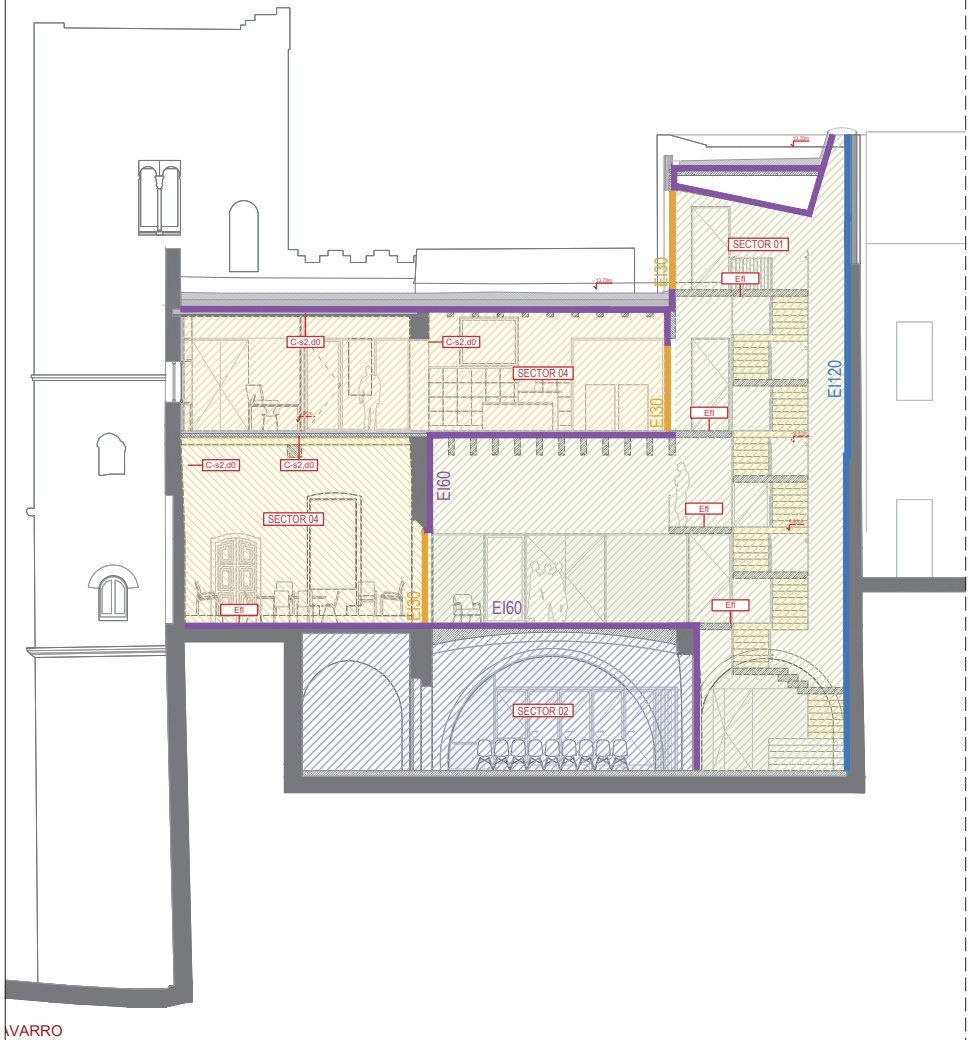
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

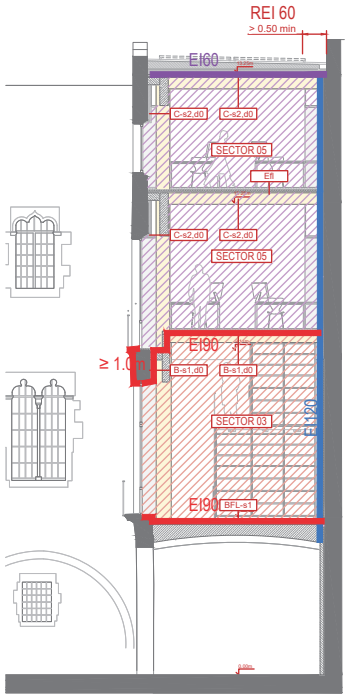
ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

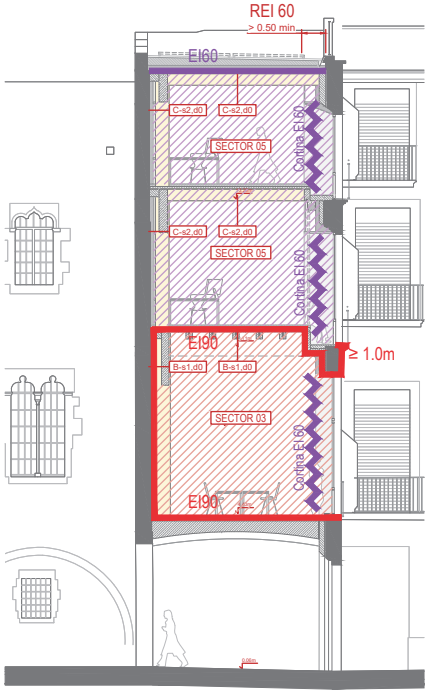
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.







CARRER I

AVARRO

SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120

SECTOR 01	191.59 m²
SECTOR 02	181.33 m²
SECTOR 03	140.53 m²
SECTOR 04	590.53 m²
SECTOR 05	186.86 m²
SECTOR 06	24.32 m²
SECTOR 07	55.67 m²
SECTOR 08	10.16 m²

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

C-s2,d0	PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
E_{FL}	TERRES RECORREGUT NORMAL
B-s1,d0	PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
C_{FL}-s1	TERRES RECORREGUT PROTEGIT
B_{FL}-s1	TERRES LOCALS DE RISC
B-s3,d0	PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B_{FL}-s2	TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B-s3,d0	FAÇANES
$B_{ROOF(t1)}$	COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- Nº — OCUPACIÓ
- SECTOR Nº — IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC
SECCIONS TRANSVERSALS

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.02-F9

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRAFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

DG2.3 EVACUACIÓ



SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

C-s2,d0	PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
E_{FL}	TERRES RECORREGUT NORMAL
B-s1,d0	PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
C_{FL}-s1	TERRES RECORREGUT PROTEGIT
B_{FL}-s1	TERRES LOCALS DE RISC
B-s3,d0	PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B_{FL}-s2	TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B-s3,d0	FAÇANES
$B_{ROOF(t1)}$	COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- Nº — OCUPACIÓ
- SECTOR Nº — IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
EVACUACIÓ
PLANTA BAIXA

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.03- F1

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRAFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08

C-s2,d0 — PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL

E_{FL} — TERRES RECORREGUT NORMAL

B-s1,d0 — PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL

C_{FL}-s1 — TERRES RECORREGUT PROTEGIT

B_{FL}-s1 — TERRES LOCALS DE RISC

B-s3,d0 — PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS

B_{FL}-s2 — TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS

B-s3,d0 — FAÇANES

$B_{ROOF(t1)}$ — COBERTES ACCESSIBLES

- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- Nº — OCUPACIÓ
- SECTOR Nº — IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

EVACUACIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens

* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
EVACUACIÓ
PLANTA PRIMERA

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.03- F2

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

C-s2,d0	PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
E_{FL}	TERRES RECORREGUT NORMAL
B-s1,d0	PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
C_{FL}-s1	TERRES RECORREGUT PROTEGIT
B_{FL}-s1	TERRES LOCALS DE RISC
B-s3,d0	PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B_{FL}-s2	TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
B-s3,d0	FAÇANES
$B_{ROOF(t1)}$	COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- Nº — OCUPACIÓ
- SECTOR Nº — IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
EVACUACIÓ
PLANTA ALTELL

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.03- F3

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
EVACUACIÓ
PLANTA SEGONA i ALTELL

CAPÍTOL: PE-DGOR. 03-SI.03- F4

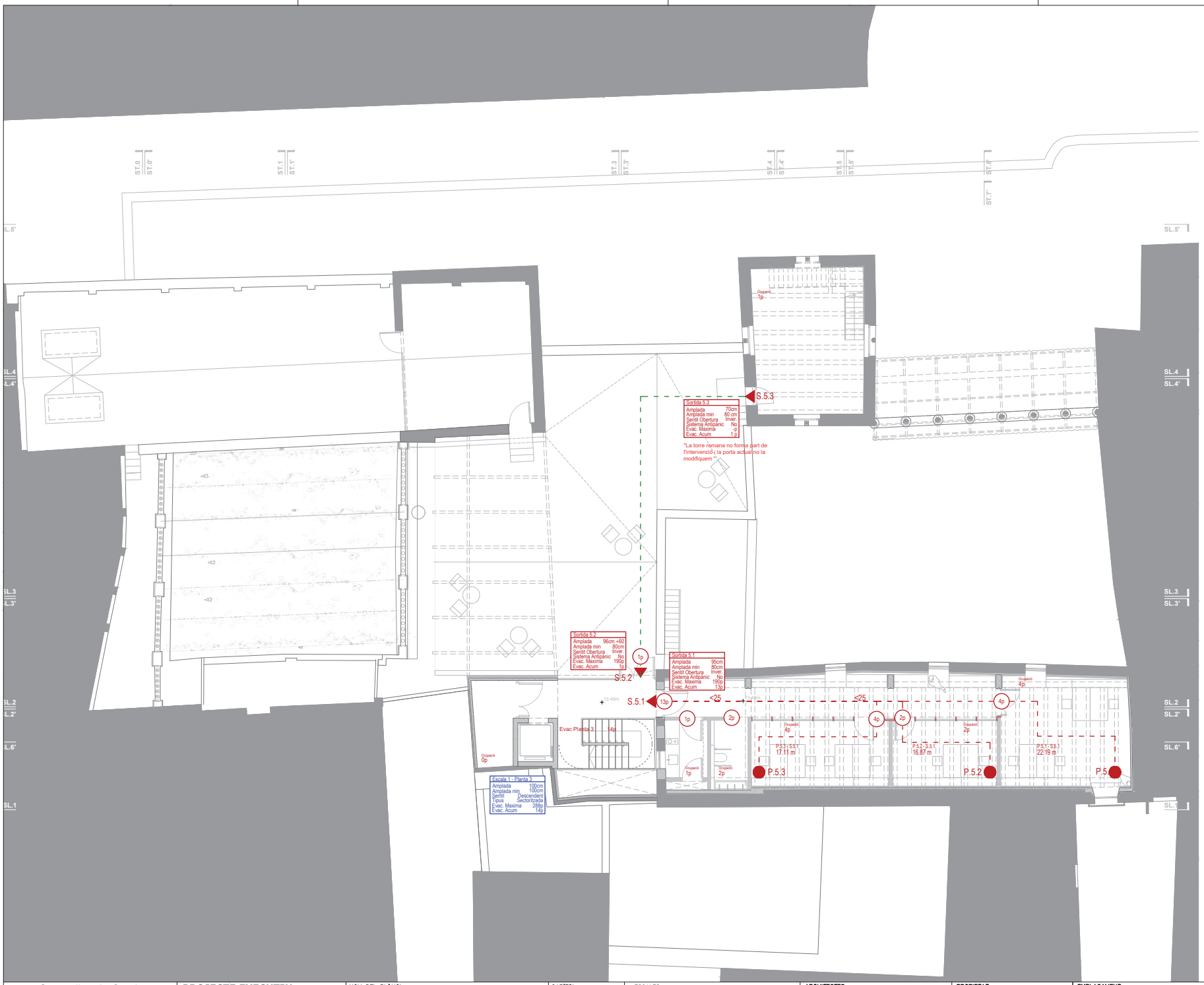
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES: OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS: XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA: MARÇ 2026
EXPEDIENT: CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08
- C-s2,d0
- E_{FL}
- B-s1,d0
- C_{FL}-s1
- B_{FL}-s1
- B-s3,d0
- B_{FL}-s2
- B-s3,d0
- $B_{ROOF(t1)}$
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- Nº — OCUPACIÓ
- SECTOR Nº — IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

- PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
- TERRES RECORREGUT NORMAL
- PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
- TERRES RECORREGUT PROTEGIT
- TERRES LOCALS DE RISC
- PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
- TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
- FAÇANES
- COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
EVACUACIÓ
PLANTA TERCERA

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.03- F5

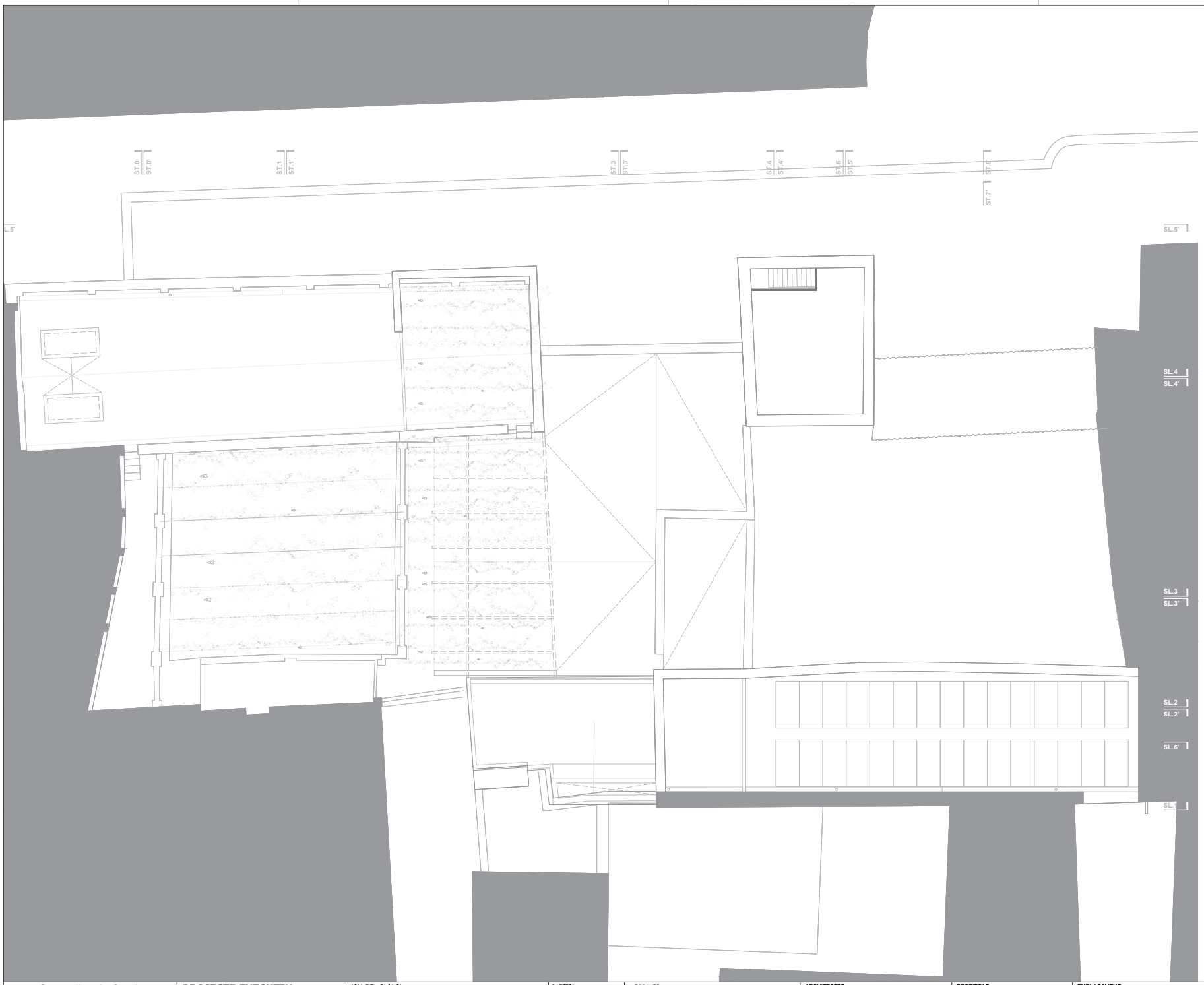
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

- TANCAMENT EI 30
- TANCAMENT EI 45
- TANCAMENT EI 60
- TANCAMENT EI 90
- TANCAMENT EI 120
- SECTOR 01
- SECTOR 02
- SECTOR 03
- SECTOR 04
- SECTOR 05
- SECTOR 06
- SECTOR 07
- SECTOR 08
- C-s2,d0 — PARETS I SOTRES RECORREG. NORMAL
- E_{FL} — TERRES RECORREGUT NORMAL
- B-s1,d0 — PARETS I SOTRES RECOR. PROTEGITS I LOCALS DE RISC ESPECIAL
- C_{FL}-s1 — TERRES RECORREGUT PROTEGIT
- B_{FL}-s1 — TERRES LOCALS DE RISC
- B-s3,d0 — PARETS I SOSTRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
- B_{FL}-s2 — TERRES D'ESPAIS OCULTS NO ESTANCS
- B-s3,d0 — FAÇANES
- $B_{ROOF(t1)}$ — COBERTES ACCESSIBLES

EVACUACIÓ

- RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ EXTERIOR
- Nº — OCUPACIÓ
- SECTOR Nº — IDENTIFICACIÓ DE SECTOR

COMPARTIMENTACIÓ I RESISTENCIA AL FOC

MATERIALS DE REVESTIMENT CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
EVACUACIÓ
PLANTA COBERTA

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.03- F6

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA MARÇ 2026
EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

DG2.4 DOTACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS



SÍMBOLS

INCENDIS EXTINCIÓ I EMERGENCIA

- DETECTOR ÓPTIC DE FUMS
- EXTINTOR POLS ABC, 21A 113B
- EXTINTOR DE CO_2, 55B
- LLUMENERA AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA
- EQUIPO AGUA NEBULIZADA GPU ELÉCTRICA
- BASTIDOR WGU6 CILINDROS AGUA
- BASTIDOR GPUC10 CILINDROS AIRE
- SPRINKLER AGUA NEBULIZADA 1N 1MC 6MC 10RA
- SPRINKLER AGUA NEBULIZADA PARED GAH
- VALVULA DE CONTROL SISTEMA HUMEDO SBAA0
- COLECTOR Ø38 x 3,0 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- COLECTOR Ø30 x 2,5 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- COLECTOR Ø25 x 2,0 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- RAMAL Ø16 x 1,5 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- RAMAL Ø12 x 1,2 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3

INCENDIS DETECCIÓ I ALARMA

- CENTRAL DE DETECCIÓ
- SIRENA D'ALARMA INTERIOR VISUAL I ACUSTICA
- SIRENA D'ALARMA EXTERIOR VISUAL I ACUSTICA

SEGURETAT I SENYALITZACIÓ

- SORTIDA
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- ESCALA DESCENDENT
- ESCALA ASCENDENT
- EXTINTORS MANUALS
- ASCENSORS NO UTILITZAR EN CAS D'INCENDI

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
DOT. DE LES INSTAL·LACIONS DE PROT
PLANTA BAIXA

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.04- F1

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

DATA MARÇ 2026

EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

INCENDIS EXTINCIÓ I EMERGENCIA

- DETECTOR ÓPTIC DE FUMS
- EXTINTOR POLS ABC, 21A 113B
- EXTINTOR DE CO_2, 55B
- LLUMENERA AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA
- EQUIPO AGUA NEBULIZADA GPU ELÉCTRICA
- BASTIDOR WGU6 CILINDROS AGUA
- BASTIDOR GPUC10 CILINDROS AIRE
- SPRINKLER AGUA NEBULIZADA 1N 1MC 6MC 10RA
- SPRINKLER AGUA NEBULIZADA PARED GAH
- VALVULA DE CONTROL SISTEMA HUMEDO SBAA0
- COLECTOR Ø38 x 3,0 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- COLECTOR Ø30 x 2,5 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- COLECTOR Ø25 x 2,0 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- RAMAL Ø16 x 1,5 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- RAMAL Ø12 x 1,2 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3

INCENDIS DETECCIÒ I ALARMA

- CENTRAL DE DETECCIÓ
- SIRENA D'ALARMA INTERIOR VISUAL I ACUSTICA
- SIRENA D'ALARMA EXTERIOR VISUAL I ACUSTICA

SEGURETAT I SENYALITZACIÓ

- SORTIDA
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- ESCALA DESCENDENT
- ESCALA ASCENDENT
- EXTINTORS MANUALS
- ASCENSORS NO UTILITZAR EN CAS D'INCENDI

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
DOT. DE LES INSTAL·LACIONS DE PROT
PLANTA PRIMERA

CAPÍTOL: PE-DGOR. 03-SI.04- F2

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
GRÀFICA 0 1 2 4m

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES: OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS: XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA: MARÇ 2026
EXPEDIENT: CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

INCENDIS EXTINCIÓ I EMERGENCIA

- DETECTOR ÓPTIC DE FUMS
- EXTINTOR POLS ABC, 21A 113B
- EXTINTOR DE CO_2, 55B
- LLUMENERA AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA
- EQUIPO AGUA NEBULIZADA GPU ELÉCTRICA
- BASTIDOR WGU6 CILINDROS AGUA
- BASTIDOR GPUC10 CILINDROS AIRE
- SPRINKLER AGUA NEBULIZADA 1N 1MC 6MC 10RA
- SPRINKLER AGUA NEBULIZADA PARED GAH
- VALVULA DE CONTROL SISTEMA HUMEDO SBAA0
- COLECTOR Ø38 x 3,0 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- COLECTOR Ø30 x 2,5 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- COLECTOR Ø25 x 2,0 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- RAMAL Ø16 x 1,5 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- RAMAL Ø12 x 1,2 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3

INCENDIS DETECCIÓ I ALARMA

- CENTRAL DE DETECCIÓ
- SIRENA D'ALARMA INTERIOR VISUAL I ACUSTICA
- SIRENA D'ALARMA EXTERIOR VISUAL I ACUSTICA

SEGURETAT I SENYALITZACIÓ

- SORTIDA
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- ESCALA DESCENDENT
- ESCALA ASCENDENT
- EXTINTORS MANUALS
- ASCENSORS NO UTILITZAR EN CAS D'INCENDI

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
DOT. DE LES INSTAL·LACIONS DE PROT
PLANTA ALTELL

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.04- F3

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

DATA MARÇ 2026

EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

INCENDIS EXTINCIÓ I EMERGENCIA

- DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
- EXTINTOR POLS ABC, 21A 113B
- EXTINTOR DE CO_2, 55B
- LLUMENERA AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA
- EQUIPO AGUA NEBULIZADA GPU ELÉCTRICA
- BASTIDOR WGU6 CILINDROS AGUA
- BASTIDOR GPUC10 CILINDROS AIRE
- SPRINKLER AGUA NEBULIZADA 1N 1MC 6MC 10RA
- SPRINKLER AGUA NEBULIZADA PARED GAH
- VALVULA DE CONTROL SISTEMA HUMEDO SBAA0
- COLECTOR Ø38 x 3,0 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- COLECTOR Ø30 x 2,5 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- COLECTOR Ø25 x 2,0 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- RAMAL Ø16 x 1,5 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- RAMAL Ø12 x 1,2 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3

INCENDIS DETECCIÓ I ALARMA

- CENTRAL DE DETECCIÓ
- SIRENA D'ALARMA INTERIOR VISUAL I ACUSTICA
- SIRENA D'ALARMA EXTERIOR VISUAL I ACUSTICA

SEGURETAT I SENYALITZACIÓ

- SORTIDA
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- ESCALA DESCENDENT
- ESCALA ASCENDENT
- EXTINTORS MANUALS
- ASCENSORS NO UTILITZAR EN CAS D'INCENDI

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
DOT. DE LES INSTAL·LACIONS DE PROT
PLANTA SEGONA I ALTELL

CAPÍTOL: PE-DGOR. 03-SI.04- F4

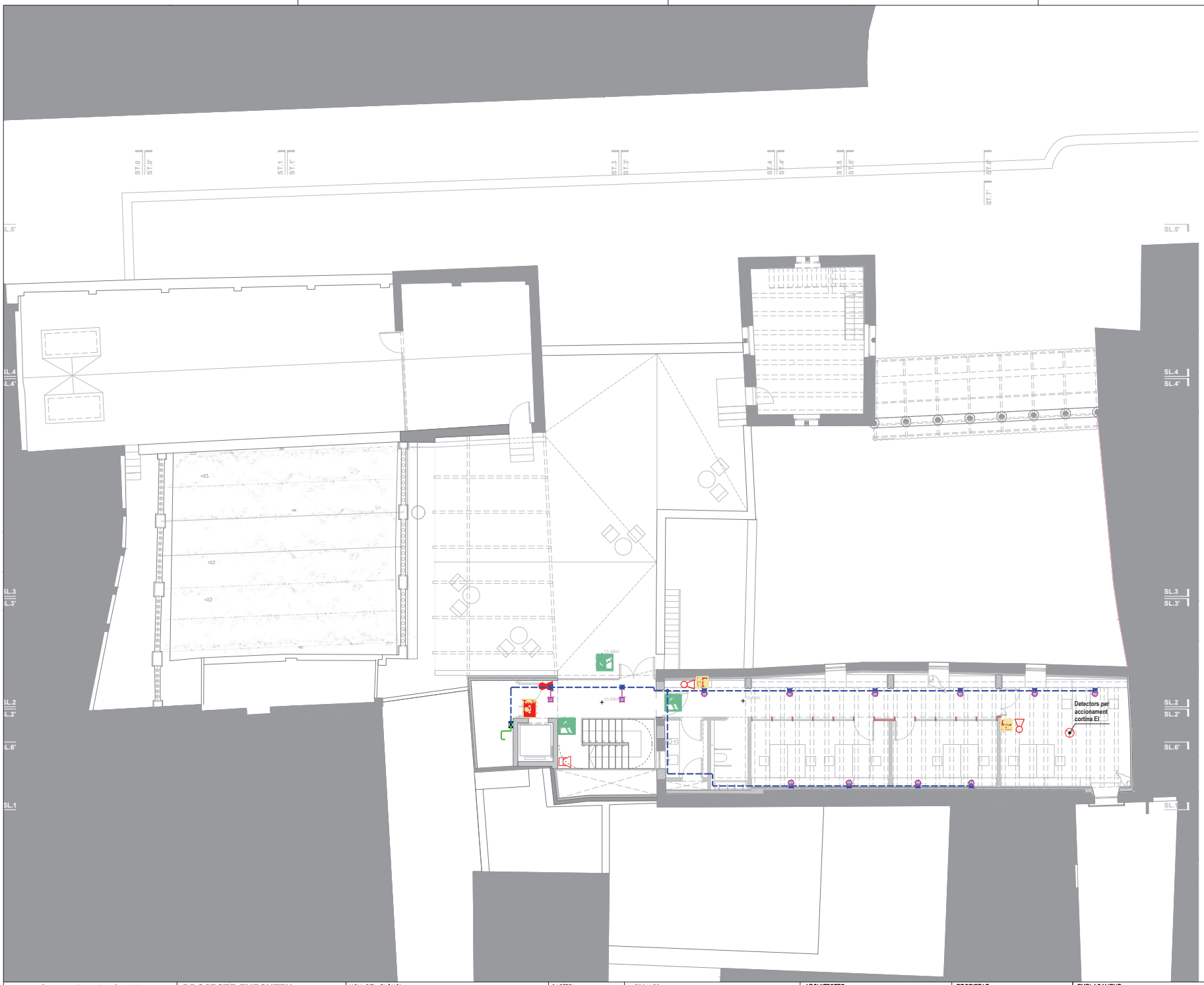
ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES: OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS: XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona
DATA: MARÇ 2026
EXPEDIENT: CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

INCENDIS EXTINCIÓ I EMERGENCIA

- DETECTOR ÓPTIC DE FUMS
- EXTINTOR POLS ABC, 21A 113B
- EXTINTOR DE CO_2, 55B
- LLUMENERA AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA
- EQUIPO AGUA NEBULIZADA GPU ELÉCTRICA
- BASTIDOR WGU6 CILINDROS AGUA
- BASTIDOR GPUC10 CILINDROS AIRE
- SPRINKLER AGUA NEBULIZADA 1N 1MC 6MC 10RA
- SPRINKLER AGUA NEBULIZADA PARED GAH
- VALVULA DE CONTROL SISTEMA HUMEDO SBAA0
- COLECTOR Ø38 x 3,0 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- COLECTOR Ø30 x 2,5 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- COLECTOR Ø25 x 2,0 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- RAMAL Ø16 x 1,5 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- RAMAL Ø12 x 1,2 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3

INCENDIS DETECCIÓ I ALARMA

- CENTRAL DE DETECCIÓ
- SIRENA D'ALARMA INTERIOR VISUAL I ACUSTICA
- SIRENA D'ALARMA EXTERIOR VISUAL I ACUSTICA

SEGURETAT I SENYALITZACIÓ

- SORTIDA
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- ESCALA DESCENDENT
- ESCALA ASCENDENT
- EXTINTORS MANUALS
- ASCENSORS NO UTILITZAR EN CAS D'INCENDI

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
DOT. DE LES INSTAL·LACIONS DE PROT
PLANTA TERCERA

CAPÍTOL PE-DGOR. 03-SI.04- F5

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
0 1 2 4m
GRÀFICA

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

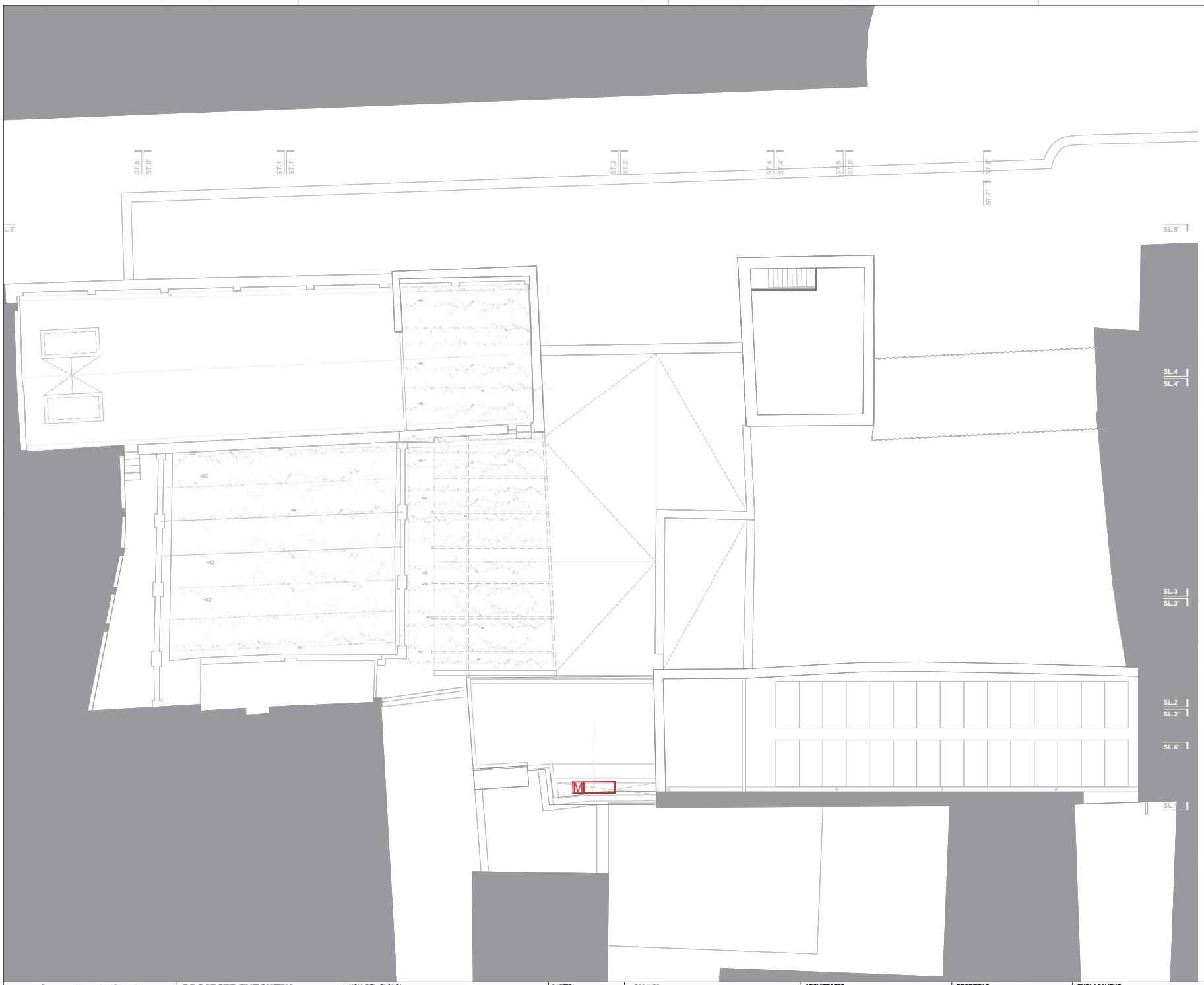
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

DATA MARÇ 2026

EXPEDIENT CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



SÍMBOLS

INCENDIS EXTINCIÓ I EMERGENCIA

- DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
- EXTINTOR POLS ABC, 21A 113B
- EXTINTOR DE CO_2, 55B
- LLUMENERA AMB BATERIA D'EMERGÈNCIA
- EQUIPO AGUA NEBULIZADA GPU ELÉCTRICA
- BASTIDOR WGU6 CILINDROS AGUA
- BASTIDOR GPUC10 CILINDROS AIRE
- SPRINKLER AGUA NEBULIZADA 1N 1MC 6MC 10RA
- SPRINKLER AGUA NEBULIZADA PARED GAH
- VALVULA DE CONTROL SISTEMA HUMEDO SBAA0
- COLECTOR Ø38 x 3,0 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- COLECTOR Ø30 x 2,5 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- COLECTOR Ø25 x 2,0 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- RAMAL Ø16 x 1,5 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3
- RAMAL Ø12 x 1,2 mm ACERO INOXIDABLE AISI 316 L D4T3

INCENDIS DETECCIÓ I ALARMA

- CENTRAL DE DETECCIÓ
- SIRENA D'ALARMA INTERIOR VISUAL I ACUSTICA
- SIRENA D'ALARMA EXTERIOR VISUAL I ACUSTICA

SEGURETAT I SENYALITZACIÓ

- SORTIDA
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- ESCALA DESCENDENT
- ESCALA ASCENDENT
- EXTINTORS MANUALS
- ASCENSORS NO UTILITZAR EN CAS D'INCENDI

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Obres

PROJECTE EXECUTIU
Adequació i rehabilitació del Palau Requesens
* Les dimensions indicades tenen caràcter orientatiu i es basen en la informació disponible. Totes les dades seran verificades in situ durant l'execució de l'obra, adoptant-se les modificacions necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa.

NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
DOT. DE LES INSTAL·LACIONS DE PROT
PLANTA COBERTA

CAPÍTOL: PE-DGOR. 03-SI.04- F6

ESCALES
DIN–A1 1:75
DIN–A3 1:150
ORIGINALS
GRÀFICA 0 1 2 4m

ARQUITECTES
BRULLET DE LUNA I ASSOCIATS
TALLER D'ARQUITECTURA LES GOLFES
ESTRUCTURES OTHERSTRUCTURES
INSTAL·LACIONS XAVIER BRULLET

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
Carrer del Bisbe Caçador, 3, Barcelona

DATA
MARÇ 2026

EXPEDIENT
CU-2024-738

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUAL ÉS AUTOR EL SERVEI D'OBRES DEL DEPARTAMENT DE CULTURA. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ LA PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DE L'AUTOR, RESTANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

JN JUSTIFICACIONS O ESTUDIS ESPECÍFICS

JN.1- PATRIMONI

JN.2- ESTUDI CONTENCIÓ FAÇANA

JN.1- PATRIMONI

ESTUDI PREVI HISTÒRIC I ARQUEOLÒGIC PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE D'ACTUACIONS DE L'IMMOBLE DEL PALAU REQUESENS UBICAT AL CARRER DEL BISBE CAÇADOR, 3 DE BARCELONA

Promotor

GENERALITAT DE CATALUNYA

Departament de Cultura

Autor de l'estudi

Josep M. Vila i Carabasa

VILA CARABASA JOSE MARIA - 43406338W

Signat digitalment per VILA CARABASA JOSE MARIA - 43406338W
Data: 2024.12.18 19:16:51 +01'00'

Desembre 2024

ÍNDEX

Primera Part: Recopilació de l'estat actual de la informació arqueològica, històrica i artística de l'edifici.

1. Recopilació de la informació bibliogràfica i primer aproximació als fons documentals d'arxiu referits a l'edifici i els seus precedents, decoració, usos i funcions, obres i reformes fins a l'actualitat. Valoració general.

2. Aproximació a la documentació gràfica coneguda tant de planimetries com altre tipus d'imatges, pintura, dibuix o fotografia, amb especial atenció a la transformació de les façanes i dels interiors, la seva decoració i evolució.

3. Aproximació al catàleg de béns mobles, elements artístics i ornamental conservades a l'edifici o que en procedeixin. Recopilació de la informació sobre treballs de restauració efectuats en bens mobles i elements ornamentals. Nota sobre el seu estat i problemes de conservació.

4. Anàlisi de les intervencions arqueològiques fins ara realitzades en el subsol de palau Requesens i a les seves proximitats. Avaluació de les expectatives del subsol en funció de les preexistències documentades, el context urbà i les pèrdues d'estratigrafia per excavacions o destruccions precedents.

Segona Part: Anàlisi provisional i propostes d'actuacions en recerca i documentació.

1. A partir de la informació recopilada històrica, arquitectònica i artística confecció d'una primera aproximació al procés constructiu del palau des de la seva implantació fins el present. Representació planimètrica de les hipòtesis presentades. Primera avaluació patrimonial de les parts constitutives de l'edifici i les seves possibles afectacions.

2. Propostes de futures intervencions arqueològiques per al coneixement de l'edifici: sondejos i excavacions del subsol, reconeixement de murs, decoracions, repicats o altres intervencions per a valorar patrimonialment les parts de l'edifici i les possibles afectacions en futurs projectes.

3. Proposta de recerca arxivística dels fons documentals per ampliar i detallar la història de l'edifici, dels seus elements ornamental i patrimoni moble.

4. Repertori de les principals planimetries i imatges d'estadis precedents de l'edifici que s'hagin pogut recopilar.

PRIMERA PART: RECOPILACIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE LA INFORMACIÓ ARQUEOLÒGICA, HISTÒRICA I ARTÍSTICA DE L'EDIFICI.

1. Recopilació de la informació bibliogràfica i primera aproximació als fons documentals d'arxiu referits a l'edifici i els seus precedents, decoració, usos i funcions, obres i reformes fins a l'actualitat. Valoració general.

1.1. Bibliografia

Beltrán de Heredia, J. (2009). "La Barcelona tardoantiga: urbanisme, societat i comerç als segles V-VII". *XI Congrés d'Història de Barcelona, La ciutat en xarxa*. Barceelona

Beltrán de Heredia, J. (2010). "Barcino, de colonia augustea a sede regia en época visigoda. Las transformaciones urbanas a la luz de las nuevas aportaciones de la arqueología". Arqueología, Patrimonio, y desarrollo urbano. Problemática y soluciones, Girona, pp. 31-49.

Berni, P; Carreras, C. (2001). "El circuit comercial de Barcino: reflexions al voltant de les marques amfòriques". *Faventia*, vol 1, núm. 23, p.103-129.

Carreras Candi, F. (1913). *La Via Layetana substituint als carrers de la Barcelona mitgeval. Catálech de la colecció gráfica de dita vía*. Barcelona

Casanovas, J. (2009). *Museu de l'Acadèmia de Bones Lletres de Barcelona. Dades per a una història.* Barcelona.

Castrillo, M. (2010). "Intervencions sense afectació del Patrimoni", *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2009*. Muhba, Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona. p.178-183.

Cócola, A. (2009-2010) "De ruina a monumento histórico. Reconstrucciones en el Palau Requesens durante el siglo XX". Butlletí de la Reial Acadèmia de Bones Lletres de Barcelona, núm. 52, p. 375-406.

Cócola, A. (2010). *El barrio gótico de Barcelona. Planificación del pasado e imagen de marca.* Tesi doctoral. Consultable a www.tesisenxarxa.net

Comas, A. (2000). *L'Acadèmia de Bones Lletres des de la seva fundació l'any 1700*. Barcelona.

Duran i Sanpere, A. (1947). *Barcelona vista per Dionís Baixeras*. Barcelona

Espejo, J.M., 2010. " Carrer del Sotstinent Navarro, 4-6", *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2009*. Barcelona, p. 173.

GRANADOS, O.; RIERA, S.; MIRÓ, C.; PUIG, F., (1995). *Guia de la Barcelona romana i alt-medieval*. ICUB. Ajuntament de Barcelona.

NEGRE, P. (1955). "El linaje de Requesens". *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, vol. 10, pp. 25-148.

PUIG, F. (1999). "Ciutat i muralla de Barcino", *Catalunya Romànica. Del Romà al Romànic. Història, art i cultura de la Tararconense mediterrània entre els segle IV i X*.Barcelona, pp. 84-86.

PUIG, F. (2009). "Barcino: continuïtats i discontinuïtats morfològiques. El procés urbanístic de la colònia entre la seva fundació i l'antiguitat tardana". Dins: *XI Congrés d'Història de Barcelona. La ciutat en xarxa.* Barcelona.

PUIG, F., RODÀ, I., 2010. *Les muralles de Barcino. Noves aportacions al coneixement de l'evolució dels seus sistemes de fortificació*. Barcelona.

RIQUER, M. DE (1955). "Breve historia de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona". Dins: *Historia y labor de la Real Academia de Buenas Letras d Barcelona desde su fundación en el siglo XVIII*. Barcelona. pàgs 7-32.

RIU-BARRERA, E., 2012, "Barcelona entre els segles V i XII, de la desurbanització a la formació d'una capital", *Barcelona Quaderns d'Història*, Núm. 18, pàg. 113-145.

SERRA RÀFOLS, J. DE C., 1967. "Balanç i estat actual de l'estudi de la muralla romana de Barcelona", *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, X. pp. 129-148.

SOBREQUÉS, S. (1955). "El linaje de los Requesens". *Revista de Girona,* núm. 1 pp 9-14.

UDINA, F. , 1967. "Campaña de las excavaciones arqueológicas llevadas a cabo por el Museo de Historia de la Ciudad de Barcelona en 1961 -1962", *Cuadernos de Arqueología e Historia,* XI, pp. 5-30.

VILA-SANJUAN, S. (2017) *El palau de l'Humanisme. Cent anys de Bones Lletres al Palau Requesens*. Barcelona.

VILASECA, J. (1936), «Informe sobre las calles de las Murallas Romanas y del Bisbe Cassador», en Archivo Administrativo de Barcelona, Servicio de Actuación sobre el Patrimonio Artístico y Ambiental, Exp. 9/36, 8 de julio, Barcelona.

1.2. FONS DOCUMENTALS I D'ARXIU[1]

En aquest capítol descriurem els arxius on es troba documentació sobre el Palau Requesens corresponents a les diferents èpoques de la seva evolució històrica i amb una descripció de la documentació existent en cadascun d'ells, almenys fins al punt en el què ha estat possible d'arribar en el present estudi preliminar. També una valoració general

1.2.1. Arxiu de la Reial Acadèmia de Bones Lletres

A l'arxiu de l'entitat que actualment ocupa el Palau Requesens es conserven dues caixes amb documentació sobre obres a l'edifici a partir de principis dels anys 60 del segle XX. També es conserven algunes factures soltes i cartes i altra documentació referida a obres de diferent importància. Els expedients que s'hi conserven són els següents:

1.2.1.1. *Proyecto de restauración del edificio de la Comisión Provincial de Monumentos y Real Academia de Buenas Letras de Barcelona.* 1963.
ARABLLB. Restauració Palau Requesens. Caixa 1.

Any: 1963
Redactor: Camil Pallàs Arisa
Pressupost: 1.999.741,83 ptes
Memòria:

> *Las obras que se proyectan consistirán en reparar toda la planta baja, reponiendo sillarejo y sillería en los paramentos donde fuera necesario; limpieza y escatado de todas las paredes, enyesado de las mismas y pintado al plástico, reconstrucción y construcción de arcos; apeo de forjados en mal estado y reconstrucción de nuevos; desmonte del mosaico actual sustituyéndolo en parte por mosaico hidráulico del tipo que la Dirección Facultativa precise y por parquet de madera de roble. Pavimentación de planta baja y final de escalera*

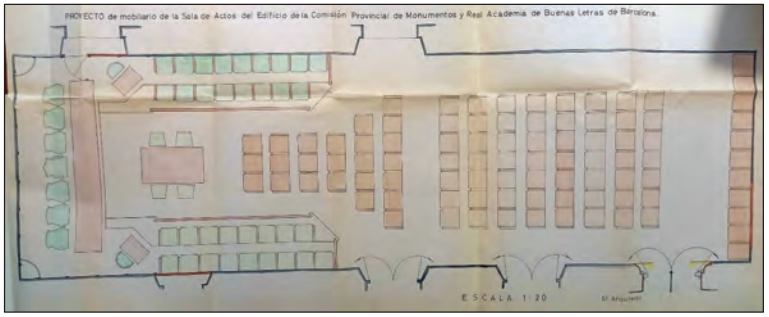
[1] Abreviatures utilitzades
ACA. Arxiu de la Corona d'Aragó. Barcelona.
AGA. Archivo General de la Administración.
AHCB. Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona. Barcelona.
AHNOB. Archivo Histórico de la Nobleza. Toledo.
AHPB. Arxiu Històric de Protocols de Barcelona. Barcelona
AMCB. Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona. Barcelona.
ARABASJ. Arxiu de la Reial Acadèmia de Belles Arts de Sant Jordi. Barcelona.
ARABLLB. Arxiu de la Reial Acadèmia de Bones Lletres de Barcelona. Barcelona.

principal con losas de piedra de Montjuich. Repaso del artesonado en los techos. Instalación eléctrica sustituyéndola por la existente en estado deficiente, situando los puntos de luz, interruptores y enchufes necesarios; de acuerdo con las necesidades de cada local o dependencia. Instalación de agua corriente, mejorando la red actual y sustituyendo lo que esté en mal estado. Colocación y adaptación de cuartos de aseo, con inodoros, lavabos y urinarios. Reconstrucción del patio interior, montándose una red de alumbrado, sustituyendo la red de agua corriente que alimenta la fuente central y arreglo deel pequeño jardín.

1.2.1.2. *Proyecto de mobiliario de la Sala de Actos del edificio de la Comisión Provincial de Monumentos y Real Academia de Buenas Letras de Barcelona.*
ARABLLB. Restauració Palau Requesens. Caixa 1.

Any: 1963
Redactor: Camil Pallàs Arisa
Pressupost: 499.717,68 ptes

Després de les obres realitzades va quedar una estança alliberada per a la seva utilització com a sala d'actes de l'Acadèmia. Aquest projecte correspon al disseny de l'estructuració interior de la sala, amb la col·locació del mobiliari adequat.



1.2.1.3. *Proyecto de restauración del edificio de la Comisión Provincial de Monumentos y Real Academia de Buenas Letras de Barcelona. Segunda Fase.*
ARABLLB. Restauració Palau Requesens. Caixa 1.

Any: 1965
Redactor: Camil Pallàs Arisa

Pressupost: 3.330.637,27 ptes

A la memòria s'exposa que l'execució del projecte anterior ha comportat nombroses modificacions derivades de les característiques de l'edifici. Aquest segon projecte pretén complementar el primer

Se está terminando la restauración de toda la planta baja con la restauración de los arcos y paramento, en alguno de los cuales han salido piezas de alto valor arqueológico. Con la restauración de los arcos ha aparecido la fragilidad de las paredes superiores, que habrán de consolidarse a base de jácenas, arcos y rellenos que son objeto del presente proyecto y que están detallados en el presupuesto. Asimismo es necesaria la restauración total del tramo de escalera de acceso desde el patio, por haberse hallado, con la limpieza inferior de bóvedas y paramentos, que aquella bóveda, así como los muros sustentantes, presentaban peligrosos síntomas de destrucción, con el consiguiente peligro de hundimiento.

En el piso principal se comprende en el presente proyecto la total restauración de lo que ha de ser la Sala de Juntas de las Academias de Buenas Letras y Comisión de Monumentos; trabajo que es consecuencia de la necesidad de cambiar el techo inferior que está en estado de semidestrucción. El total de sillones de académicos que se pueden colocar es de 36.

También comprende el presente proyecto la restauración de buena parte de los terrados, que como consecuencia de las exploraciones realizadas en la primera fase de las obras, se puede comprobar que la estructura de viguetas que los sustentaban ha sido pasto de la oxidación por humedades que se coloran a través de las pequeñas grietas superiores. Para la protección de las partes que se reconstruirán se prevé además de la normal construcción, a base de soleras sobre tabiquillos, la colocación de una tela asfáltica impermeabilizante.

Varios trabajos complementarios, tales como una ampliación del número de sanitarios, 5 unidades; cerrajería; la puerta de entrada a la planta baja, debido a la reforma de la escalera de acceso debe reconstruirse a base de los mismos materiales; y de diferentes trabajos de electricidad, fontanería y la completa instalación de calefacción que se había previsto en el primer presupuesto, completan el presente proyecto, que ya puede considerar completada la restauración del magnífico edificio.

1.2.1.4. Documentació diversa sobre l'execució del projecte de restauració de 1965: factures, certificacions d'obra...

ARABLB. Restauració Palau Requesens. Caixa 1.

1.2.1.5. Documentació relativa al trasllat de la Comissió Provincial de Monuments de Barcelona a una nova seu a l'edifici de la Llotja on es troba la Reial Acadèmia de Belles Arts de Sant Jordi.

ARABLB. Restauració Palau Requesens. Caixa 2.

1.2.1.6. *Proyecto de restauración del edificio de la Real Academia de Buenas Letras.*

ARABLB. Restauració Palau Requesens. Caixa 2.

Any: 1970
Redactor: Camil Pallàs Arisa
Pressupost: 6.344.852,52 ptes

> *En el edificio que alberga la "Real Academia de Buenas Letras y Comisión Provincial de Monumentos de Barcelona" previa su entrega oficial es necesaria la ejecución de distintas obras de acabado, consistentes en restauración de fachadas, limpieza de piedras, vidriería, herrería, estucos, alicatado de sillarejo, reconstruir antepechos de piedra, revestir entrepaños de columnas góticas. Suministro e instalación de un ascensor, yesería, revoques y tabiques, pavimento, instalación eléctrica, reconstruir pared medianera, suministro y colocación de jardineras, calefacción, carpintería taller, entramado de techos, solera, peldaños de granito artificial embaldosado de parquelita, bajantes de fibrocemento, carpintería y ebanistería interior, vidriería emplomada y vidrio doble, fontanería, electricidad, aparato proyector, calefacción, embaldosado terrado y mimbeles, instalación de lavaderos.*
>
> No es va arribar a aprovar el projecte

1.2.1.7. *Proyecto de restauración del edificio de la Comisión Provincial de Monumentos y Real Academia de Buenas Letras*

ARABLB. Restauració Palau Requesens. Caixa 2.

Any: 15 de juny de 1970
Redactor: Camil Pallàs
Pressupost: 8.426.353,23 ptes

El text de la memòria és el mateix que el del projecte anterior. N'hi ha una segona versió datada del desembre de 1970

1.2.1.8. *Proyecto de Reforma de la planta 1ª de la Real Academia de Buenas Letras*

ARABLB. Restauració Palau Requesens. Caixa 2.

Partides del projecte:

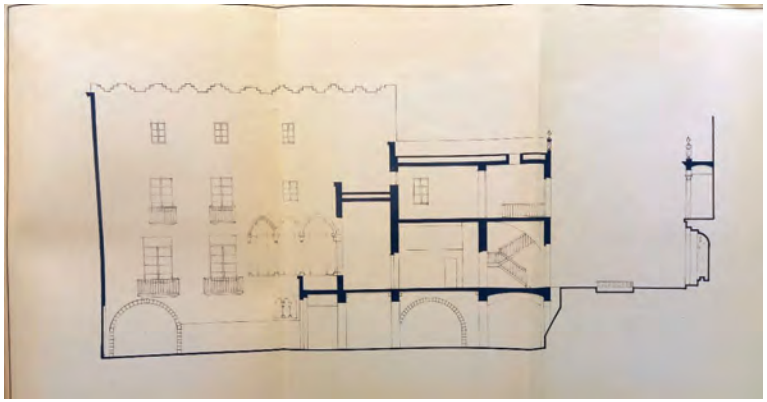
1.1. Extracción del pavimento cerámico existente.
1.2. Refuerzo de forjado mediante viguetas metálicas y colocación en toda la superficie de un mallazo de 10 x 3 x 3mm de diámetro.
1.3. Extracción de peldañois y rellano en escalera actual.
1.4. Construcción de tabiques de ladrillo de 4 cm de espesor enyesados.
1.5. Construcción de paredes de ladrillo de 10 cm de espesor enyesados.
1.6. Alicatado de paredes aseos con azulejo blanco de 15 x 15 cm tomado co cemento Pam.
1.7. Colocación de pavimento cerámico con losetas de 10 x 20 en aseos.
1.8. P.A. Practicar ayudas a las instalaciones de electricidad, fontanería y calefacción.
1.9. Descolocación de marcos de madera en balconeras.
1.10. Colocación de marcos para nuevas balconeras.
1.11. Sujeción de marcos para puertas en tabiques.
1.12. P.A. en planta sótano, trabajos y materiales para la colocación del ascensor; quitar los lavabos e inodoros existentes, abrir una puerta en el muro para entrada al camarín, cerrar todo el hueco necesario para el ascensor, construir foso para bajada ascensor y pozo para toma de tierra.
1.13. P.A. en planta baja trabajos y materiales para la colocación del ascensor, abrir un hueco para el paso del ascensor en bóveda; abrir puerta para el acceso al camarín, cerramiento para la caja del ascensor, sacar WC canbiándolo de sitio, colocar refuerzos.
1.14. P.A. en planta primera, trabajos y materiales para la colocación del ascensor, abrir hueco para paso del ascensor y puerta en el muro,

comunicando con la escalera, tomando un tramo de forjado para el paso de escalera. Construir cerramiento necesario para hueco ascensor.

1.15. *P.A. en planta primera, trabajos y materiales para la colocación del ascensor; abrir hueco, construcción de una habitación destinada a la colocación de máquinas para dicho ascensor, construida en superladrillo hueco de 15 cm, revocada por la parte exterior, colocando refuerzos necesarios para soportar las máquinas.*

Hi ha també partides d'instal·lació elèctrica, mobiliari pels lavabos, calefacció i substitució de fusteria en portes i finestres, graons d'escala, arrambador de fusta, sòcol de fusta de 7 cm, il·luminació, etc. Es construeix també un fals sostre amb planxes staff i posteriorment enguixat i es col·loca un paviment de parquet formant espiga.

Any: 1974
Redactor: J. Mª
Pressupost:

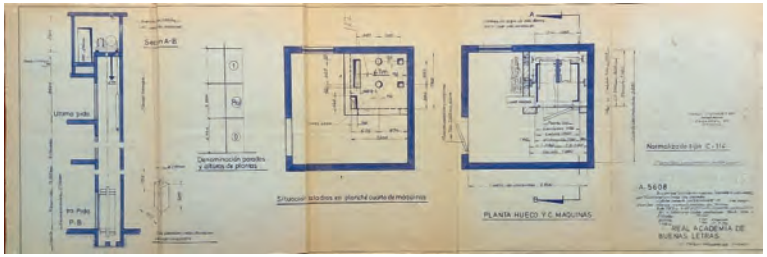


1.2.1.9. Projecte de construcció d'un ascensor

ARABLB. Restauració Palau Requesens. Caixa 2.

Any: 1974
Redactor: Empresa d'instal·lacions E. Cardellach
Pressupost:

Segurament està vinculat amb el projecte anterior



1.2.1.10. *Proyecto de habilitación y adaptación de la Real Academia de las Buenas Letras de Barcelona.*

ARABLB. Restauració Palau Requesens. Caixa 2.

Any: 1975
Redactor: Claudio Carmona Sanz
Pressupost: 4.999.443 ptes

El proyecto comprende las obras de habilitación y adaptación de 1- gran parte de la planta 1a de la Real Academia, llevando a efecto diversas obras en aulas, salas de juntas, despachos, iluminación, etc.

1.2.1.11 Plec amb documents diversos relacionats amb reformes de l'edifici: factures, cartes, etc.

ARABLB. Restauració Palau Requesens. Caixa 2.

1.2.2. Archivo General de la Administración

1.2.2.1. *Proyecto de restauración del edificio de la Comisión Provincial de Monumentos y Real Academia de Buenas Letras de Barcelona*

AGA,73,10663

Any: 1964

1.2.3. Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona

En aquest arxiu es conserven els expedients de llicències d'obres atorgats per l'Ajuntament de Barcelona des de finals segle XIX, entre els quals alguns que fan referència al Palau Requesens.

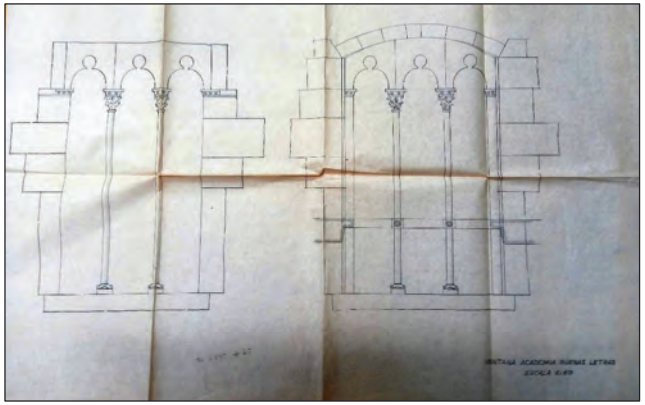
1.2.3.1. *Expedient d'intervencions de restauració a la muralla romana de Barcelona. Tram del carrer subtinent Navarro.*
AMCB. Q147 2.1-A-1

1.2.3.1.1. *Relació de jornals empleats a l'enderroc del ex Parc Divicionari nº 4. Construcció d'una tanca d'ambà de tocho duran les semanes 4-5-6-7 dels dies 28 de Septembre al dia 23 d'Octubra any 1936.*

Any: 1936
Redactor: Vicenç Garriga. Capatàs de l'obra.
Import: 13.273,73 ptes.

1.2.3.1.2. Documentació gràfica i certificacions d'obra d'uns treballs del tram de la muralla romana del carrer Sots tinent Navarro, tram de la Reial Acadèmia de Bones Lletres. Hi ha dibuixos de detall sobre paper de seda de finestrals gòtics, columnes i motllures. Apunts en llapis sobre l'alçat de la muralla amb indicació de la posició de possibles finestres.

Any: 1955



Redactor: Adolf Florensa
Import:

1.2.3.1.3. *Reconstrucció façanes Academia Bones Lletres, carrer Muralla Romana (Sub Navarro)*

Any: 1955
Redactor: Serveis Tècnics Municipals
Import: 364.329,08

1.2.3.1.4. *Proyecto de lª Ampliació obres muralla romana. Sector Ac. Bon. Lletres*

Any: 1958
Redactor: Serveis Tècnics Municipals
Import: 35.122,37

> *En el curso de las obras de embellecimiento que actualmente se están llevando a cabo en el sector de Muralla Romana, correspondiente a la calle de Subteniente Navarro, se ha visto la conveniencia de construir un techo de cubrición de un paso o terraza de la Academia de Buenas Letras y en dicho techo construir un artesonado sencillo formando vigas y modestos recuadros, así como el recubrimiento de una jácena exterior para mejor efecto.*

1.2.3.1.5 *Proyecto de trabajos de carpintería a efectuar en el edificio de la Real Academia de Buenas Letras.*

Any: 1961
Redactor: Serveis Tècnics Municipals
Import: 98.224,42 ptes
Hi ha planimetria

> *Construcción de armaduras con remates esculturados de características especiales; construcción y colocación de ventanas con herrajes de estilo; construcción y colocación de un artesonado con revestimiento de las vigas para dejar las mismas en vigas clásicas de madera molduradas, todo ello pintado al aceite de linaza y barnizado; construcción de puertas de medio punto con herrajes y cerraduras; recubrimiento de una jacena con madera y otros trabajos de*

excavaciones, reparaciones y otros varios, como se detalla en el presupuesto que se adjunta.

1.2.3.1.6. *Proyecto de pared medianera de "BONES LLETRES"*

Any: 1969
Redactor: Serveis Tècnics Municipals
Import:
L'expedient està composat per un projecte de rehabilitació i ampliació de l'Arxiu Administratiu que se situa al costat del Palau Requesens.

1.2.3.2. Expediente relativo a obras de consolidación en las construcciones existentes en la calle de las Murallas Romanas en la proximidad de la Academia de Buenas Letras.

AMCB. Q118 exp. 52

Any: 1939
Redactor: Serveis Tècnics Municipals
Import: 4.000 ptes

En la calle de Murallas Romanas, en la inmediación del edificio de la "Academia de Buenas Letras", existen unas construcciones en tan avanzado estado de ruina, afectando incluso parte de las murallas, que su permanencia en el estado actual constituye un grave peligro de accidentes para el público; tanto más, cuanto que próximo a ellas está actualmente instalado un servicio de "Auxilio Social" con la consiguiente aglomeración de personal a determinadas horas del dia.

S'aprova un pressupost de 4.000 ptes per enderrocar les construccions que amenacen ruïna i per consolidar la resta.

1.2.3.3. Quadern amb croquis amb mesures de planta, alçat i secció dels edificis de la Acadèmia de Bones Lletres. També uns alçats del carrer Montcada.

AMCB. Q147. Exp. 6.364

Any: 1954
Redactor: Serveis Tècnics Municipals
Import:



1.2.3.4. *Expediente relativo a obras a realizar en el tramo de la muralla romana correspondiente a la calle del subteniente Navarro.*

AMCB. Q143. Exp. 1440/1957

Any: 1957
Redactor: Serveis Tècnics Municipals
Import: 364.329,08

El pressupost és el mateix que el de 1955 i per tant sembla ser la continuació d'aquell expedient. Inclou alçats.



1.2.3.5. *Expediente relativo al presupuesto de continuación de las obras de reconstrucción de la muralla romana (correspondiente a la calle Sub-Teniente Navarro y su parte interior). Edificio Academia de Buenas Letras.*

AMCB. Q143. Exp. 8/1958 i exp. 15/1958

Any: 1958
Redactor: Serveis Tècnics Municipals
Import: 146.270,03 ptes

> *En el curso de la ejecución de las obras de restauración de la Muralla Romana en el sector correspondiente a la calle de Sub-teniente Navarro, este Servicio, ha previsto la conveniencia de realizar diversas obras de reconstrucción, por los testimonios encontrados y también por el estado de ruina en que se encuentran algunos muros medievales correspondientes al edificio de la Academia de Buenas Letras.*

1.2.4. Arxiu de la Reial Acadèmia de Belles Arts de Sant Jordi (ARABASJ)

Conserva l'arxiu de l'antiga *Comisión Provincial de Monumentos Históricos y Artísticos de la provincia de Barcelona* que entre 1917 i 1967 va tenir la seva seu, juntament amb la Reial Acadèmia de Bones Lletres de Barcelona, al palau Requesens. En aquest fons es conserva documentació relativa a les obres realitzades a les diferents seus que ha tingut l'entitat al llarg del temps. Del període en què es trobava al palau Requesens es conserven un total de quatre expedients.

1.2.4.1. Cessió d'una part de l'edifici que ocupa la Comissió al carrer del Bisbe Cassador, conjuntament amb l'Acadèmia de Bones Lletres a la Junta Municipal d'Exposicions d'Art.
ARABASJ. Exp. 8.25

Data: Octubre de 1932

1.2.4.2. Carta de la Comissió de Monuments a José Domenech Masana, arquitecte del Ministerio de Educación Nacional en la que se li explica que *a*

causa de las persistentes lluvias se ha venido al suelo parte de lo que resta de la galería que unia el edificio de la Comisión con las inmediaciones de la muralla romana y que media el riesgo que ocurra lo propio con lo que aún aparece al parecer en forma inestable. Demanen a l'arquitecte que s'ho miri abans que no hi hagi una desgràcia.

ARABASJ. Exp. 8.85

1.2.4.4. Treballs de reparació en el local de la Comissió de Monuments. Factures i pressupostos de fuster i pintor entre 1946 i 1951

ARABASJ. Exp. 8.80

1.2.4.5. Canvi de local de la Comissió de Monuments: del carrer Bisbe Cassador, 3, a la Llotja, on compartirà seu amb la Reial Acadèmia de Belles Arts de Sant Jordi.
Data: 17 de maig de 1967

ARABASJ. Exp. 20.22

1.2.5. Archivo Histórico de la Nobleza (AHNOB)

Aquest arxiu, de recent formació, custodia els arxius de diferents famílies de la noblesa espanyola que hi han anat a parar per diverses vies: donació, compra... La seva seu es troba a Toledo, a l'antic hospital de Tavera.

El Palau Requesens històricament s'ha conegut també com el palau de la Comtessa de Palamós. Aquest títol nobiliari va ser concedit pel rei Ferran el Catòlic a Galceran de Requesens el 1484 i va ser heretat per una línia secundaria dels Requesens que van emparentar amb els Cardona barons de Bellpuig que el 1502 van ser creats ducs de Soma pel rei Ferran el Catòlic. Per tant a partir d'aquest moment el comtat de Palamós, amb el que hem d'entendre que està vinculada la propietat del palau Requesens, es va incorporar al patrimoni d'aquest ducat.

Per aquest motiu cal pensar que la documentació de la família propietària del palau Requesens es conserva a l'arxiu del ducat de Soma avui custodiat a l'Archivo Histórico de la Nobleza a Toledo. També consta documentació sobre el comtat de Palamós als fons Astorga, Covera i Baena del mateix arxiu

A partir del que ens indica el Portal de Archivos Españoles, l'arxiu del comtat de Palamós està dividit en vuit seccions:

1. Genealogia, títols i majoratges.
2. Jurisdicció senyorial.
3. Patrimoni.
4. Administració de propietats.
5. Personal.
6. Personal: funcions desenvolupades.
7. Patronat d'obres pies.
8. Coleccions

D'aquestes caldrà fer el buidat sobretot de les seccions 1 a 4

1.2.6. Arxiu documental del Servei de Patrimoni Arquitectònic Local de la Diputació de Barcelona.

Fons Camil Pallàs

1.2.6.1. Memòria descriptiva de les millores a dur a terme a l'edifici.

Data: 31 de maig de 1963.

ADSPAL. CP/C11/E1/D1

1.2.6.2. *Presupuesto de mobiliario para el salón de actos del edificio de la Comisión Provincial de Monumentos y Real Academia de Buenas Letras de Barcelona.*

Data: Juliol 1963

ADSPAL. CP/C11/E1/D3

1.2.6.3. *Pliego de Condiciones*

Data: 1963

ADSPAL. CP/C11/E1/D4

1.2.6.4. *Proyecto de restauración del edificio de la Comisión Provincial de Monumentos y Real Academia de Buenas Letras de Barcelona.*

Data: Juliol 1963

ADSPAL. CP/C11/E1/D5

1.2.6.5. *Proyecto de mobiliario de la Sala de Actos del edificio de la Comisión Provincial de Monumentos y Real Academia de Buenas Letras de Barcelona.*

Data: Juliol 1963

ADSPAL. CP/C11/E1/D13

1.2.6.6. Documentació diversa sobre l'execució del projecte de restauració de l'edifici dirigit per Camil Pallàs.

Data: Juliol 1963

ADSPAL. CP/C11/E1/D14 a D/30 i D35 a D37

1.2.6.7. Documentació de l'execució del projecte, certificacions etc.

Data: 1965

ADSPAL. CP/C11/E1/D31 a D/34

1.2.7. Arxiu Nacional de Catalunya

1.2.7.1. Fons Arxiu del Palau Requesens ANC1-960-T-5120

El llinatge Requesens és originari de Tarragona on obtenen els senyorius d'Altafulla i La Nou. El 1430 Galceran de Requesens va ser nomenat per Alfons el Magnànim uixer d'armes i administrador del comtat de Luna. Va rebre del rei diversos bens entre els quals podria ser que el palau del carrer del bisbe Cassador. Entre les concessions reials destaca el senyoriu de Molins de Rei també el 1430 i també el seu nomenament, aquell mateix any, com a Batlle General de Catalunya. La vinculació dels Requesens amb la monarquia i amb el govern del Principat continuarà al llarg de tot el segle i la família anirà incrementant contínuament el seu patrimoni. El 1456 Galceran de Requesens rebrà els títols de comte de Triventó i Avellino. El 1474 el rei ven a carta de gràcia al seu fill, del mateix nom,la baronia de Castellví de Rosanes i la baronia de Martorell. Finalment, el 1486 Galceran de Requesens rep el títol de comte de Palamós i senyor de Calonge. Més endavant també va rebre el Palau Reial Menor, que la família va convertir en la seva residència principal.

Galceran de Requesens va morir a Barcelona el 8 de setembre de 1505 i va cedir el títol de comte de Palamós al seu germà Lluís de Requesens i d'aquest va passar a una de les filles de Galceran, de nom Isabel que es va casar amb el seu cosí Ramon de Cardona, senyor de Bellpuig. A partir d'aquest moment es formalitza una nova branca dels Requesens que incorpora el comtat de Palamós, dins les propietats del qual sembla que hi hauria el palau de Barcelona. La separació es va concretar en 1513 moment a partir del qual la casa passa a la branca Cardona-Requesens que poc més tard rebran la concessió del títol de ducs de Soma.

Així doncs, al fons documental de la família Requesens que es troba conservat a l'arxiu del palau Requesens de l'Arxiu Nacional de Catalunya es podria localitzar documentació referida a la casa per al període anterior a 1513 quan una sentència judicial va obligar a la vídua de Lluís de Requesens a cedir el comtat a la seva neboda Isabel.

1.2.7.1.1. Plec de cartes reials, memorials i comtes de la família Joan

Dates: 1294-1536

ANC1-960-T-70

1.2.7.1.2. Escriptures sobre censos, censals i compravendes de la família Joan.

Dates: 1450-1500

ANC1-960-T-101

1.2.7.1.3. Correspondència rebuda per diferents membres de la família Requesens.

Dates: 1450-1600

ANC1-960-T-726

1.2.7.1.4. Documents diversos,comptes, memorials, relacions de béns referents a negocis de les famílies Sabastida i Requesens.

Dates: 1450-1550

ANC1-960-T-151

1.2.7.1.5. Inventari dels béns de Joan de Sabastida, cavaller.

Dates: 1462

ANC1-960-T-124

1.2.7.1.6. Publicació del testament de Galceran de Requesens, cavaller, atorgat a Cervera el 28 de juny de 1457, realitzada per la seva vídua, Isabel Joan de Soler en presència dels seus fills Requesens de Soler, Onofre, Castellana, Isabel i Jerònima.

Dates: 1465

ANC1-960-T-470

1.2.7.1.7. Cessió de diversos censals atorgada per Requesens de Soler, fill i hereu universal de Galceran de Requesens, a favor de la seva mare Isabel Joan de Soler en pagament del dot i cambra que aquella tenia sobre els béns del seu difunt espòs.

Dates: 1465

ANC1-960-T-471

1.2.7.1.8. Relació de poders i altres escriptures notarials atorgades per Lluís Requesens de Soler, fill i hereu universal de Galceran de Requesens, i la seva mare Isabel Joan de Soler.

Dates: 1466-1482

ANC1-960-T-673

1.2.7.1.9. Capítols matrimonials entre els nobles Galceran de Requesens i de Cardona, fill de Lluís de Requesens de Soler i Elfa de Cardona, i Mateua Joana de Requesens, filla dels nobles Bernat de Requesens i Beatriu de Montcada.

Dates: 1466-1482

ANC1-960-T-673

1.2.7.1.11. Inventari dels béns trobats a la casa del noble Berenguer Joan de Requesens situada a prop de l'església de Sant Just de Barcelona.

Dates: 1476

ANC1-960-T-683

1.2.7.1.12. Plec d'escriptures i documents diversos de la família Requesens.

Dates: 1481-82

ANC1-960-T-697

1.2.7.1.13. Comptes de Galceran de Requesens, fill de Lluís de Requesens de Soler, governador del Principat de Catalunya.

Dates: 1485-1496

ANC1-960-T-686

1.2.7.1.14. Sentència reial a favor de Galceran de Requesens i de Cardona per la qual se li atorga l'administració dels béns de la seva esposa Joana Mateua de Requesens i de Montcada, contra la pretensió de la seva mare Beatriu de Montcada.

Dates: 1493

ANC1-960-T-689

1.2.7.1.15. Sentència reial a favor de Galceran de Requesens i de Cardona, per la qual s'aprova l'adminisració dels béns de la seva esposa Joana Mateua de Requesens i de Montcada.

Dates: 1493

ANC1-960-T-690

1.2.7.1.16. Notes de despeses de diferents membres de la família Requesens.

Dates: 1500-1600

ANC1-960-T-937

1.2.7.1.17. Plec d'escriptures i documents diversos de la família Requesens.

Dates: 1481-82

ANC1-960-T-697

1.2.7.1.18. Comptes del patrimoni de la família Requesens.

Dates: 1500-1503

ANC1-960-T-699

1.2.7.1.19. Plec de documents relatius a afers de les famílies Sabastida i Requesens.

Dates: 1500-1550

ANC1-960-T-160

1.2.7.1.20. Documentació de Lluís de Requesens i Zúñiga i d'altres membres de la família dels Requesens.

Dates: 1500-1600

ANC1-960-T-824

1.2.7.1.21. Documents relatius a la presa de possesió del comtat de Palamós per part d'Hipòlita Roís de Liori i de Montcada, comtessa de Palamós.

Dates: 1500-1600

ANC1-960-T-268

1.2.7.1.22. Capítols matrimonials entre Lluís de Requesens de Soler, portantveus de governador de Catalunya, i Hipòlita Roís de Liori i de Montcada.

Dates: 1501

ANC1-960-T-701

1.2.7.1.23. Inventari dels béns d'Isabel de Requesens, difunta, pres pel seu espòs, el noble Berenguer Joan de Requesens.

Dates: 1503

ANC1-960-T-74

1.2.7.1.24. Testament de Galceran de Requesens Joan de Soler, comte de Palamós, Trivento i Avellino.

Dates: 1505

ANC1-960-T-704

1.2.7.1.25. Certificació del testament de Galceran de Requesens Joan de Soler, comte de Palamós, Trivento i Avellino.

Dates: 1505

ANC1-960-T-705

1.2.7.1.26. Documentació diversa de caràcter familiar, patrimonial i hereditari de la família Requesens.

Dates: 1507-1523

ANC1-960-T-707

1.2.7.1.27. Llibres de comptes del patrimoni de de la família Requesens presentats pels seus administradors Miquel Jeroni Noya, Pere Martir de Vergós, Cristòfor Arnau i Perot Salaverdenya.

Dates: 1509-1567

ANC1-960-T-961

1.2.7.1.28. Registre dels deutes de l'heretat del difunt Lluís de Requesens de Soler a Bartomeu Torrents, notari de Barcelona, reconeguts per la seva vídua Hipòlita Roís de Liori i filla Estefania de Requesens Roís de Liori.

Dates: 1510

ANC1-960-T-706

1.2.7.1.29. Testament de Berenguer Joan de Requesens Joan de Soler, cavaller, fill dels difunts Galceran de Requesens i Isabel Joan de Soler.

Dates: 1509

ANC1-960-T-709

1.2.7.1.30. Trasllat de la clàusula de l'herència universal del testament de Lluís de Requesens de Soler, comte de Palamós, efectuat a instàncies de la seva filla Estefania de Requesens Roís de Liori.

Dates: 1509

ANC1-960-T-710

1.2.7.1.31. Testament de Lluís de Requesens de Soler, portantveus de governador de Catalunya.

Dates: 1509

ANC1-960-T-698

1.2.7.1.32. let entre Hipòlita Roís de Liori i de Montcada, comtessa de Palamòs, i la seva filla Estefania de Requesens Roís de Liori, contra Dimes de Requesens, per l'herència d'Isabel Joan de Soler, esposa de Galceran de Requesens.

Dates: 1511-1514

ANC1-960-T-936

1.2.7.1.33. Llibres de comptes del patrimoni de la família Requesens.

Dates: 1524-1566

ANC1-960-T-962

1.2.7.1.34. Correspondència enviada i rebuda per Hipòlita Roís de Liori i de Montcada, comtessa de Palamós.

Dates: 1525-1575

ANC1-960-T-278

1.2.7.1.35. Trasllat d'un procés d'Hipòlita Roís de Liori i de Montcada, comtessa de Palamós.

Dates: 1529

ANC1-960-T-254

1.2.7. Arxiu de la Corona d'Aragó

Aquest centre conserva la documentació de l'administració reial catalana des de l'Edat Mitjana i fins al Decret de Nova Planta. En els seus fons podem trobar documentació referida al procés d'ennobliment de la família Requesens, així com de les relacions d'aquesta amb l'administració reial catalana. El fet que diversos membres de la família, especialment durant els segles XV i XVI tinguessin càrrecs importants dins d'administració reial, obre la porta a recuperar dades importants també sobre el seu patrimoni i, dins d'aquest, del Palau Requesens.

Per altra banda com que el palau va ser la seu, almenys des de finals del segle XVIII de la Administración de la Renta del Tabaco de Barcelona, que era un monopoli reial, segurament es poden recuperar documents que hi facin referència en el fons de Batllia General del Reial Patrimoni de Catalunya (1816-1868), així com al fons de la Delegació Provincial d'Hisenda de Barcelona, on es conserva la sèrie de Renta del Tabaco.

1.2.8. Archivo General de Simancas

En aquest arxiu es conserva la documentació de l'administració central de la Corona que a partir del Decret de Nova Planta de 1714 incorpora també l'antiga Corona d'Aragó que fins al moment havia tingut una administració. En aquest arxiu, a les sèries d'Hisenda, es pot localitzar documentació sobre el període en el qual el Palau Requesens va estar llogat com a seu de la Administración de la Renta del Tabaco de Barcelona, entre els segles XVIII i XIX.

1.2.9. Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona

Aquest arxiu conserva la documentació generada per l'administració local de la ciutat de Barcelona des de l'Edat Mitjana i fins a finals del segle XIX o principis del XX. Conté diverses sèries que poden resultar d'interès com ara la d'Obreria on podem trobar informació relacionada tant amb els processos de reparació de la muralla en el tram on se situa l'edifici del Palau Requesens i altres obres vinculades amb el mateix palau o al seu entorn proper. Una altra sèrie important és la que conserva la documentació sobre la construcció de la Via Laietana i l'enderroc dels edificis situats davant del palau que aquesta va comportar, amb la consegüent recuperació del tram de la muralla romana i medieval.

2. Aproximació a la documentació gràfica coneguda tant de planimetries com altre tipus d'imatges, pintura, dibuix o fotografia, amb especial atenció a la transformació de les façanes i dels interiors, la seva decoració i evolució.

En aquest apartat descriurem els arxius en els quals es conserva documentació gràfica sobre l'edifici, tant a nivell fotogràfic com planimètric i d'altres que permet estudiar alguns aspectes de l'evolució de l'edifici, almenys dins del segle XX. El llistat d'imatges s'incorpora en un repertori apart.

2.1. Arxiu General de la Diputació de Barcelona

En aquest arxiu es custodia d'antic fons fotogràfic i de plànols del Servei del Patrimoni Arquitectònic Local de la Diputació de Barcelona, successor del Servei de Conservació i Catalogació fundat el 1914 per la Mancomunitat de Catalunya. En aquest fons es conserven sobretot fotografies antigues i planimetries diverses que presentem a l'annex corresponent.

2.2. Arxiu del Servei del Patrimoni Arquitectònic Local de la Diputació de Barcelona.

En el fons Camil Pallàs es conserven les planimetries que van acompanyar els projectes d'intervenció al Palau Requesens redactades per aquest arquitecte que va ser el Cap d'aquest servei entre els anys 50 i 80 del segle XX. Els projectes concrets són els que es detallen en el punt 1.2.6. del present estudi.

2.3. Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona

En aquest arxiu es conserven les planimetries que acompanyen els projectes d'intervenció arquitectònica a l'edifici que van ser subjectes a sol·licitud de permís d'obra i que són els que es detallen al punt 1.2.3. del present estudi.

2.4. Arxiu Amatller d'Art Hispànic

Aquest arxiu disposa d'un dels fons fotogràfics més importants d'art medieval a Catalunya, sobretot a nivell de patrimoni moble, però també d'arquitectura romànica i gòtica, per la qual cosa és un espai on es poden localitzar imatges tant del palau com a edifici com d'objectes o mobiliari que es troba o s'ha trobat en el seu interior.

2.5. Arxiu Històric del Col·legi d'Arquitectes de Barcelona

Nom del fons: DOMÈNECH ESTAPÀ I DOMÈNECH MANSANA, ARQUITECTES

Codi de fons:COAC1000-38

Tipus de fons: Comercials i d'Empreses

Tipus de document: Mapes i plànols

Nivell de descripció: Unitat documental composta

Codi de referència: COAC1000-38-N-240

Títol formal: Reial Acadèmia de Bones Lletres i Comissió Provincial de Monuments Històrics

Descripció: C 1189 / 256 1 Plànol perspectiva 1 Còpia plànol perspectiva 1 Retall de premsa Fulls pressupostos

Autoria:

- Domènech i Mansana, Josep

4. Anàlisi de les intervencions arqueològiques fins ara realitzades en el subsol de palau Requesens i a les seves proximitats. Avaluació de les expectatives del subsol en funció de les preexistències documentades, el context urbà i les pèrdues d'estratigrafia per excavacions o destruccions precedents.

4.1. Intervencions arqueològiques

4.1.1 Intervencions al Palau Requesens

4.1.1.2. Intervenció

Adreça: Sotstinent Navarro
Nom Singular: Torre Romana núm. 26
Data: 1959
Direcció: Josep de Calassanç Serra i Ràfols - MHC
Memòria: No
Resum: Sembla que aquesta torre va ser excavada parcialment. El seu parament dret mesurava uns 3,50 m. de llarg; el frontal 6 m. i el parament esquerre no va poder ser mesurat en la seva totalitat. Es conservaven entre 3 i 5 filades de carreus segons els sectors.

Per damunt de la torre s'alçava una casa, possiblement del segle XVIII, que era propietat municipal. Aquesta casa havia de ser enderrocada però al final va ser destinada a albergar l'arxiu municipal administratiu. En no produir-se l'enderroc d'aquesta no es va poder acabar de buidar la torre ni d'excavar el llenç de muralla que la proseguia, ja que la fonamentació de la casa s'adossava a la construcció defensiva. No obstant això, es va poder practicar un sondeig a una de les dependències de la casa (la que donava a la Baixada de Caçador) i es va posar al descobert un paviment d'opus signinum.

Pel que fa al sistema defensiu, es va poder excavar pràcticament tot el sortint de la torre. Per a la construcció del basament sembla ser que es va aprofitar gran quantitat d'elements procedents d'una tomba monumental. Així, es va recuperar tres relleus amb representacions de ballarines o bacants.

Amb el buidatge d'aquesta es van recuperar dos caps de marbre que

representaven personatges masculins, un fragment d'inscripció, fusts de columnes estriades, capitells i cornises.

Aquesta torre també es restaurà seguint el patró de intercalar panys de maó amb carreus intercalats.

4.1.1.3. Intervenció:

Adreça: Bisbe Caçador, 3
Data: 1959-1960
Direcció: Josep de Calassanç Serra i Ràfols i J. Maluquer de Motes – MHC
Memòria: No
Resum: En aquesta actuació es va practicar un sondeig al pati del Palau Requesens amb motiu de valorar la presència de restes arqueològiques a l'interior de la ciutat romana, així com poder establir, algun tipus de seqüència estratigràfica que permetés establir cronologies relatives. El pati d'aquest edifici limitava pel nord-est amb el parament intern de la muralla, concretament amb el sector entre les torres 23 i 24 i es trobava lliure d'edificacions.

Aquest sondeig en forma de pou rectangular va proporcionar una estratigrafia de quatre metres sense remocions, a la vegada que va posar al descobert restes de construccions anteriors a la segona muralla. Es tractava d'un mur orientat perpendicularment a la muralla que es localitzava al fons del sondeig. A partir d'aquest resultats es va plantejar una segona actuació l'any posterior (veure fitxa 043/1961). En aquest sondeig es va poder recollir abundant material arqueològic.

4.1.1.4. Intervenció 040/1960-61

Adreça: c/ Sotstinent Navarro
Nom singular: Torre Romana número 23
Data: 1960-61
Direcció: Josep de Calassaç Serra i Rafòls.
Memòria: No
Resum: Aquesta torre conservava tot el cub d'obra romana i no només la base com altres torres, d'aquí el seu interès en excavar-la per tal de comprovar si els materials arqueològics aprofitats es trobaven tan sols a la base o a tot el seu

volum. En l'espai en el qual havia desaparegut el parament exterior de grans carreus, es va practicar un forat a nivell de carrer per procedir al seu buidatge. En la perforació horitzontal no es van documentar elements arquitectònics o esculturals en la part alta de la torre. Davant d'aquests resultats es va procedir al buidatge vertical fins la base de la torre. D'aquesta manera, a uns 1-1,20 m. de fondària van aparèixer restes arquitectòniques. Aquestes, a diferència d'altres torres, no es trobaven en el farciment de manera aleatòria, sinó que es va documentar un llit de grans pedres, quasi totes de forma semicilíndrica, com les que s'utilitzaven per delimitar els mausoleus de les necròpolis. Aquestes pedres es trobaven intencionadament col•locades, donat que totes presentaven la part semicircular a la part alta i la cara plana a la part baixa, i ocupaven pràcticament tota la superfície interna de la torre. Per sota s'havia anivellat el terreny d'argiles vermelles amb un morter molt poc consistent. Entre les pedres s'havien disposat pedres petites, runa i el mateix tipus de morter. Aquest conjunt de pedres constituiria el basament de la torre. Cap el fons, alguns dels desnivells naturals del sòl es van farcir de carreus i d'una base de columna en posició horitzontal. Per damunt d'aquest llit de pedres es localitzava l'opus caementicium que farcia tota la torre, que si bé es podia diferenciar diversos nivells d'uns 60 cm de gruix, aquests eren de caràcter purament constructiu i no cronològic. Només es va excavar parcialment.

A nivell de material arqueològic, la torre va proporcionar una ara anepígrafa. Però el més destacat va ser la troballa d'un mil•liari que es va localitzar col•locat paral•lelament en el sentit de la seva longitud al front de la torre, darrera dels carreus del revestiment exterior. Estava situat en un nivell superior al de les altres peces localitzades, i l'extrem de dues d'aquestes la sostenien. La inscripció del mil•liari va permetre datar-lo al voltant de l'any 23 – 6 aC. Es va relacionar amb el camí que sortia de Barcelona i es dirigia cap el nord-est, via que amb la construcció de la muralla, passava per la Porta Major segons la bibliografia medieval.

4.1.1.5. Intervenció 043/1961

Adreça: c/ Bisbe Caçador, 3
Nom singular: Palau Requesens. Acadèmia de les Bones Lletres
Data: 1961
Direcció: Josep de Calassanç Serra i Ràfols – MHC

Memòria: No
Resum: Davant dels resultats obtinguts amb el sondeig fet al 1960 al pati del Palau Requesens (veure fitxa 043/1959-60) es va plantejar una segona actuació. Aquesta tenia com objectiu esbrinar la relació del mur localitzat en el primer sondeig amb les restes de la muralla, la qual delimitava l'edifici per la zona nord-est. En un principi es volia realitzar una excavació estratigràfica, però es va haver de renunciar a aquest propòsit i es va practicar una rasa perpendicular a la muralla, seguint el traçat del mur descobert, amb una fondària determinada pel subsòl geològic.

Aquesta rasa va ocupar tota l'amplada del pati des de la muralla fins el vestíbul de la casa, on es va optar per excavar la rasa per sota, a modus de túnel fins el fons del carrer sense sortida. No obstant es va haver d'abandonar i tapar el sondeig en la zona del carrer, i es van centrar l'excavació a tots dos costats del mur al sector més proper a la muralla. Es pretenia realitzar una excavació en extensió, seguint els nivells estratigràfics que s'anaven documentant en el tall de la rasa. Però es va haver de descartar aquest propòsit perquè els arcs que limitaven el costat sud-est del pati tenia molt poca fonamentació i resultava perillós descalçar-los.

El mur es va documentar en un llargada d'uns 11 m. No es va localitzar cap obertura en l'alçat conservat que era de més d'un metre sense comptar els fonaments. El seu parament estava definit per trams d'uns 1,90 m. de longitud de maçoneria de pedra poc regular, encara que més o menys escairades i alineades, lligat amb morter de calç. Entre cada tram es disposava verticalment uns carreus paral•lelepípedes tallats en pedres de Montjuïc. Els fonaments estaven conformats per una banqueta que sobresortia uns 10 o 15 cm. i per tres fileres de carreus regulars amb una alçada de 50 cm. Els carreus verticals no sobrepassaven la banqueta i es van localitzar restes d'enlluït groller per ambdues bandes. No es va observar cap resta de pis o paviment d'un possible carrer que discorrés paral•lel a la muralla. Possiblement, amb la construcció del mur perpendicular es van destruir els vestigis de la via.

Aquest mur era posterior al tram de muralla romana, al qual es va adossar. Aquí, el llenç de la construcció defensiva presentava una filades inferiors desiguals adaptades a la irregularitat del terreny. Per damunt continuava el parament de carreus fins unes 23 filades, a partir del qual la muralla ja no es conservava en tan bon estat. A aquesta alçada se li adossava el mur perpendicular. A l'alçada

del sòl, les refeccions fetes al mur eren tan abundants que pràcticament no quedaven carreus antics, i fins i tot alguns que quedaven tenien les juntes lligades amb morter de pòrtland.

Cal destacar la presència d'una claveguera romana que creua el pati del Palau Requesens. Se suposa que aquesta claveguera s'uneix amb una altra ubicada al subsòl de l'edifici de l'Arxiu Administratiu, a partir d'on creua la muralla i desguassa a l'exterior de la ciutat romana.

A mode de conclusió, es va apuntar la següent seqüència cronològica:
-El vestigi més antic estava constituït per la muralla. Per la seva construcció es va excavar una rasa d'uns 50 cm de fondària. Dins es va col•locar les pedres irregulars de cimentació. Per damunt continuava el parament de carreus amb les juntes lligades amb morter, que era la part visibles de l'obra.

-Més tard, es va construir un edifici del qual només es conservava el mur descrit que s'adossava a la muralla. En aquest moment, el terreny va quedar sobrealçat uns 80 cm. per damunt del nivell que hi havia quan es va iniciar la construcció de la muralla.

-El mur de l'edifici es va considerar que havia estat enderrocat intencionadament, ja que s'havia mantingut fins l'alçada exacta dels carreus verticals inferiors de las cadenes de grans pedres que el reforçaven. Això es va considerar que hauria passat cap l'any 1000, després de la destrucció d'Almansur, que va comportar un replanteig urbà, amb l'enderroc de certs elements i l'anivellació intencionada del terreny. En aquest moment, el nivell del sòl quedaria fixat a 1 m. per damunt del nivell de construcció de la muralla.

-Després es va documentar un període de dos segles sense construccions, però es van realitzar algunes sitges de gran fondària.

-Més tard en aquesta zona es van anar succeint les diverses construccions des d'època medieval fins el segle XIX.

4.1.1.6. Intervenció

Nom singular: Refugi antiaeri R. 1031
Adreça:
Dates:
Director:
Memòria: No
Resum: Durant la Guerra Civil Espanyola (1936-1939) a la ciutat de Barcelona es van construir gran quantitat de refugis antiaeris utilitzats per la població civil per tal de protegir-se dels bombardejos feixistes.

Des del primer atac –naval en aquest cas- sobre el nucli urbà la nit del 13 de febrer de 1937, fins a la caiguda de la ciutat el 26 de gener de 1939, la ciutat va patir un total de 194 bombardejos, la majoria aeris, que provocaren un nombre de víctimes i ferits. Els atacs indiscriminats sobre la població civil provocaren, al marge de les víctimes, un gran impacte psicològic.

A Barcelona, el Servei de Defensa Passiva Antiaèria depenent de l'Ajuntament, en primer lloc, i la Junta de Defensa Passiva de la Generalitat, posteriorment, van portar a terme un projecte per salvaguardar els edificis emblemàtics i subvencionaren al voltant d'un centenar de refugis. La resta, casi 1300, es varen començar a excavar de forma auto-organitzada i auto-finançada per iniciativa civil, configurant un autèntic moviment social sense precedents.

Els refugis antiaeris són espais soterrats, amb un o més accessos en la via pública i diversos espais en el seu interior. Aquells planificats per l'Ajuntament eren dissenyats com a medis de defensa passiva amb la vocació d'ésser reaprofitats com a trams de clavegueram, banys públics, magatzems, sales de lectura i altres usos.

La majoria de refugis veïnals tenien un caràcter provisional i efímer. La seva construcció es deuria al treball abnegat de civils no militaritzats, vells i, sobretot, dones i nens. Varen començar als barris amb una gran tradició associativa i sense comprometre els ciments dels edificis, com per exemple a les places públiques.

Refugi antiaeri R. 1031.

Es coneix l'existència d'aquest refugi pel llistat de refugis antiaeris del 16 de juliol de 1938 publicat a l'Atles dels Refugis de la Guerra Civil espanyola a Barcelona publicat per l'Ajuntament de Barcelona i CLABSA. En no tenir més documentació de l'estructura defensiva, ja sigui de l'època o fruit d'intervencions de documentació posterior, no es pot aportar més informació.

4.1.2. Intervencions a l'entorn del Palau Requesens

4.1.2.1. Intervenció 319/1989

Adreça: c/ Jaume I, 14
Dates: 26 a 28 de juliol de 1989
Direcció: Ferran Puig, Júlia Pérez
Memòria: No
Resum: En el procés d'unes obres a la finca núm. 14 del carrer Jaume I, ocupada per una botiga dedicada a la filatèlia, es descobrí la cambra d'un forn de cronologia desconeguda. Durant el rebaix de la cambra de combustió del forn s'hi trobà un fons de dolium i un petit amuntegament de pedres. La petita seqüència estratigràfica conservada oferí materials ceràmics datables del segle I dC.

4.1.2.2. Intervenció: 1108/1995

Adreça: c/ Jaume I
Dates: 26 a 28 de juliol de 1989
Direcció: Albert Martín Menéndez
Memòria: No
Resum: Aquesta intervenció va consistir en el control i excavació de diverses rases de xarxa elèctrica i telefònica que transcorrien pel carrer Jaume I, des de la Plaça Sant Jaume fins a la Via Laietana. Les rases presentaven una amplada entre 0,40 m. i 1 m. La fondària estava entre els 0,75 m. i 0,90 m. pràcticament en tot el seu recorregut, a excepció d'una zona del carrer d'Arlet que es van assolir els 2 m. de fondària. Els controls arqueològics dels treballs van permetre documentar un tram de la muralla romana, concretament al perfil de mar de la rasa del carrer Jaume I / Arlet. Aquest tram corresponia a un retall de poc més d'1 m. a partir de la cara interna de la muralla i es va localitzar a uns 0,90 m. per

sota de la cota actual. Aquesta es trobava molt afectada per diverses rases de serveis realitzades anteriorment.

4.1.2.3. Intervenció: 2026/1997

Adreça: c/ Jaume I
Dates: 19 de juny de 1997
Direcció: Dibuix de Robert López
Memòria: Dibuix
Resum: Arran de les obres de reforma de l'edifici ubicat en una finca del carrer Jaume I –probablement el núm. 14-, s'efectuà una cala en una de les habitacions de l'edifici. El MuHBa va alçar una sèrie de croquis i un informe topogràfic de la cala.
La cala presentava planta rectangular de 2'80 per 6'70 m. i s'assolí una fondària d'1'90 m.
Pels croquis conservats al MuHBa, es pot apreciar que per damunt del tortorà només aparegué un estrat que possiblement no va aportar materials arqueològics.
L'única estructura apareguda fou un pou de possible planta circular de 2'60 m. de diàmetre i cronologia desconeguda.

4.1.2.4. Intervenció: 046/98

Adreça: c/ Correu Vell
Dates: Juliol i agost de 1998.
Direcció: Marta Fàbregas Espadaler - ATICS SL
Memòria: No
Resum: Es van practicar un seguit de rases de 40 o 50 cm. d'amplada al llarg de cadascun dels carrers en els quals es van documentar nombroses conduccions i clavegueres d'època contemporània. No obstant, es va localitzar un estrat amb material antic, però que estava totalment descontextualitzat ja que es trobava barrejat amb material modern. A la Baixada de Viladecols es van detectar dues estructures d'època antiga. Una es tractava d'un petit tram de l'interior de la muralla romana, el llenç de la qual, juntament amb una torre de planta circular, es pot observar, actualment, a la Plaça dels Traginers. L'altra era una paret de la qual no es va poder establir la seva cronologia.

4.1.2.5. Intervenció: 099/07

Adreça: c/ Sotstinent Navarro, 4-6
Dates: Novembre-desembre 2007
Direcció: Pablo Martínez Rodríguez - Fragments
Memòria: Si
Resum: Arran de les obres que GISA havia de realitzar a l'estació de Jaume I de la línia 4 dels FMB per tal d'adaptar-la a la normativa d'accessibilitat es feia necessari el trasllat d'una estació transformadora que l'empresa Fecsa Endesa tenia al subsol de la plaça.

Així, es proposà un sector del carrer del Sotstinent Navarro per a la nova ubicació d'aquesta ET que comportava l'obertura, en principi, d'una cala de 3 x 1'5 metres d'extensió per tal d'avaluar l'existència de restes arqueològiques en aquest subsol. Un cop comprovada la presència de restes, es decidí obrir en extensió les dimensions que requeria l'E.T. Amb els treballs de recerca arqueològica es van documentar 5 fases o ocupacions diferenciades: contemporània, moderna, alt-medieval, tardo-antiga i alt-imperial.

Fase Contemporània

D'aquest moment es documentaren dos dipòsits situats a la part occidental de la cala oberta i dels quals quedaven només el terra de rajoles i les primeres línies de maons que formaven les parets. Probablement es corresponien a les ocupacions que existien, sota de l'arc entre les torres 21 i 22, i que foren desmuntats el 1909 amb l'obertura de Via Laietana.

Fase moderna

D'aquesta època serien 3 pous, 3 sitges, 2 foses i 4 estructures indeterminades. Una de les sitges comptava amb la particularitat de tenir, a la banda nord-est, un mur de pedra seca construït per sostenir la terra no compactada de l'interior de la sitja.

També es van exhumar una estructura muraria amb elements escultòrics reaprofitats i que es tractarien de pedres que formarien part d'algun edifici romà situat a l'interior de la muralla, desmuntat amb posterioritat al S.III d.C.

Fase alt-medieval

D'aquesta fase es documentà, en base als materials recuperats, un pou i una sitja.

Fase tardoantiga

Al centre de la cala excavada es documentà una sitja amb materials que apuntaven una cronologia al voltant del S.V d.C.

A l'extrem nord-oest de la cala es registraren també dos retalls circulars de poca potència.

A banda, als dos extrems de la cala es pogueren estudiar les fonamentacions de les torres 21 i 22 de la muralla romana.

D'aquesta manera es documentà que la torre 21 situada al nord-oest de la cala tenia uns fonaments construïts amb encofrat perdut amb una profunditat d'uns 50 cm sota els basaments monumentals de les torres. Així, les rases de fonamentació eren farcides per abocaments de pedres i morter blanc, tot acabant la fonamentació situant a la part superior i de forma plana algunes tegulae per tal de poder recolzar bé uns blocs rectangulars de grans dimensions que formen el basament de les torres. Aquests basaments sobresurten uns 30-35 cm de la línia vertical que traça l'alçat de la torre, possiblement per accentuar la visió de monumentalitat.

A la torre 22 situada a l'angle sud-occidental de la cala, es documentà un tipus d'obra diferent, no hi havia encofrat perdut sinó uns fonaments de pedra dins la mateixa rasa de fonamentació.

S'ha d'apuntar que a ambdós basaments de les torres hi havien reaprofitades pedres d'anterior edificis d'època romana alt-imperial que si bé a la torre 21 no hem sabut identificar, resulta evident la pedra situada a l'angle de la torre 22 identificada com una cornisa d'algun edifici previ.

Amb tot, hem vist com un cop construïdes les dues torres s'efectua un rebaix extensiu entre les dues torres d'uns 45-50 cm de profunditat a sobre del qual

tenim les restes de l'ocupació de cronologia tardo-antiga. Aquest rebaix del qual desconeixem l'objectiu o funcionalitat, destrueix i desmunta qualsevol resta d'ocupació anterior com podrien ser algunes restes d'època alt-imperial.

Fase alt-imperial

D'aquesta època només restava el testimoni d'un mur molt malmès i la seva rasa d'espoli. No es pot, però, situar amb tota seguretat la construcció d'aquest mur en aquesta fase ja que no es trobaren restes materials relacionades.

4.1.2.6. Intervenció: 93/09

Adreça: Carrer Sotstinent Navarro 4-6
Dates: Del 7 de setembre al 23 d'octubre de 2009
Direcció: José Manuel Espejo Blanco, Atics, s.l.
Memòria: Si
Resum: La intervenció arqueològica ha consistit en l'excavació en extensió d'una àrea d'uns 40 metres quadrats, per a la construcció d'una estació transformadora elèctrica subterrània. Aquesta intervenció és la continuació de la realitzada l'any 2007 (099/07), i que per motius d'obra quedà aturada.

Els resultats arqueològics, ben interessants, corresponen a quatre fases diferenciades que indiquen l'ocupació contínua d'aquesta zona a tocar de la muralla romana. La majoria d'estructures són negatives i corresponen a sitges i pous, que ens ofereixen una important informació gràcies als materials associats als seus moments d'amortització.

D'època alt imperial es documenta un pou i dos murs de petites dimensions i molt arrasats del quals és impossible determinar-ne llur funcionalitat. D'època baix imperial es detecten les respectives fonamentacions de les Torres 21 i 22 de la muralla romana. La fonamentació de la Torre 21 està construïda amb encofrat perdut i formada per un reompliment de pedres petites, tegulae i morter blanc de calç, que serveixen de recolzament a uns carreus rectangulars de grans dimensions que conformen el basament. La fonamentació de la Torre 22 està constituïda igualment per uns blocs rectangulars de grans dimensions (alguns reaprofitats d'altres edificis) que es recolzen, també, damunt un reompliment de pedres i morter de calç, però sense encofrat perdut. Així, gràcies a l'existència en aquesta segona torre de rasa de fonamentació ens va permetre

extreure una part del farciment de l'interior de la rasa. Aquest sediment contenia alguns fragments de ceràmica encara que, dissortadament, no ens permeten afinar la cronologia: l'escassa ceràmica (Lamboglia 10B i Hayes 183) només permet situar el conjunt entre els segles II-IV d.n.e., en qualsevol cas dintre dels marges generalment acceptats com la data de les obres de reforçament de la muralla altimperial, a l'últim quart del segle IV d.n.e.

També d'aquesta mateixa època, però d'un moment lleugerament posteriorment, cap al s.V es documenten unes sitges i una claveguera. El següent moment representat a la intervenció és en època alt medieval i concretament en el segle X, del qual es conserven un grup important de sitges, totes elles amortitzades a finals d'aquest segle i que l'autor de la memòria relaciona amb els disturbis ocorreguts a la ciutat als entorns de l'any 985. I finalment l'últim moment a destacar pel que fa a restes arqueològiques es situa ja en ple s. XV, moment en el que queda amortitzat un pou.

4.1.2.7. Intervenció: 107/09

Adreça: Sotstinent Navarro, 1-9
Dates: 2009
Direcció: Cristina Sayos Trapote, Atics, s.l.
Memòria: No
Resum: La intervenció arqueològica realitzada als carrer Sots-tinent Navarro, 1-9, Bisbe Caçador, 1-3b, Lledó, 1-3, Dagueria, 4 i Hèrcules, 1-2, per a documentar la possible presència de restes arqueològiques, va concloure amb resultats negatius.

Els resultats negatius, però, són vàlids únicament fins a la profunditat màxima que es va assolir durant el desenvolupament de l'obra.

4.1.2.8. Intervenció: 079/10

Adreça: c/ Dagueria, 13
Dates: 11d'agost del 2010 - 14 de gener del 2011
Direcció: Jordi Plans Canal - Esther Medina Guerrero - Atics, SL
Memòria: Si

Resum: Els treballs arqueològics realitzats per a la construcció d'un ascensor a la finca número 13 del Carrer Dagueria de Barcelona va permetre documentar estructures de diferents cronologies.

Durant la primera campanya s'obrí una cala de petites dimensions amb la qual es va veure un mur i la banqueta de fonamentació d'un altre d'època altomedieval, d'entre els segles IX-X.

A banda també s'exhumaren dos murs en estat molt precari que es pogueren ubicar cronològicament entre els segles IV i V dC.

La segona fase consistia en la instal•lació d'un col•lector amb l'obertura de la rasa pertinent.

S'evidenciaren diverses estructures pertanyents a diverses fases d'ocupació: època tardoantiga (segles V- IX), medieval (segles XII - XV), època moderna (segles XVI- XVIII).

Segles V- IX

S'interpretaren dos moments constructius datables en època tardorromana. La fase més antiga, amortitzada entre els segles V- VII s'identificà a través de dos murs i l'etapa més recent per quatre murs definitivament amortitzats en el segle IX.

Pel que fa a la tècnica constructiva, en tots els casos els murs eren bastits amb pedres irregulars, sense argamassa, lligades amb argila més o menys depurada. Tres d'aquests murs presentaven la particularitat de contenir material arquitectònic reaprofitat: restes d'un capitell, el fragment d'un arquitrau i el tambor d'una columna.

Segles XII – XV

Aquesta fase es troba representada per les escadusseres restes del parcel•lari baixmedieval. Les evidències es caracteritzen per la seva fragmentació i el seu reaprofitament posterior. Ens referim a diversos murs i clavegueres que es podrien correspondre, com a mínim, a dos habitatges orientats al mateix carrer de la Dagueria, que presentaven una part central probablement d'ús comunal.

Segles XVI – XVIII

D'aquesta fase es documentaren diversos envans que suposen la subdivisió de l'espai a banda d'algunes estructures subterrànies.

4.1.2.9. Intervenció 015/12

Adreça: c/ Sotstinent Navarro, 1
Dates: Febrer-Març de 2012
Direcció: Noemí Nebot Pich - ATICS, SL.
Memòria: SI
Resum: Arran de la intervenció arqueològica es documentaren una sèrie de fonamentacions de les finques del segle XIX enderrocades durant l'obertura del carrer Sotstinent Navarro, en el moment d ela realització de la Via Laietana. També es localitzà un mur anterior al segle XIX en un punt de molt difícil accés. L'estructura estava construïda amb blocs de diferents mides, sense desbastar, tot i que no va ser possible analitzar la configuració del parament.

4.1.3. Intervencions arqueològiques a l'Arxiu Contemporani de Barcelona

L'edifici de l'Arxiu Contemporani de Barcelona se situa just al costat del palau Requesens i participa de la mateixa història d'ocupació de l'espai i evolució constructiva per la qual cosa les excavacions arqueològiques que s'hi ha dut a terme poden considerar-se representatives de l'evolució del palau Requesens. Per aquest motiu les recollim en aquest apartat.

4.1.3.1. Intervenció

Dates: juliol-desembre de 1990
Direcció: Beatriu Miró, Antoni Rigo
Resum: Aquesta intervenció venia motivada per la construcció de l'edifici de l'Arxiu Administratiu de l'Ajuntament de Barcelona. La intervenció va consistir, en primer lloc, en la realització de diverses cales en els dos solars per tal d'establir les dimensions de les restes arqueològiques. Posteriorment, es va realitzar una excavació en extensió al solar de la Baixada del Bisbe Caçador. Així, la cala I es

va realitzar al solar del carrer Bisbe Caçador, núm. 4, al pati interior de la Sínia. Presentava unes mesures de 3 m.x 2 m. La cala II es va practicar a la planta baixa del mateix edifici i presentava unes dimensions de 2 m. x 1,5 m. La cala III es va practicar a l'edifici núm. 3-3 bis del carrer Baixada del Bisbe Caçador i va amidar un 1 m. x 2 m. en el moment de ser abandonada per motius de seguretat. La cala IV es va realitzar a peu de carrer del núm. 3 del mateix carrer. A costat d'aquesta es va practicar la cala V d'uns 1,5 m. x 1,5 m. Un cop rebaixades les estructures modernes del solar es van portar a terme dues cales més de 3 m. x 2 m. aproximadament.

Pel que fa als resultats arqueològics, es van poder documentar diverses fases cronològiques:

La primera, es situava al segle I dC. i es trobava representada per restes de fonamentacions de murs i material ceràmic.

En una segona fase es situarien les restes pròpiament dites d'una domus de la qual es van establir dos moments de construcció. Una primera situada al segle II-III dC., la qual estaria representada per diversos murs, paviments i pintures murals. En un segon moment, ubicat cronològicament a inicis del segle IV dC., on es va documentar l'arrasament de les anteriors estructures i un clar canvi d'orientació dels murs, situant-se paral·lels a la línia de muralla entre les torres 12 i 24. D'aquesta remodelació es van recuperar paviments d'opus signimum i de tessellatum en els diversos àmbits de la domus. A la vegada, es va poder observar que les estructures de l'extrem est del solar es trobaven a 5 m. de la cara interna de la muralla romana i semblaven continuar en direcció a ella. D'època tardoromana i altmedieval es van documentar diversos murs molt afectats per estructures més modernes, pous o fosses sèptiques. Per últim, d'època moderna i contemporània es van posar al descobert diverses restes d'estructures (murs, pous, fosses) relacionades amb alguna casa gran o indústria dels segles XVIII - inicis del segle XIX. Aquest solar es coneixia com Pati dels Safarejos, dels quals tan sols es van documentar les conduccions dels desguassos. Totes elles es van veure afectades i inutilitzades posteriorment, ja en època contemporània, amb la construcció del bloc de pisos.

4.1.3.2. Intervenció:

Dates: 1992
Direcció: Joan Eusebi Garcia Biosca
Resum: Aquesta intervenció arqueològica a les obres de remodelació de l'Arxiu Administratiu Municipal es va centrar en un sector de l'edifici situat al carrer Baixada del Bisbe Caçador cantonada amb el carrer Sotstinent Navarro. En primer lloc, es va dur un seguiment del buidatge i adequació de l'interior de les tres torres de la muralla romana (torres 24, 25 i 26 de la numeració de Serra Ràfols) sobre les quals es sustenta l'arxiu. El desenrunament fou total en el cas de la torre 26 així com en el passadís que recorre la part superior del llenç existent entre les torres 25 i 26; en canvi, el buidatge de la torre 24 només es dugué a terme de forma parcial.

Al fons de la torre 25 es va poder apreciar l'existència d'un mur anterior a la construcció de la muralla baix imperial, que transcorria en direcció nord-oest/ sud-est. Aquest mur presentava revestiment amb decoració pictòrica per una de les seves cares. Aquest element restava cobert pel caementum emprat per reblir la torre baix imperial. En un segon lloc, es va dur a terme una cala rectangular de 4,7 m. i 5 m. d'ample per 14 ,20 m. de llarg entre les torres 25 i 26. Amb aquesta cala es va poder establir una primera fase que corresponia al moment fundacional de la colònia de Barcino i estava representada pel parament intern de la muralla alt imperial que ocupava tot el sector SE de la cala. Es va documentar la rasa de fonamentació i una amplada de 1,5 m. Sembla ser, que al peu d'aquesta estructura es va poder documentar un espai anivellat que podria estar relacionat amb l'interuallum' primigeni. No obstant, aquest anivellament es trobava tallat per un gran retall de 2 m. de fondària, així com un pou amb les primeres pedres del brocal i farcit amb material del període juli-claudi marmorates, parets fines amb decoració d'escates de pinya i ceràmica vidrada romana..).

Per damunt d'aquestes estructures, es va constatar que l'espai excavat es dividia en quatre àmbits rectangulars delimitats per un mur corregut paral•lel a la muralla i altres tres perpendiculars a la mateixa, amb una duplicació del mur perpendicular més proper a la Baixada del Bisbe Caçador que es va interpretar com a una subfase escassament documentada. Els dos àmbits situats a septentrió presentaven una unitat constructiva i funcional que mancava als dos restants. En les primeres els terres i parets presentaven recobriments en els que

s'alternaven l'opus signinum i una capa de cendres, amb mitja canya allà on s'unien paviment i revestiment murari. En el mur que separava els dos àmbits es va localitzar sengles arquetes quadrangulars d'escassa alçada que es disposaven simètricament a una i altra banda del mur i es comunicaven mitjançant una perforació practicada a la part baixa. També es trobaven comunicats per un conducte existent al centre del mur mitjaner, dins del qual es va localitzar restes d'una canonada de plom.

Això, va portar a interpretar aquest espai com una zona dedicada al procés d'elaboració de matèries líquides o en els que intervinguessin els líquids, que s'anirien refinant en transcórrer, successivament, de les arquetes als dipòsits majors i d'aquestos a alguna mena de dipòsit com el que semblava existir al nord de l'excavació.

Tanmateix, a l'altra banda de la paret paral•lela a la muralla es va trobar una claveguera que transcorria enganxada a aquest mur per començar a desviar-se cap al sud-oest en arribar a la partició entre el segon i tercer àmbit. Pel que fa als altres dos àmbits, poca cosa es va poder determinar de la seva funció. Tots dos presentaven paviments de terra piconada amb primeres lletades de calç al capdemunt i tan sols es va poder diferenciar algunes llars o llocs on es va realitzar foc puntualment. Es va considerar que es tractaria de zones d'emmagatzematge o zona de treball o residència.

La darrera fase documentada, en època baix imperial, va suposar un canvi radical en quant a l'orientació urbanística. En primer lloc no s'aprofita cap de les estructures preexistents. Els murs transcorren en direcció nord-sud, travessant de forma transversal l'àrea del sondeig. D'aquesta fase es va documentar una estructura de planta rectangular i capçalera absidal, així com un mur paral•lel al més meridional que delimitaven aquell àmbit. Aquestes restes es van relacionar amb les trobades a la intervenció de 1991 a l'espai confrontat amb el magatzem on es desenvolupava la present campanya.

A part de l'excavació practicada es va portar a terme actuacions puntuals en altes indrets de l'edifici. En primer lloc, es va actuar al passadís existent entre l'àrea d'aquesta intervenció i l'espai excavat a la campanya anterior. Aquí es va posar al descobert un mosaic polícrom amb sanefa soguejada i motius cruciformes i esvàstics, que cobria el terra d'un corredor intern de la domus tardana. En segon lloc, en un celobert situat entre el cos nou de l'edifici i les dependències antigues

de l'arxiu es va procedir a la neteja d'una cala feta per la constructora. En el fons d'aquesta cala es va localitzar les restes d'un paviment d'opus sectile i en una part d'un mosaic de les mateixes característiques anteriorment descrites.

4.1.3.3. Intervenció:

Dates: 30 de novembre a 17 de desembre de 1993
Direcció: Luís Gonzálvez
Resum: Aquesta intervenció a l'Arxiu Administratiu va venir motivada, per un costat, per la demolició de la part encara existent de l'edifici vell i, per altre, per la conservació de la façana que donava al carrer del Bisbe Caçador i al pati de l'Acadèmia de les Bones Lletres. Es van plantejar un total de 10 cales, cinc a la part exterior de la façana (tres al carrer del Bisbe Caçador i dues al pati de l'Acadèmia) i cinc a la part interior de l'edifici. D'elles, les dues que es situaven al pati de l'Acadèmia no es van poder realitzar a falta del permís d'aquesta entitat. Les cales interiors i exteriors estaven confrontades, i es va establir cinc sectors numerant-los per ordre topogràfic (d'Est a Oest).

Així, el sector 1 s'ubicava a la zona més propera a la muralla romana, i el sector 5 en la més allunyada. Els resultats obtinguts amb les cales va permetre documentar vestigis des de l'època alt imperial romana fins l'edat moderna anterior a la construcció de l'edifici al segle XVIII. Així, amb una datació de finals del segle II d.C. i posterior correspondrien les restes d'un mur de la línia de façana d'un edifici i les restes del carrer, del qual es van documentar un mínim de dos paviments i una claveguera de grans proporcions amb el desguàs fora de muralla.

En una fase posterior, però dins de l'època romana, es va localitzar una claveguera subsidiària de l'anterior i un mur associat a un paviment d'opus signinum coberts per un estrat de terra que contenia material arqueològic del segle III d.C. Un altre moment cronològic estava definit per uns nivells de paviments datables en època medieval o començaments de l'edat moderna. Es tractava de paviments de carreus de pedra sorrenca als sectors 1 i 5, de fragments d'opus signinum reaprofitats en el sector 3, i de còdols al sector 2. Per últim, amb datació del segle XVIII i posterior, es van documentar les fonamentacions de l'edifici que contenia l'Arxiu Administratiu i diversos serveis (canalitzacions d'aigua, pou....)

4.1.3.4. Intervenció

Dates: Febrer-Novembre de 1994
Direcció: Luís Gonzálvez / Albert Martín i Menéndez / Emili Revilla i Cubero / Julia Beltran de Heredia
Resum: Una vegada enderrocat l'edifici existent es va portar a terme l'excavació en extensió i, de forma coetania, l'obertura de 14 cales de mides regulars que serien obertes alternativament per tal de realitzar el recalçaments dels murs de façana. En aquest cas, l'excavació va consistir en l'extracció de la major part dels fonaments dels murs de l'edifici enderrocat i el buidatge de les nombroses sitges i pous existents. Aquestes estructures negatives, un cop buidades i documentades gràficament van ser reomplertes amb sorres fines o restes de tegulae i d'imbrex (ja recomptats) fins els nivells on apareixien els paviments romans, per tal de garantir la seva protecció en les parts més febles. Durant l'excavació es van anar realitzant actuacions de restauració a totes les restes que es conservaven "in situ".

L'àrea a excavar es va dividir en 7 sectors, dels quals el 4, 5 i 6 es van deixar per una fase posterior. Pel que fa a les restes exhumades es va poder definir una seqüència cronològica que anava des de l'època romana, concretament des del baix imperi fins l'època contemporània.

Pel que fa a les restes d'època romana es va poder establir que formaven part d'una domus baix imperial dels segles IV -V dC. i del traçat d'un cardo minor de la ciutat de la mateixa època. En primer lloc, de la domus es va poder documentar un mínim de 14 àmbits, els quals es van dividir en tres grups diferencials. En el primer es situaven les habitacions de diversa funcionalitat, en total 5 àmbits, dels quals quatre estaven alineats d'est a oest amb el carrer romà situat més al nord i tenien l'accés pel costat sud a través d'un corredor. L'altre àmbit tenia el seu accés pel costat oest mitjançant el passadís est del peristil. Aquestes habitacions presentaven paviments diferents fets amb diverses tècniques (opus signinum, opus sectile), però entre tots ells destacava el cas de l'àmbit 3 ja que es va considerar com una de les habitacions més luxoses. Presentava un paviment d'opus sectile de tipus geomètrics alternant plaques quadrangulars de pissarra negra amb altres de marbre blanc, totes emmarcades amb tires d'esquistos i marbres de diferents colors i procedències. Les parets d'aquesta habitació estaven decorades amb pintures murals representant marmolats. Per les característiques de l'habitació es va considerar que es tractava d'un oecus. El

segon grup d'àmbits estava definit per les zones de circulació, compost per diversos corredors. Així, l'àmbit 1 es tractava d'un corredor de 2,80 m. d'ample i 11 m. de llarg en direcció sud-oest/nord-est. Aquest corresponia al tram superior del peristil que articulava la distribució de la domus i donava accés als àmbits 2, 3, 4 i 5. Presentava un paviment d'opus tessellatum polícrom i es van documentar restes de pintures murals in situ que representaven un cavaller dalt d'un cavall.

Un altre corredor estava definit per l'àmbit 7, el qual presentava una amplada de 2,80 m. i es van poder documentar uns 10 m. de longitud. Per a la seva construcció s'havia utilitzat també un opus tessellatum polícrom. Al costat d'aquest passadís, a l'interior del peristil, es va poder observar una estructura que es va interpretar com una possible font. El darrer espai de circulació es va formar a partir d'un espai guanyat al cardo minor. Aquest, en un primer moment, tenia una amplada aproximada de 9 m. i al bell mig, es va localitzar una claveguera que desguassava a l'exterior de la muralla. Posteriorment, en un moment indeterminat del segle VI en endavant, la meitat sud de carrer queda ocupada per la propietat de la domus per a la construcció dels banys, passant a ser un espai de serveis o petit jardí (àmbit 18). El tercer grup diferencial estava compost pels 5 àmbits que definien la zona d'ús termal de caire privat de la domus. Així, es va identificar l'Apodyterium (àmbit 8); el Frigidarium (àmbits 9 – 10); el Tepidarium (àmbit 11); el Caldarium (àmbit 12). Pel que fa als àmbits 14 - 15, no es va poder definir la seva funcionalitat però estarien també relacionats amb les termes.

Per últim, l'àmbit 16 es va interpretar com una latrina. Aquestes termes es van situar cronològicament dins del marc temporal de la domus, entre els segles IV –VI. Tot el conjunt indicava el poder econòmic i l'important estatus social que hauria tingut el propietari de la casa, segurament lligat a l'oligarquia local de la ciutat.

El segon moment cronològic documentat es va emmarcar dins de l'època tardoromana i alt medieval. Durant aquest moment es va detectar a diversos sectors de la domus un recreixement dels murs, que en alguns casos seguien les antigues alineacions i en altres es desviaven. La tècnica constructiva d'aquests paraments era molt diferent a l'emprada en els diversos murs de la domus. Un dels murs funcionaria com a línia de façana però desplaçat un 1 m. cap al sud, la qual cosa indicava que l'estructura i la funcionalitat dels espais de la domus romana havien deixat d'existir. Aquest fet, es va produir més enllà del

segle VII d.C. Molts d'aquests murs i restes es van veure afectats posteriorment per la construcció de diverses sitges i fosses sèptiques que pel material que contenien (ceràmica andalusí, concretament d'època califal) es va situar el seu moment d'amortització entre els segles X i XI. Les sitges es distribuïen per tota l'extensió de la zona excavada i era molt habitual que es tallessin entre elles, aspecte que es va associar amb la importància de l'aprofitament de l'espai. No es van detectar estructures positives d'aquest període, per la qual cosa no es va poder establir la relació amb algun tipus de habitatge.

El tercer moment cronològic estava definit per diverses estructures d'època baix medieval i moderna. Aquestes presentaven una millor conservació a l'extrem sud – occidental, donat que aquí en èpoques posteriors no s'havia construït cap soterrani. Amb una cronologia al voltant dels segles XVI – XVII, es van localitzar diversos paviments de maons i de lloses irregulars de pedra sorrenca; les restes d'un pou i murs. A la zona nord – est es va documentar les restes d'un trull, segurament per obtenir oli i dues sitges obrades amb carreus que tindrien una cronologia anterior al segle XVI. A la zona sud, es va localitzar uns potents murs de carreus en els quals se'ls hi associava un paviment de lloses de pedra i una claveguera. A la zona est, es va localitzar fonaments de murs que pel seu gruix es van relacionar amb algun notable edifici. Posteriorment, en un moment indeterminat, aquest murs van ser enderrocats per tal de construir-hi uns altres murs i un pilar estructural de grans dimensions. Tots ells es situarien cronològicament entre els segles XVI i XVII.

El darrer moment cronològic estava representat per les restes muràries, canalitzacions, clavegueram i pavimentacions de l'antic edifici de l'Arxiu Administratiu del segle XIX-XX.

4.1.3.5. Intervenció:
Dates: Maig 1995
Direcció: Emili Revilla Cubero
Resum: En aquesta intervenció es va practicar un sondeig en el límit que es deixà a l'excavació de l'any 1994, en la zona del soterrani de l'antic edifici. En aquesta zona, en intervencions anteriors, van aparèixer unes estances de la domus que es van relacionar i interpretar com a part del seu complex termal privat. Així, la futura ubicació a la zona d'un dels punts de fonamentació obligà a realitzar una cala de 3,50 m. de llargada per 2,50 m. d'amplada, per tal de documentar part de la planta i les dimensions de la piscina i el seu estat de conservació. D'aquesta

manera, es va posar al descobert de la piscina un dels seus extrems i part de l'accés amb una graonada. Les seves parets es conservaven fins més enllà del metre i estaven construïdes amb un opus caementicium. A la vegada, tota l'estructura de la piscina estava revestida per una capa de morter de calç, després per una de cendres i per últim una capa barreja de calç, sorra i fragments de ceràmica de mida petita. Aquesta estructura es trobava amortitzada als voltants dels segles V–VI d.C, moment en que es va documentar un enderroc, passant el sector a ser una zona de circulació que es va datar entre els segles VII i VIII d.C. Un tercer moment cronològic estava definit per un recreixement ràpid i potent del terreny en el qual es va produir l'obertura d'una sitja de planta circular i secció ovoide. Cronològicament aquesta es va adscriure entre els segles VIII – XI d.C. En una quarta fase, la sitja va ser tallada per la fonamentació de l'edifici corresponent als segles XVI i XVII. Per últim, la construcció de l'edifici del segle XVIII arrasaria amb els murs moderns.

4.1.3.6. Intervenció:

Dates: Desembre de 1995.
Resum: Aquesta intervenció, realitzada a l'Arxiu Administratiu de l'Ajuntament de Barcelona, va venir motivada per la construcció d'una estructura de fonamentació relacionada amb la segona fase de construcció de l'edifici. Algunes de les cales necessàries per a construir les noves fonamentacions afectaven inevitablement una part de les estructures de la domus romana documentada durant la intervenció 304/1990.

Els treballs van consistir inicialment en l'extracció de la capa de sauló que cobria les restes arqueològiques ja documentades; en un segon moment es va procedir a l'extracció de forma controlada, per facilitar la seva posterior reposició, de part de les restes romanes per tal poder executar els treballs de fonamentació. En determinades cales es va excavar part del registre estratigràfic conservat de l'anterior fase. Finalment es va rebaixar el torturà fins assolir la profunditat i superfície necessàries per a la construcció dels encepats per a la fonamentació del nou edifici.

Amb l'excavació de les diverses cales es va poder documentar les restes d'una estructura de combustió del segle I-II dC., amortitzada en període tardoromà. També es van documentar i excavar diverses sitges tardoromanes (segle V), així

com paviments de la domus d'opus signinum i sectile, restes de parets ja documentades anteriorment i nivells estratigràfics.

4.1.3.7. Intervenció

Dates: 3 de juny a 13 d'octubre de 1998
Direcció: Emili Revilla, Núria Miró
Resum: Aquesta intervenció al subsol de l'Arxiu Administratiu Municipal es va centrar en una zona de 70 m² que va quedar pendent d'excavar durant la intervenció de 1995. Aquesta superfície corresponia a la part de la domus on es trobaven situades les petites termes privades de l'edifici. En la intervenció anterior es va excavar l'accés, possible apodytherium y el frigidarium i es va localitzar la natatio o petita piscina. També es van localitzar, però no es van excavar completament, les altres dues sales dels banys (tepidarium i caldarium), de les quals es va poder observar que presentaven una bona conservació. Així, durant aquesta intervenció es varen realitzar diversos treballs arqueològics.

En primer lloc, es van efectuar tres cales de sondeig per comprovar la solidesa de les fonamentacions de l'únic edifici que encara quedava en peu. Paral•lelament es va procedir a la neteja de tot el sector de 1994, el qual havia estat protegit amb una coberta i sauló. Finalment es van iniciar els treballs arqueològics a la zona afectada. A partir dels resultats de l'actuació es va poder establir i afinar més les fases cronoestratigràfiques ja plantejades en altres intervencions.

Així, la primera fase, d'època fundacional, es va documentar a partir de les rases de fonamentació de la muralla i de la recuperació de materials i estructures reaprofitades en la construcció de la domus baix imperial. La segona fase, dins de l'època baix imperial (segles IV-V), es trobava representada per totes les estructures i habitacions que defineixen la nova domus.

Es tractava d'un edifici de planta quadrangular, que s'articulava al voltant d'un peristil. A la zona més propera a la muralla es va localitzar el conjunt termal de la domus, que presentava una distribució lineal amb *l'apodyterium, frigidarium, tepidarium i caldarium*. Els dos primers ja s'havien documentat anteriorment (Veure fitxa 341/1994-95) mentre que les habitacions calentes es van poder excavar en aquesta intervenció. Aquestes presentaven una planta absidal

simètrica, estaven proveïdes d'*hipocaustum* i la banyera de la sala calenta estava ubicada en l'absis. L'aire escalfat arribava a l'hipocaustum a través d'un arc que donava accés a la canal que comunicava amb el forn (que no es va excavar), i la connexió entre les estances calentes es faria mitjançant diverses obertures realitzades amb arquets.

A la zona sud del conjunt termal, es van documentar dos àmbits nous relacionats amb les termes. Un era de grans dimensions i presentava una pavimentació de mosaic bicrom, per la qual cosa es va interpretar com una habitació de gran entitat relacionada amb el tepidarium i el caldarium. A l'extrem est, es va documentar un espai de planta irregular definit per la inflexió de la muralla, el qual presentava un paviment amb opus signinum i una canal amb el mateix revestiment hidràulic que el trespol. Aquest espai es va interpretar com una latrina.

La tercera fase (segles VI –VII) va suposar canvis importants en l'estructura de l'habitatge. Es va enderrocar el mur que separava les latrines de la gran sala situada als peus del conjunt termal; es va amortitzar la piscina d'aigua freda i es va construir un mur adossat a l'antiga façana de la domus altimperial, el qual travessava i inutilitzava la sala del frigidarium. En altres casos, com els del caldarium i del tepidarium, els murs van continuar en ús amb algunes modificacions, però els àmbits que configuraven van tenir una altra funcionalitat. Aquesta reorganització de l'espai va comportar la presència de zones de circulació i d'una àrea on es trobava ubicat el forn de les termes que es va dedicar a activitats industrials. A més a més, a partir de l'estratigrafia, es va associar a aquesta distribució diversos nivells amb material arqueològic i un enterrament infantil dipositat en una àmfora tipus Keay 62.

Una quarta fase es va situar al segle VIII, dins d'un context paleoandalusí. En aquest moment, es construeix un mur paral•lel a les línies de façana, el qual anava des de la muralla fins a la paret de tanca oest de l'antic conjunt termal. Amb la seva construcció es va arrasar gran part de les parets del caldarium i del tepidarium. Aquest fet també va comportar el desmuntatge del sistema d'hipocaust de les dues cambres. El sector es va reomplir d'aportacions externes de runes i de residus orgànics per tal d'assolir la cota de paviment desitjada. Es va anar definint un espai de planta rectangular que tenia com a límits al sud i l'oest els antics banys i a l'est el límit el marcava la muralla. L'excavació d'aquests

estrats van proporcionar restes materials d'origen islàmic corresponent al segle VIII que destacaven del conjunt de material de tradició hispanovisigòtica.

La següent fase, segles VIII – IX, va implicar certa continuïtat amb l'anterior. Estava representada per nivells estratigràfics que sumaven una potència de 70 cm que deixaven entreveure una compartimentació de l'espai, fins i tot amb una paret que dividia l'espai, paviments i una llar de foc. La darrera fase excavada es situava als segles IX – X. Durant aquest període es va detectar una ampliació de l'espai anterior mitjançant el recreixement de parets i l'obliteració del mur que constituïa el límit meridional de les termes. Els estrats que es relacionen amb aquesta ampliació van aportar restes materials corresponents a un moment posterior a la conquesta carolíngia de la ciutat de Barcelona, donat que es va localitzar un òbol d'argent atribuïble tant a Lluís el Pietós (814 – 840) coma el seu fill Pipí I (817-838). També d'aquest moment es va localitzar les restes d'un possible forn de vidre que no es va poder excavar en aquesta intervenció.

4.1.3.8. Intervenció

Dates: 3-7 d'octubre de 2011
Direcció: Dídac Pàmies
Resum: La intervenció arqueològica vingué motivada per l'excavació de quatre sondejos informatius previs als treballs de geotècnia relacionats amb el projecte d'ampliació de l'arxiu.

Dos dels sondejos oferiren estructures als talls de les cales, fet que permeté la col•locació dels geotècnics.

Amb un tercer sondeig s'exhumà un paviment d'opus signinum que feu convenient canviar la ubicació dels geotècnics desplaçant-los vers el sud. En aquest nou emplaçament s'obrí el quart sondeig arqueològic que va permetre detectar més nivells arqueològics pendents d'excavar. Tot i així, es va considerar viable la realització dels geotècnics en aquest lloc.

4.2. Avaluació de les expectatives al subsol

Sens dubte l'espai que ocupa el Palau Requesens presenta un potencial arqueològic innegable, no solament per la presència de la muralla romana amb els seus recreixements medievals i posteriors, sinó també per la potencialitat del seu subsol arqueològic. Cal tenir present que tota la zona central de l'edifici, amb el petit pati,

SEGONA PART:

REPERTORI DE LES PRINCIPALS PLANIMETRIES I IMATGES D'ESTADIS PRECEDENTS DE L'EDIFICI QUE S'HAGIN POGUT RECOPILAR.

Fotografia històrica



Núm. ordre:	**Títol:** Pati i escala del Palau Requesens	
FH: 001	**Procedència:** ANC1-1360-N-7256	**Data aproximada:** 1925
		Autor: Gabriel i Joan Roig Font



Núm. ordre:	**Títol:** Torre del Palau Requesens	
FH: 002	**Procedència:**	**Data aproximada:** 1925
		Autor: Gabriel i Joan Roig Font



Núm. ordre:	**Títol:** Vista de Barcelona des del Palau Requesens	
FH: 003	**Procedència:** ANC1-1360-N-7259	**Data aproximada:** 1925
		Autor: Gabriel i Joan Roig Font



Núm. ordre:	**Títol:** Brollador del Palau Requesens	
FH: 004	**Procedència:** ANC1-1360-N-7257	**Data aproximada:** 1925
		Autor: Gabriel i Joan Roig Font.



Núm. ordre:	**Títol:** Interior i exteriors del Palau Requesens de Barcelona	
FH: 005	**Procedència:** ANC1-709-N-63	**Data aproximada:** 1982-1984
		Autor: Albert Aymà



Núm. ordre:	**Títol:** Interior i exteriors del Palau Requesens de Barcelona	
FH: 006	**Procedència:** ANC1-709-N-63	**Data aproximada:** 1982-1984
		Autor: Albert Aymà



Núm. ordre:	**Títol:** Interior i exteriors del Palau Requesens de Barcelona	
FH: 007	**Procedència:** ANC1-709-N-63	**Data aproximada:** 1982-1984
		Autor: Albert Aymà



Núm. ordre:	**Títol:** Interior i exteriors del Palau Requesens de Barcelona	
FH: 008	**Procedència:** ANC1-709-N-63	**Data aproximada:** 1982-1984
		Autor: Albert Aymà



Núm. ordre:	**Títol:** Interior i exteriors del Palau Requesens de Barcelona	
FH: 009	**Procedència:** ANC1-709-N-63	**Data aproximada:** 1982-1984
		Autor: Albert Aymà



Núm. ordre:	**Títol:** Interior i exteriors del Palau Requesens de Barcelona	
FH: 010	**Procedència:** ANC1-709-N-63	**Data aproximada:** 1982-1984
		Autor: Albert Aymà



Núm. ordre:	**Títol:** Interior i exteriors del Palau Requesens de Barcelona	
FH: 011	**Procedència:** ANC1-709-N-63	**Data aproximada:** 1982-1984
		Autor: Albert Aymà



Núm. ordre:	**Títol:** Interior i exteriors del Palau Requesens de Barcelona	
FH: 012	**Procedència:** ANC1-709-N-63	**Data aproximada:** 1982-1984
		Autor: Albert Aymà



Núm. ordre:	Títol: Interior i exteriors del Palau Requesens de Barcelona	
FH: 013	Procedència: ANC1-709-N-63	Data aproximada: 1982-1984
		Autor: Albert Aymà



Núm. ordre:	Títol: Interior i exteriors del Palau Requesens de Barcelona	
FH: 014	Procedència: ANC1-709-N-63	Data aproximada: 1982-1984
		Autor: Albert Aymà



Núm. ordre:	**Títol:** Interior i exteriors del Palau Requesens de Barcelona	
FH: 015	**Procedència:** ANC1-709-N-63	**Data aproximada:** 1982-1984
		Autor: Albert Aymà



Núm. ordre:	**Títol:** Torre Romànica del Palau Requesens	
FH: 016	**Procedència:** AGDB-215.416	**Data aproximada:** 1948
		Autor: Joan Vidal i Ventosa



Núm. ordre:	**Títol:** Finestra de la torre romànica del Palau Requesens.	
FH: 017	**Procedència:** AGDB-215.417	**Data aproximada:** 1915-1980
		Autor: Desconegut



Núm. ordre:	**Títol:** Finestra de la torre romànica del Palau Requesens.	
FH: 018	**Procedència:** AGDB-215.418	**Data aproximada:** 1915-1980
		Autor: Desconegut



Núm. ordre:	**Títol:** Finestra de la torre romànica del Palau Requesens.	
FH: 019	**Procedència:** AGDB-215.419	**Data aproximada:** 1915-1980
		Autor: Desconegut



Núm. ordre:	**Títol:** Finestra de la torre romànica del Palau Requesens.	
FH: 020	**Procedència:** AGDB-215.420	**Data aproximada:** 1915-1980
		Autor: Desconegut



Núm. ordre:	**Títol:** Finestra de la torre romànica del Palau Requesens.	
FH: 021	**Procedència:** AGDB-215.421	**Data aproximada:** 1915-1980
		Autor: Desconegut



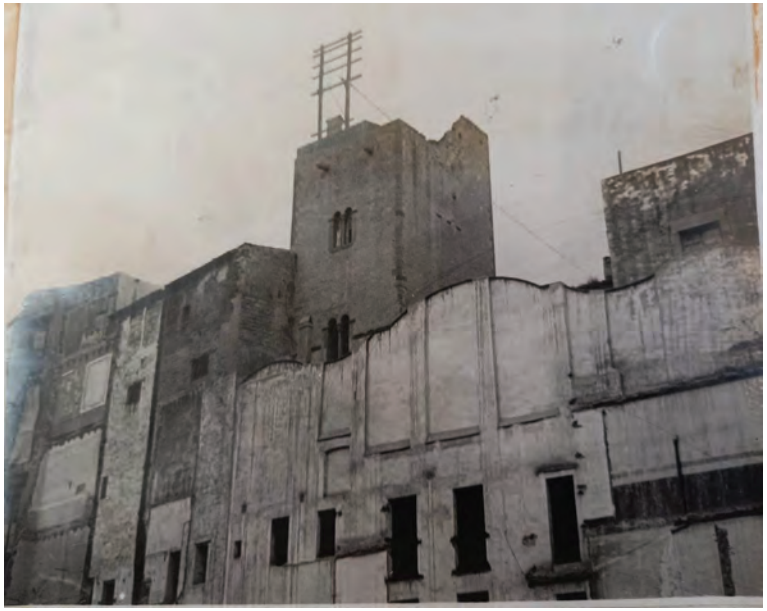
Núm. ordre:	**Títol:** Finestra de la torre romànica del Palau Requesens.	
FH: 022	**Procedència:** AGDB-215.422	**Data aproximada:** 1915-1980
		Autor: Desconegut



Núm. ordre:	**Títol:** Detall escultòric de l'església del Palau Requesens.	
FH: 023	**Procedència:** AGDB-215.423	**Data aproximada:** 1915-1980
		Autor: Desconegut



Núm. ordre:	**Títol:** Escala al pati central del palau	
FH: 024	**Procedència:** AGDB-56.260	**Data aproximada:** 1973
		Autor: Desconegut



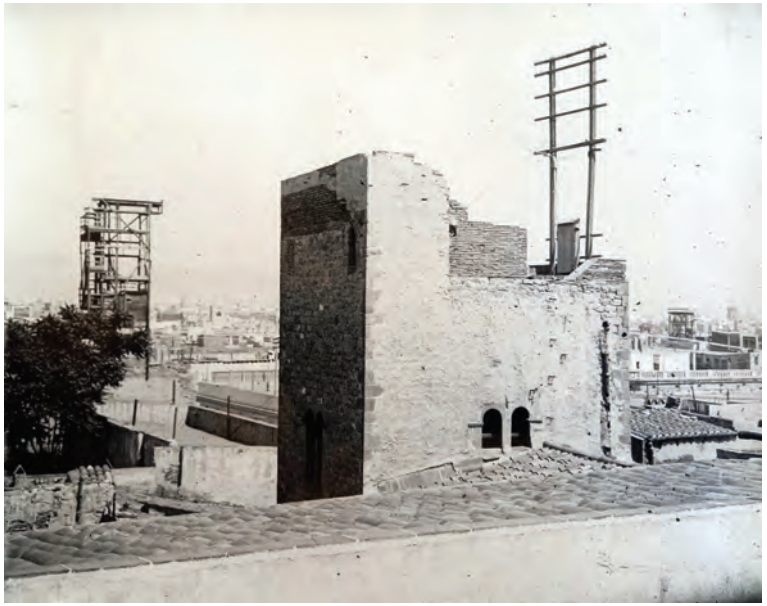
Núm. ordre:	Títol: Torre romànica del palau Requesens	
FH: 025	Procedència: AGDB-56.722	Data aproximada: 1907
		Autor: A. Gallardo i Garriga



Núm. ordre:	Títol: Torre romànica del palau Requesens	
FH: 026	Procedència: AGDB-56.723	Data aproximada: 1919
		Autor: A. Gallardo i Garriga



Núm. ordre:	**Títol:** Torre romànica del palau Requesens	
FH: 027	**Procedència:** AGDB-56.724	**Data aproximada:** 1907
		Autor: A. Gallardo i Garriga



Núm. ordre:	**Títol:** Torre romànica del palau Requesens	
FH: 028	**Procedència:** AGDB-56.725	**Data aproximada:** 1907
		Autor: A. Gallardo i Garriga



Núm. ordre:	Títol: Torre romànica del palau Requesens	
FH: 029	Procedència: AGDB-56.726	Data aproximada: 1907
		Autor: A. Gallardo i Garriga



Núm. ordre:	Títol: Torre romànica i escala del pati en obres	
FH: 030	Procedència: AGDB-56.727	Data aproximada: 1907
		Autor: A. Gallardo i Garriga



Núm. ordre:	**Títol:** Torre romànica per la banda del pati	
FH: 031	**Procedència:** AGDB-56.728	**Data aproximada:** 1907
		Autor: A. Gallardo i Garriga



Núm. ordre:	**Títol:** Finestra romànica de la torre.	
FH: 032	**Procedència:** AGDB-56.729	**Data aproximada:** 1907
		Autor: A. Gallardo i Garriga



Núm. ordre:	Títol: Torre romànica del palau Requesens	
FH: 033	Procedència: AGDB-56.730	Data aproximada: 1907
		Autor: A. Gallardo i Garriga



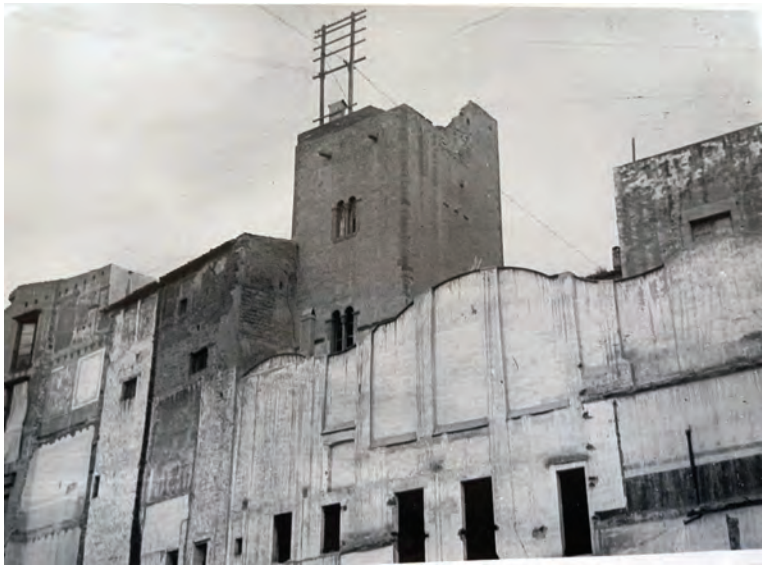
Núm. ordre:	Títol: Torre romànica del palau Requesens	
FH: 034	Procedència: AGDB-56.731	Data aproximada: 1907
		Autor: A. Gallardo i Garriga



Núm. ordre:	**Títol:** Detall capitell del palau Requesens	
FH: 035	**Procedència:** AGDB-56.732	**Data aproximada:** 1907
		Autor: A. Gallardo i Garriga



Núm. ordre:	**Títol:** Escala i pati del palau	
FH: 036	**Procedència:** AGDB-157.469	**Data aproximada:** 1934
		Autor: A. Gallardo i Garriga



Núm. ordre:	Títol: Torre romànica del palau Requesens	
FH: 037	Procedència: AGDB-61.756	Data aproximada: 1907
		Autor: A. Gallardo i Garriga

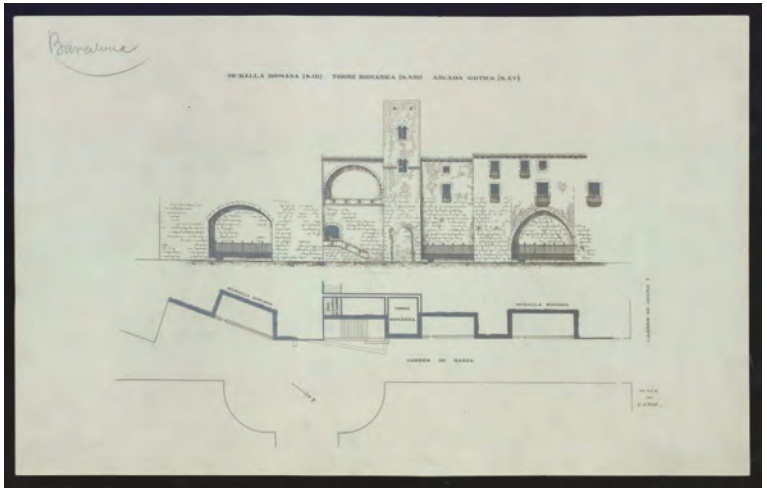


Núm. ordre:	Títol: Acte Acadèmic	
FH: 038	Procedència: AHCB-54770	Data aproximada: 21/6/1936
		Autor: Pérez de Rozas

Planimetria històrica



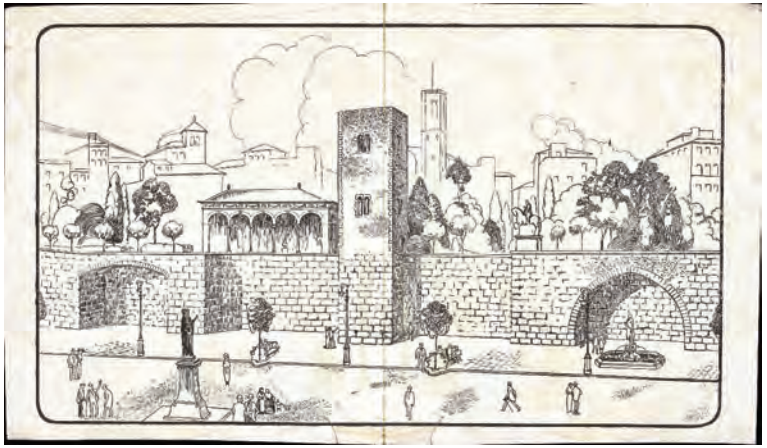
Núm. ordre:	Títol: Recinte de les muralles romanes superposada a la ciutat moderna	
PH: 001	Procedència: AHCB. Rg. 04198	Data aproximada: C 1903
		Autor: Imp. L'Atlas Geografic, d'Albert Martin



Núm. ordre:	Títol: Alçat de la façana del palau Requesens, amb la muralla romana, torre romànica i arcada gòtica. A la part inferior de la làmina, la planta	
PH: 002	Procedència: AHCB. Rg. 07707	Data aproximada: 1931-1936
		Autor: Desconegut



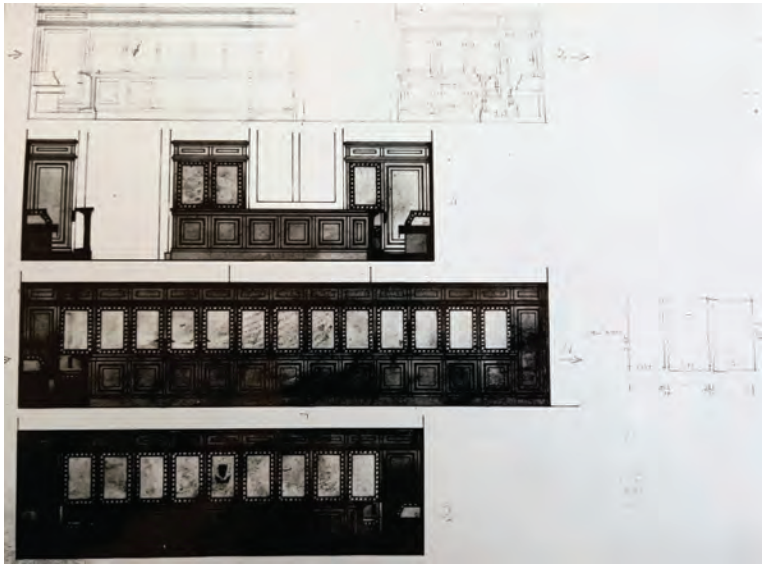
Núm. ordre:	**Títol:** Reforma de Barcelona. Carrer Basea. Muralla romana	
PH: 003	**Procedència:** AHCB. Rg. 35660	**Data aproximada:** 1910-1925
		Autor: Lleyxà Ribera, Francesc



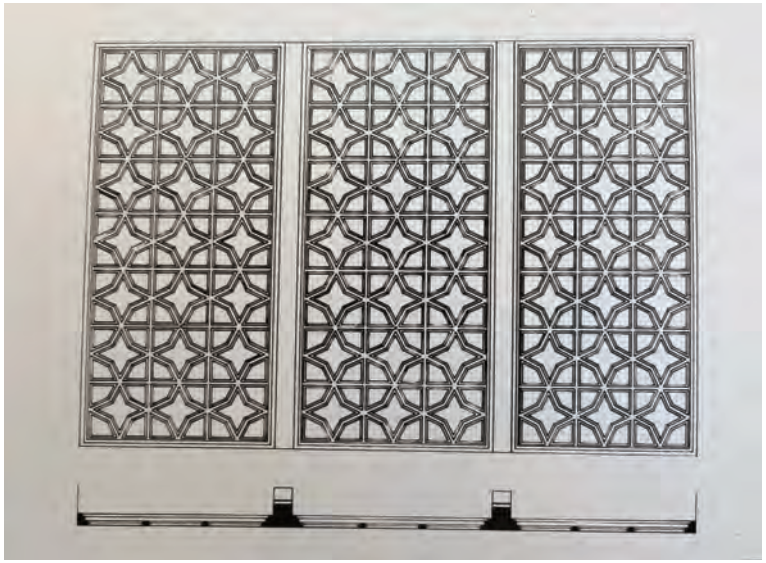
Núm. ordre:	**Títol:** Perspectiva de les restes de la muralla romana de Barcino al sector del carrer de Basea, amb proposta ideal d'intervenció, preservant o reconstruint la base de grans carreus i una torre sencera aïllada i urbanitzant als seus peus el carrer amb bancs, fanals, una font i un monument. La gent hi passeja. Sobre la muralla, estàtua eqüestre. Al darrera, sector enjardinat i una loggia amb estàtues sota els arcs. Al fons es distingeix el campanar de l'església de Sant Just i diverses cases	
PH: 004	**Procedència:** AHCB. Rg. 12892	**Data aproximada:** 1911
		Autor: Jeroni Martorell



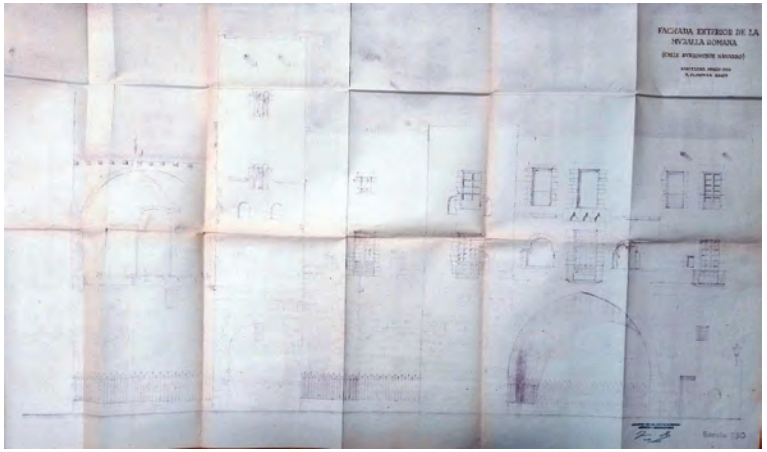
Núm. ordre:	Títol: Reixa Moderna de la RABLLB	
PH: 005	Procedència: AGDB-215.412	Data aproximada: Abril 1968
		Autor:



Núm. ordre:	Títol: Dibuix de l'estructura de la RABLLB	
PH: 006	Procedència: AGDB-215.412	Data aproximada: Abril 1968
		Autor:



Núm. ordre:	Títol: Detall de la RABLLB	
PH: 007	Procedència: AGDB-215.414	Data aproximada: Abril 1968
		Autor:

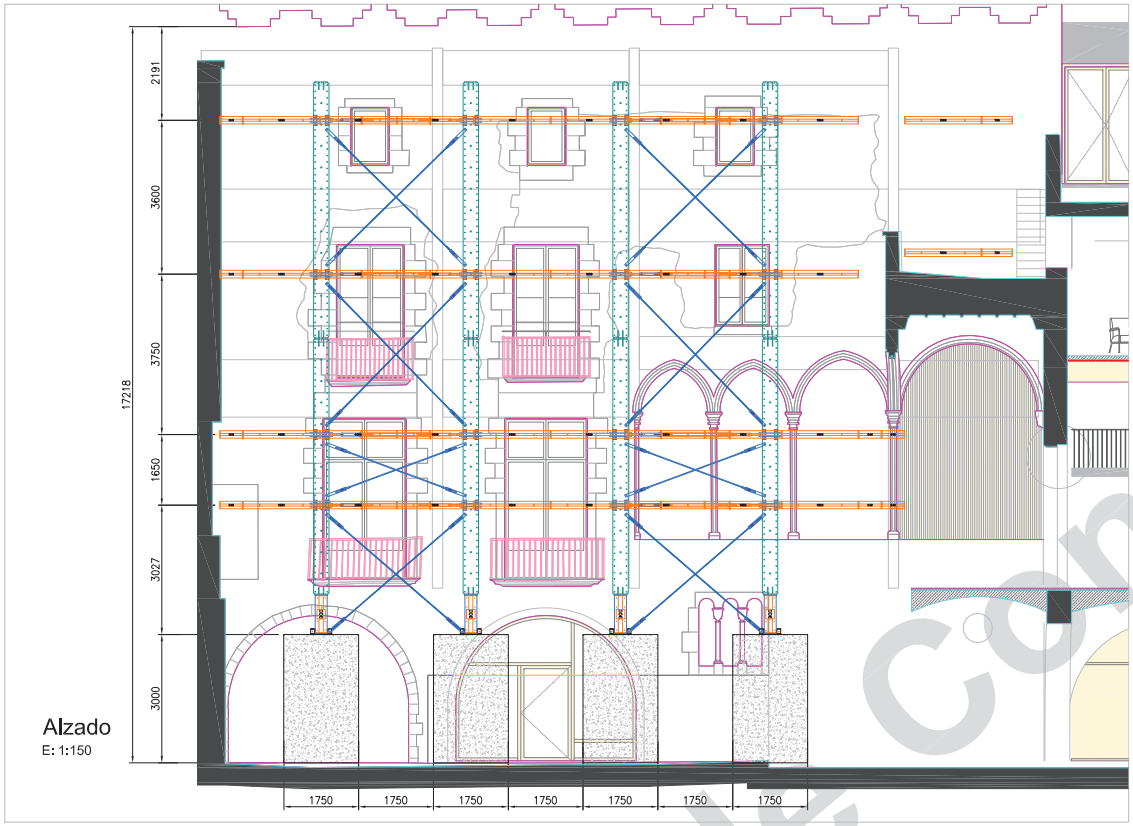


Núm. ordre:	Títol: Alçat Façana Subtinent Navarro	
PH: 008	Procedència: AMCB. Q143. Exp. 1440-1957	Data aproximada: 1953
		Autor: Adolf Florensa

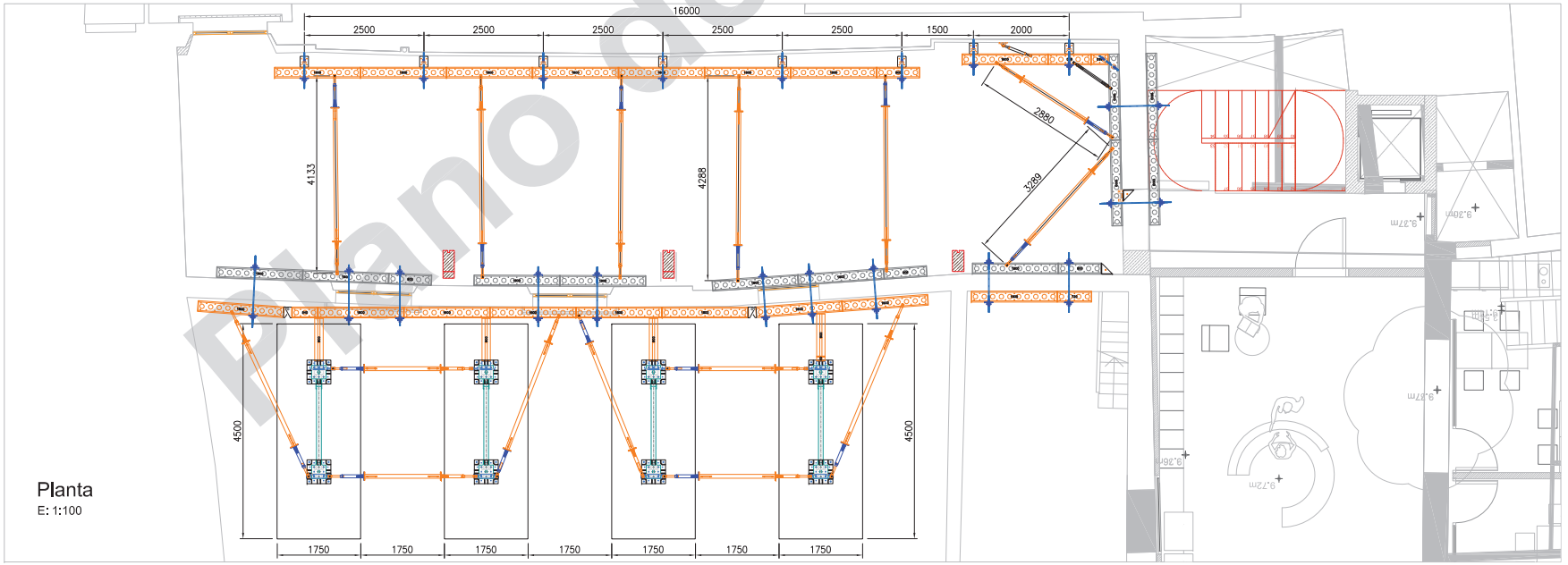


Núm. ordre:	**Títol:** Alçat Façana Subtinent Navarro	
PH: 009	**Procedència:** AMCB. Q143. Exp. 1440-1957	**Data aproximada:** 1953
		Autor: Adolf Florensa

JN.2- ESTUDI CONTENCIÓ FAÇANA



Alzado
E: 1:150



Planta
E: 1:100

NORMATIVA DE REFERENCIA UNE-EN 1991-1-4
- VELOCIDAD BÁSICA: 29 m/s
- PERÍODO DE RETORNO: 10 AÑOS
(correspondiente a una estancia en obra menor a 1 año)
- CATEGORÍA DEL TERRENO: TIPO IV
- COEFICIENTE DE PRESIÓN SEGÚN TABLA 7.9: 1,20
- RESGUARDO SEGÚN ARTÍCULO A.5 DEL ANEXO A:
  Altura edificios colindantes: 18 m
  Separación al obstáculo: 20 m
- CON 20 % HUECOS EN FACHADA

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO
- A FALTA DE DATOS SOBRE EL EMPUJE EJERCIDO POR LOS EDIFICIOS COLINDANTES, SE CONSIDERA UN EMPUJE DE 1 kN/m².
EN CASO DE PREVERSE EMPUJES MAYORES ES RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE TRANSMITIRLO A INCYE PARA PROCEDER A LA REVISIÓN DE LOS CÁLCULOS.
- LA ESTRUCTURA HA SIDO DISEÑADA PARA UN TIEMPO DE ESTANCIA EN OBRA DE 1 AÑO. EN CASO DE QUE EL PERÍODO DE ESTANCIA DEFINITIVO SEA MAYOR, EL CLIENTE DEBERÁ COMUNICARLO A INCYE PARA REESTUDIAR LA ESTRUCTURA.
- SE CONSIDERAN LOS ENCUENTROS ENTRE MUROS COMO PUNTOS FIJOS. SI EL CLIENTE CONSIDERA QUE ESTA HIPÓTESIS NO ES CORRECTA DEBERÁ COMUNICARLO A INCYE PARA REVISAR LA PRESENTE SOLUCIÓN.
- LAS VELAS SE COLOCARÁN ABARCANDO LOS FORJADOS, ANCLADAS EN SUS EXTREMOS MEDIANTE LOS ÁNGULOS DE ESQUINA, Y A LA ALTURA DE CADA FORJADO.

CONSIDERACIONES DE CÁLCULO
- LA ESTRUCTURA HA SIDO DISEÑADA PARA UN TIEMPO DE ESTANCIA EN OBRA DE 1 AÑO. EN CASO DE QUE EL PERÍODO DE ESTANCIA DEFINITIVO SEA MAYOR, EL CLIENTE DEBERÁ COMUNICARLO A INCYE PARA REESTUDIAR LA ESTRUCTURA.
- SE CONSIDERAN LOS ENCUENTROS ENTRE MUROS COMO PUNTOS FIJOS. SI EL CLIENTE CONSIDERA QUE ESTA HIPÓTESIS NO ES CORRECTA DEBERÁ COMUNICARLO A INCYE PARA REVISAR LA PRESENTE SOLUCIÓN.
- LA ESTRUCTURA HA SIDO DISEÑADA CONSIDERANDO LA EXISTENCIA DE HUECOS ABIERTOS EN LA FACHADA (BALCONES, VENTANAS,...). EN CASO DE QUE EL CLIENTE ELIMINE ESTOS HUECOS, DEBERÁ COMUNICARLO A INCYE PARA REESTUDIAR LA ESTRUCTURA.
- NO SE HA CONSIDERADO DESPLOME DE LA FACHADA EN EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA.
EN CASO DE HABER DESPLOME EN LA FACHADA EL CLIENTE DEBERÁ COMUNICARLO A INCYE PARA EL REESTUDIO DE LA SOLUCIÓN.

SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE:
- COMPROBAR QUE LA SOLUCIÓN PROPUESTA Y EL PUNTO DE COLOCACIÓN DEL SISTEMA SE ADECUA A SUS NECESIDADES Y QUE LAS DIMENSIONES DEL PLANO COINCIDEN CON LA REALIDAD.
- COMPROBAR QUE LOS DADOS DE HORMIGÓN NO COINCIDAN CON ARQUETAS, REGISTROS, ETC.
- COMPROBAR LA NO INTERFERENCIA DE LA ESTRUCTURA DE INCYE CON LA ESTRUCTURA A DEMOLER, LA NUEVA ESTRUCTURA PROYECTADA O CUALQUIER OTRO ELEMENTO.
- EVITAR LA EXISTENCIA DE CUALQUIER OBSTÁCULO (ARBOLES, SEÑALES, CARTELES, POSTES, FAROLAS, CABLES,..) QUE IMPIDA EL CORRECTO MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DE INCYE.
- EL SUMINISTRO DE TODA LA MADERA, INCLUYENDO CUÑAS, TACOS, DURMIENTES Y REMATES DE MADERA.
- EJECUCIÓN Y POSTERIOR DEMOLICIÓN DE CONTRAPESOS.
- ADECUAR LA EDIFICACIÓN EXISTENTE PARA MONTAR LA ESTRUCTURA DE INCYE, DEMOLICIONES PARCIALES, PERFORACIONES DE TABIQUES, MUROS, FORJADOS Y DESMONTAJES/CORTES DE HERRAJES NECESARIOS PREVIOS AL MONTAJE DE LA ESTRUCTURA.
- COMPROBAR QUE LA FACHADA, MUROS Y MEDIANERAS TIENEN CAPACIDAD SUFICIENTE PARA ADMITIR LOS VANOS Y VOLADIZOS DEJADOS ENTRE CORREAS Y DIFERENTES APOYOS.
- COMPROBAR QUE LAS FACHADAS Y MEDIANERAS ADMITEN LAS CARGAS TRANSMITIDAS POR LA ESTRUCTURA DE INCYE, TANTO LAS HORIZONTALES COMO LAS VERTICALES.
- COMPROBAR QUE LAS ZONAS DE COLOCACIÓN DE ANCLAJES SOBRE MUROS MEDIANERAS, FACHADAS, FORJADOS, ETC. ADMITEN LAS CARGAS TRANSMITIDAS POR ESTOS.

INCYE QUIERE ADVERTIR ENCARECIDAMENTE QUE LA ESTRUCTURA MOSTRADA ÚNICAMENTE PREVIENE FRENTE A EFECTOS HORIZONTALES PRODUCIDOS POR EL VIENTO.
SI EL CLIENTE DESCALZA PARTE DE LA FACHADA Y SE PRODUCE UN COLAPSO DEBIDO AL EFECTO VERTICAL DEL PESO PROPIO DE LA FACHADA; EN ESE CASO INCYE NO SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS PRODUCIDOS.
ES RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE LA EVALUACIÓN Y/O COMPROBACIÓN GLOBAL DE LA FACHADA PARA SOPORTAR LAS CONDICIONES A LAS QUE SE VERÁ SOMETIDA DURANTE TODAS LAS FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.
NO SE APEAN BALCONES, CORNISAS NI ANTEPECHOS.
SI EL CLIENTE CONSIDERA QUE DEBEN SER APEADOS LO COMUNICARÁ A INCYE PARA ESTUDIAR UNA SOLUCIÓN

Este plano se basa en los detalles tomados de la información suministrada por el cliente. Es responsabilidad del cliente el asegurarse que dicha información sea correcta y esté actualizada.

Ed.	Detalles de rev de modificaciones	Dib.	Rev.	Fecha
A	PROPUESTA INICIAL	MGA		17/03/2026

Revisiones

Términos y Condiciones

1. Este plano ha sido realizado a petición expresa del cliente, para su uso exclusivo y de acuerdo con la información facilitada por él. Será responsabilidad del cliente asegurarse de que el diseño, dimensiones y cargas aplicadas que se muestran en el plano, se corresponden con las necesidades de la obra.
2. Hasta que INCYE formalice con el cliente el contrato de alquiler y/o venta de materiales especificados en este plano, el suministro del mismo por parte de INCYE estará sujeto a las siguientes condiciones:
   a. Cualquier uso de este plano por parte del cliente implicará la aceptación por su parte de estas condiciones.
   b. En aquellos planos que contengan las palabras "NO COMPROBADO PARA EL MONTAJE", INCYE no será responsable de ningún siniestro, incluyendo perjuicios, cualquier daño directo o indirecto, o demandas de cualquier naturaleza presentadas por terceros que se deriven del uso de dicho plano por parte del cliente.
   c. No obstante lo indicado anteriormente, la máxima responsabilidad que INCYE asumirá frente al cliente, derivada del suministro de este plano, estará limitada a 1.000€. El cliente lo acepta y garantiza que soportará él mismo cualquier exceso sobre dicha cantidad, sin reclamar nada a INCYE.
3. No se podrán realizar alteraciones del diseño sin la aprobación de la oficina técnica de INCYE.
4. El cliente será responsable de asegurarse que:
   a. Este diseño esté conforme a la documentación del proyecto.
   b. El equipo de INCYE y otros elementos de carga o apoyo estén soportados y arriostrados correctamente durante todas las fases de la obra.
   c. Las plataformas de trabajo y otros medios de acceso necesarios para trabajar de forma segura sean suministrados tanto si se muestran en este plano como si no.
   d. La presión del hormigón no exceda los límites prescritos, ante cualquier cambio de parámetros.
5. Los montadores tienen la responsabilidad de inspeccionar y certificar el equipo montado.
6. La solución que INCYE muestra en este plano solo es válida para esta aplicación específica.
7. El cliente deberá examinar este plano junto con la oferta y los términos y condiciones de la empresa.
8. Este plano y la información que contiene son propiedad de INCYE y no deberán ser reproducidos ni utilizados indebidamente.
9. Estas condiciones son parciales y deben aplicarse junto con las indicadas en las condiciones de la Oferta y/o Contrato de alquiler y/o venta.
10. INCYE podrá realizar una Inspección Visual del montaje de manera complementaria al control de calidad del montaje realizado por el cliente.

INCYE Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras
C/ Joaquín Turina 2
Planta 0, Oficina 5
28224 Pozuelo de Alarcón
Madrid
España
Tel: +34 915 556 104
Correo: Info@incye.com
Web: www.incye.com

Estado
Plano de Propuesta
No comprobado para el montaje del equipo

Escala A1 1:	Dibujado por MGA	Revisado por
Escala A3 1:	Fecha 17/03/2026	Fecha

Título del Plano
ESTABILIZADOR DE FACHADA
APUNTALAMIENTO DE MEDIANERAS
Palau Requesens - C/Bisbe Caçador 3
BARCELONA

Número de Plano	Revisión
26 E / 03019 - T /001	**A**

Plano de Concepto

ESTABILIZADOR DE FACHADA Y APEO DE MEDIANERAS PALAU REQUESENS - C/BISBE CAÇADOR 3 BARCELONA.

N.º OFERTA: 26E03019TA



23/03/2026

DELEGACIÓN NORESTE
David Suárez
Tfno. 627 197 582

INDICE

1. Objeto de la oferta 3
2. Equipo del proyecto 4
3. Consideraciones de diseño 5
4. Consideraciones de montaje 6
5. Ventajas de la solución INCYE 7
6. Planos 10
7. Precios 11

7.1. Precio cerrado estabilizador exterior y medianeras 11
7.2. Precio de alquiler diario extra. 11

8. Criterios de facturación, forma de pago e I.V.A. 11
9. Condiciones Particulares 12

9.1. Será por cuenta del cliente 12
9.2. Será por cuenta de INCYE 14

10. Condiciones Generales 15

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras S.A.U.
C/ Joaquín Turina nº 2, Planta 0, Oficina 5, 28224 Pozuelo de Alarcón (Madrid)
Tel: +34 915 556 104 - info@incye.com – www.incye.com
Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 2189, Folio 114, Hoja M-38.702. Inscripción 1ª, C.I.F. A-80152804

1. Objeto de la oferta

Según petición del cliente, INCYE presenta solución técnica y oferta económica para la realización del estabilizador de fachada y apeo de medianeras de la obra de referencia.

Para la realización del estudio se han considerado los datos facilitados por el cliente, correspondiéndose la oferta presentada a la estructura indicada según el plano 26E03019T/001A

ESTRUCTURA PARA ESTABILIZADOR DE FACHADA EXTERIOR INCYE.

Descripción técnica:

Definimos los estabilizadores como estructuras metálicas que reemplazan temporalmente a la estructura interna del edificio (forjados, cubierta…) durante las operaciones de remodelación del edificio, hasta que se termine la nueva estructura definitiva.

El estabilizador consiste en una estructura modular compuesta por vigas SUPERSLIM y celosías GRANSHOR arriostradas transversalmente mediante tensores telescópicos de amplio recorrido, de manera que las torres resultantes se anclan a contrapesos de hormigón para evitar el posible vuelco de la fachada.

Las cargas desestabilizadoras, viento y posible desplome, que recibe la fachada se transmiten a las torres mediante un sistema de correas horizontales distribuidas sobre la superficie de la fachada y conectadas con las torres. La unión de la torre a los contrapesos se realizará mediante anclajes químicos con la longitud de anclaje necesaria para soportar las tracciones inducidas debidas al momento desestabilizador.

La finalidad del sistema es estabilizar la fachada frente a cargas horizontales de viento, y posible desplome en caso de haber sido comunicado por parte del cliente. INCYE no es responsable de las cargas verticales debidas al peso propio de la fachada ni del estado de la fachada y medianeras, que será responsabilidad del cliente.

ESTRUCTURA PARA APEO DE MEDIANERAS INCYE.

Descripción técnica:

Definimos los apeos de medianeras como estructuras metálicas que reemplazan temporalmente a la estructura interna del edificio (forjados, cubierta…) durante las operaciones de remodelación del edificio, hasta que se termine la nueva estructura definitiva.

El apeo de medianeras consiste en una estructura modular compuesta por vigas SUPERSLIM, conectadas entre sí mediante uniones atornilladas.

Las cargas debidas a los posibles desplomes de las medianeras se trasladan de una medianera a la otra evitando así que éstas puedan caer hacia el interior de edificio una vez demolida la estructura de este.

La finalidad del sistema es sostener las fachadas medianeras frente a posibles cargas horizontales de viento y posibles desplomes, se considera que la carga existente en las medianeras es de 1 KN/m2. INCYE no es responsable de las cargas verticales debidas al peso propio de la fachada ni del estado de la fachada y medianeras, que será responsabilidad del cliente.

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste

Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com

Fdo.: David Suárez

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C/Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

N.º Oferta: 26E03019TA

Entendemos que nuestros equipos son la mejor solución a sus necesidades siendo alguna de sus características de estos equipos las siguientes:

Celosías Granshor:

- Capacidad de carga Axil de hasta 2.600 KN por celosía.
- Uniones atornilladas y arriostramiento mediante tensores telescópicos, sin soldaduras en obra.
- Gran cantidad de medidas y configuraciones posibles ya que es un sistema tipo modular.
- Gran cantidad de accesorios estándar posibles.
- Combinable con la viga Megaprop y SuperSlim.

Vigas SuperSlim:

- Gran inercia con un peso reducido.
- Uniones atornilladas.
- Gran cantidad de medidas y configuraciones posibles ya que es un sistema tipo mecano.
- Gran cantidad de accesorios estándar posibles.
- Combinable con la viga Megaprop.

Gracias al conocimiento que tenemos de su obra esperamos llegar a poder colaborar con ustedes en este proyecto.

2. Equipo del proyecto

David Suárez Delegado zona noreste	barcelona@incye.com	+34 627 19 75 82
Manuel González Departamento Técnico	manuel.gonzalez@incye.com	+34 657 23 79 85
Fernando García Jefe de Equipo de montajes.	incye.fgarcia@gmail.com	+34 622 24 98 61
Julio Martín Departamento PRL	julio.martin@incye.com	+34 91 555 61 04

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste

Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com

Fdo.: David Suárez

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C/Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

3. Consideraciones de diseño

Estabilizador Exterior

- **Niveles de correas:** 4 niveles.
- **Apeo de balcones**: NO. **Apeo de cornisa**: NO. **Apeo de antepecho**: NO.
- **Espesor de las fachadas**: 40 cm, siendo éstas de ladrillo macizo y/o mampostería
- **Paso peatonal en contrapesos**: NO
- **Ocupación máxima permitida:** hasta 5m de separación de la fachada.
- **Resguardos al viento.** Gracias a los edificios colindantes considerados según planos.

- Estructura calculada para la presión de viento según Eurocódigo UNE-EN 1991-1-4. No se ha considerado desplome de la fachada. En caso de haberlo, el cliente deberá comunicarlo a INCYE para el reestudio de la solución.

- Según indicación del cliente, la estancia del estabilizador en obra será inferior a 1 año, lo que supone considerar un periodo de retorno para el cálculo de viento de 10 años. En caso de incremento de este tiempo, habría que volver a estudiar una nueva solución técnica según el periodo de servicio total, siendo por cuenta del cliente los sobrecostes.

- El porcentaje de huecos en fachada es superior al 20 % en todas las fachadas. En caso de modificación de dicho aspecto (p.e. tapiado de ventanas) el cliente deberá comunicar esta variación.

Apeo de medianeras

- **Niveles de apeo:** 4 niveles completos y 2 niveles parcial.
- **Carga:** Se considera un empuje en las medianeras de 1 KN/m2.
- **El estado de las medianeras** es adecuado como para soportar las cargas transmitidas por la estructura del apeo. El cliente se cerciorará de este punto.

Para ambas estructuras

- **Acceso a la obra** restringido. Incye enviará el material en camiones 3 ejes de 12m. En el caso de ser necesario, serán por cuenta del cliente, los trasvases con camiones más pequeños, para la llegada y salida del material de la obra.

- No se han considerado otros posibles usos de la estructura como colocación de casetas, lonas o acopios.

- No existen arquetas en el suelo que haya que librar en el diseño, ni existen árboles, señales, postes, farolas, cables..., por lo que no hay que tenerlos en cuenta.

- No se han considerado exigencias especificas impuestas por la dirección de obra o similar más allá de la propia normativa vigente.

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste
Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com
Fdo.: David Suárez

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C/Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

N.º Oferta: 26E03019TA

4. Consideraciones de montaje

Según indicaciones del cliente se ha considerado lo siguiente para el cálculo del presupuesto:

- **MONTAJE**:
  - o *Estabilizador Exterior*: Para el montaje será necesario disponer de grúa torre o en su defecto de camión grúa con capacidad suficiente para la realización del montaje y PEMP (plataforma elevadora móvil de personas).
  - o *Apeo de medianeras*: Será manual en el interior del edificio, aprovechando que la propia estructura del edificio aún es transitable, únicamente será necesario el medio de elevación de capacidad suficiente para introducir los materiales a los diferentes forjados, así como para la descarga del camión de entrega. El cliente se asegurará del correcto estado de los forjados para el montaje, en caso contrario deberá acondicionarlos previamente.
  - o Será preciso disponer de zona para situación de los camiones en la descarga, y zona de acopio del material, así como zona de premontajes.
  - o Se necesita electricidad y agua a pie de obra.
  - o Se considera que el montaje se realizará en una sola fase.

- **DESMONTAJE**:
  - o *Estabilizador Exterior*: Para el desmontaje será necesario disponer grúa torre o en su defecto de camión grúa con capacidad suficiente para la realización del montaje y PEMP (plataforma elevadora móvil de personas).
  - o *Apeo de medianeras*: Será también manual en el interior del edifico, aprovechando como superficie de trabajo la nueva estructura del edificio ya realizada, únicamente será necesario el medio de elevación de capacidad suficiente para retirar los materiales de los diferentes forjados, así como para la carga del camión de recogida.
  - o Será preciso disponer de zona de acopio y desmontajes, y para situación de los camiones para retirada del material.
  - o Se necesita electricidad a pie de obra.
  - o Se considera que el desmontaje se realizará en una sola fase.

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste
Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com
Fdo.: David Suárez

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C/Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

5. Ventajas de la solución INCYE

Tanto el sistema SuperSlim como el sistema Granshor permitirá un rápido y sencillo montaje, ya que el montaje se realiza mediante uniones atornilladas, precisando para ello herramienta sencilla y habitual.

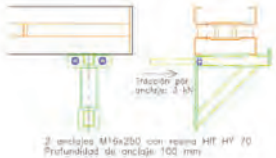




La fijación de la torre a los contrapesos se realiza sin necesidad de dejar anclajes embebidos en los mismos. Las torres de estabilización se presentan con las placas colocadas permitiendo realizar taladros para la colocación de anclajes, lo cual hace que se eviten errores de replanteo, reduciendo tiempos y costes

El sistema de correas Superslim permite la finalización de la misma en la parte interior con una pieza anclada al muro lo que impide desplazamientos horizontales de la misma.







La utilización de ménsulas interiores fijadas por anclajes químicos marca HILTI, asegura el ajuste frente a método clásico de sustentación por rozamiento.

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C/Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste
Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
Fdo.: David Suárez
C.I.F. - A80152804 info@incye.com

N.º Oferta: 26E03019TA

Código	Descripción
GSB16000	Celosía Granshor 6.000 mm
GSB13000	Celosía Granshor 3.000 mm
GSB11500	Celosía Granshor 1.500 mm
GSB10750	Celosía Granshor 750 mm

Al ser un sistema tipo modular (celosías Granshor desde 750 mm hasta 6.000 mm) todo el material será estándar, no existiendo fabricaciones, pudiendo adaptarse perfectamente a la geometría del edificio de forma estándar, evitando así soldaduras en obra y por tanto evitando posibles fallos por no calidad de las mismas y reduciendo tiempos de ejecución.



❑ Granshor 6000



❑ Granshor 750

Código	Descripción
SSX13600	Viga Superslim 3.600 mm
SSX12700	Viga Superslim 2.700 mm
SSX11800	Viga Superslim 1.800 mm
SSX10900	Viga Superslim 900 mm
SSX10720	Viga Superslim 720 mm
SSX10540	Viga Superslim 540 mm
SSX10360	Viga Superslim 360 mm
SSX10090	Viga Superslim 90 mm
SSU10035	Viga Superslim-Extremo abierto 360 mm
SSX10040	Placa final 10 mm



INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C/Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste
Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
Fdo.: David Suárez
C.I.F. - A80152804 info@incye.com

El sistema de vigas aligeradas SuperSlim permitirá un rápido y sencillo montaje, ya que el montaje se realiza mediante uniones atornilladas, precisando para ello herramienta sencilla y habitual.







INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C/Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

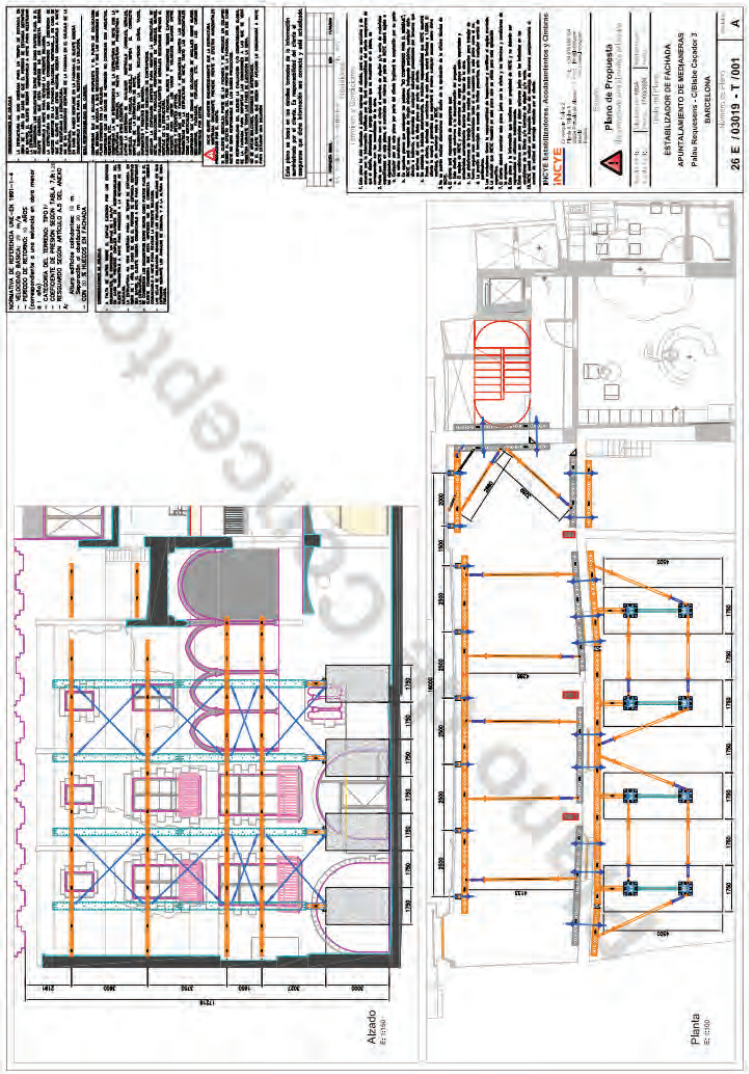
Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste

Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com
Fdo.: David Suárez

N.º Oferta: 26E03019TA

6. Planos



INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C/Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste

Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com
Fdo.: David Suárez

7. Precios

7.1. Precio cerrado estabilizador exterior y medianeras

Precio de suministro de sistema de estabilizador exterior y apeo de medianeras según lo descrito y los planos especificados en el punto anterior, incluyendo el alquiler en el periodo de tiempo especificado según fases, los anclajes, las adaptaciones, los transportes de ida y vuelta, y mano de obra para montaje y desmontaje según las fases de trabajo indicadas, siendo los medios auxiliares por cuenta del cliente,

47.006,77 €

Estabilizador exterior y apeo de medianeras	30 días

7.2. Precio de alquiler diario extra.

Precio de alquiler diario a partir del día indicado en la tabla anterior:

Estabilizador exterior y apeo de medianeras	162,90 €/día

*****Los precios indicados no incluyen el I.V.A.**

8. Criterios de facturación, forma de pago e I.V.A.

- **Partida de precio cerrado**

o El 80% se facturará en certificaciones mensuales hasta la finalización del montaje.
o El 20% se facturará al desmontaje.

- **Partida de alquileres:**

o Precios indicados unitarios por día natural.
o Alquiler mínimo de 60 días.
o Se devengarán desde el día 31 de estancia del material en obra hasta su llegada al almacén de INCYE.

- **FORMA DE PAGO:**

o Pagaré o confirming 60 días f.f. (Pendiente de aprobación por parte del departamento financiero de Incye). Con entrega del documento de pago dentro de los 30 días siguientes a la fecha de factura.

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste
Fdo.: David Suárez

Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C/Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

N.º Oferta: 26E03019TA

9. Condiciones Particulares

1. El objeto de la presente oferta-contrato es el suministro de estructura para estabilización. Cualquier otro posible uso, incluida la colocación de lonas publicitarias sobre nuestra estructura, estará sujeto a comunicación y acuerdo previo con INCYE.
2. Para el inicio de los montajes y desmontajes el cliente deberá preavisar por escrito a INCYE con 7 días de antelación, fijándose el inicio de estos trabajos el lunes posterior a esos 7 días, salvo acuerdo por interés de ambas partes. En caso de que sea exigencia empezar cualquier otro día de la semana, se facturará un incremento de 995 €.
3. Los precios de mano de obra y transporte se entienden para trabajos ininterrumpidos en jornadas diurnas de lunes a viernes, no incluyendo días festivos. En el caso de montajes o desmontajes por mayor número de fases de las indicadas en contrato, estos precios se incrementarán en 995 euros por cada fase extra.
4. INCYE entregará a petición del cliente una nota de cálculo básica del estabilizador. En caso de ser necesario anejo o memoria de cálculo firmada por técnico cualificado de INCYE, el coste de la misma será de 1.500€.
5. En caso de que el cliente solicitara visado del anejo o memoria de cálculo por Colegio Profesional, el coste de extra del mismo sería del 3% de la facturación total con un mínimo de 1.500€.
6. En caso de necesidad de modificaciones en planos y/o cálculos por causas ajenas a INCYE, cambios en la memoria de cálculo generarán un coste de 600€ por modificación, y cambios en planos generarán un coste de 90€/plano.
7. INCYE Ibérica, S.A. no actuará como contratista principal en este trabajo.
8. Plazo de suministro: Mínimo 3 semanas desde la formalización del pedido.
9. Si el cliente solicita operar la documentación de la empresa a través de una plataforma tipo obralia, construred, etc., el coste extra por este servicio será de 200€.
10. Las partes, con renuncia al fuero propio, se someten a los Juzgados y Tribunales de Madrid.
11. Incye enviará el material en camiones 3 ejes de 12m. En el caso de ser necesario, serán por cuenta del cliente, los trasvases con camiones más pequeños, para la llegada y salida del material de la obra.
12. Esta oferta incluye hasta un máximo de 3 portes de ida y 3 portes de vuelta. Si por causas ajenas a INCYE, fuese necesario un mayor número de portes, se facturará a razón de 1.150,00 euros por unidad.
13. Cabe la posibilidad de que durante el mes de julio o agosto y debido a las posibles limitaciones de disponibilidad de personal por motivos vacacionales, se puedan producir retrasos en la asistencia a las obras, no pudiendo el cliente aplicar penalizaciones a INCYE por esta causa. En el caso de que sea imprescindible disponer de personal en el momento determinado por el cliente durante este mes, se repercutirá de manera proporcional al peso de material montado/desmontado en ese mes, un incremento del 25% sobre la partida de la mano de obra.
14. El material sobrante de ajustes de montaje quedará acopiado en obra hasta la realización del desmontaje. Si el cliente quisiera que se retire dicho material, se facturará el transporte de retirada del mismo al importe de contrato.

9.1. Será por cuenta del cliente

□ Facilitar a INCYE planos definitivos de ejecución en formato dwg del estado actual de la edificación y de la estructura a ejecutar. Todas las modificaciones y revisiones de planos posteriores que afecten al diseño de la estructura, montaje, desmontaje o trabajos realizados por INCYE también deberán ser facilitados.
□ La realización y retirada de los contrapesos de hormigón, así como acondicionamiento de los apoyos.

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste
Fdo.: David Suárez

Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C/Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C.Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

- El suministro de toda la madera necesaria.
- El replanteo de los trabajos, así como su comprobación, debiendo comunicar a INCYE cualquier diferencia.
- Comprobar las dimensiones de los planos facilitados a INCYE y su coincidencia con la realidad en obra antes del suministro, así como comprobar la no interferencia de la estructura de INCYE con la nueva proyectada o cualquier otro elemento. Las diferencias en obra incompatibles con el equipo enviado generarán costes extra por cuenta del cliente.
- Comprobar que las fachadas y los muros de apoyo son capaces de resistir las cargas transmitidas por la estructura de INCYE, y que tienen capacidad para admitir los vanos y voladizos entre apoyos de puntales, correas y/o velas.
- Verificar que los elementos soportes son compatibles con los anclajes y las reacciones que transmiten ya que la valoración de anclajes presente en esta oferta se ha realizado teniendo en cuenta la capacidad de las varillas roscadas y resina. La capacidad real de los anclajes se ve muy influenciada por el material base.
- Los medios auxiliares de elevación y transporte de material así como acceso para el personal (grúa, camión grúa, manipulador telescópico, batea, plataforma elevadora, andamio, escalera, ...) para la ejecución de los trabajos previstos según necesidades de INCYE (descargas, cargas, movimientos entre estructuras/fases, asistencia al montaje y desmontaje, accesos a los tajos...), así como todo tipo de trácteles, cabestrantes, eslingas, cadenas, polipastos, etc... que sean necesarios, así como el montaje y desmontaje de los andamios y equipos auxiliares que fueran necesarios
- Buen acceso a los tajos de obra y su mantenimiento.
- Las cargas, descargas y acarreos del material en obra hasta pie de tajo.
- Todos los trabajos necesarios de albañilería para la apertura de huecos en tabiques, forjados, retirada de carpintería, herrajes, ... así como acondicionamiento del terreno y forjados en mal estado.
- La retirada de todos los anclajes realizados por INCYE sobre muros y fachadas.
- Los medios de seguridad colectivos, así como el plan de seguridad y salud.
- Asegurar que en las olas de calor se cumplen las condiciones adecuadas para posibilitar los trabajos en obra durante la jornada normal de trabajo. En caso contrario las horas de trabajo perdidas por esta causa serán facturadas al cliente a los precios establecidos.
- Garantizar el cumplimiento del artículo 234 del Convenio General del Sector de la Construcción, disponiendo de los recursos necesarios para que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento en obra por personal con suficiente formación para ello.
- La vigilancia, limpieza y responsabilidad de los materiales depositados en obra ante hurtos, robos o daños ocasionados por personal ajeno a INCYE. Al final del periodo de alquiler el cliente se responsabilizará de pagar la limpieza, las averías y los materiales no devueltos a los precios vigentes reflejados en los albaranes. El cliente se responsabilizará de firmar los albaranes de entrada y salida de los materiales de INCYE a su obra. En caso de no hacerlo, el cliente dará por válidos los recuentos realizados por INCYE.
- Agua y Electricidad a pie de obra, para el uso de herramientas.
- Aseos y vestuario para el personal de obra.
- Caseta de obra para el personal y contenedor para la pequeña maquinaria.
- Todos los permisos y licencias necesarios, de acceso y ocupación de vía pública.
- Todo aquello que no esté descrito en esta oferta como responsabilidad de INCYE.
- Se recomienda una revisión periódica de las estructuras temporales, que INCYE puede realizar a un precio de 995 €, que cubriría hasta 1 día de trabajo. Este precio no incluye medios auxiliares si fueran necesarios.

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste

Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com

Fdo.: David Suárez

N.º Oferta: 26E03019TA

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C.Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

9.2. <u>Será por cuenta de INCYE</u>

- El suministro en régimen de alquiler del equipo de INCYE indicado según lo descrito y los planos adjuntos en esta oferta.
- El suministro en venta de los anclajes y resina especificados en planos para la correcta instalación de las estructuras de INCYE.
- Mano de obra de montaje y desmontaje de las estructuras de INCYE, así como ejecución de los taladros y colocación de los anclajes necesarios según el diseño y los planos de INCYE.
- Los medios individuales de seguridad.
- El procedimiento de montaje de equipos INCYE con evaluación de riesgos laborales específico para adhesión al PSS.
- Diseño de la estructura temporal de INCYE.
- Planos de replanteo y montaje de los equipos de INCYE, que se entregan previamente al montaje de los mismos.
- Seguro de responsabilidad civil de 2.000.000 €.
- Revisión final de montaje.
- Acta de entrega posterior al montaje.
- Material certificado por RMDK - INCYE.

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste

Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com

Fdo.: David Suárez

10. Condiciones Generales

a. Generalidades.

1. El contrato vendrá constituido por las presentes condiciones generales, junto con las particulares que las complementen o modifiquen (siempre prevalecerán las Particulares sobre las Generales), firmadas y selladas por INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras SAU (a continuación, INCYE) y por el cliente. En el caso de que el cliente emita su propio contrato, será válido siempre que no contradiga las presentes condiciones, debidamente firmado por ambas partes.
2. El plazo de validez de todas las ofertas es de treinta (30) días y el envío de los materiales de alquiler, y en su caso el inicio de los montajes será habitualmente el lunes posterior a los siete días de la formalización del contrato. No obstante, el cliente acordará con INCYE el día aproximado de inicio reflejándolo en las Condiciones Particulares. Los precios contratados serán válidos siempre y cuando el inicio de los trabajos se produzca en un plazo máximo de 60 días desde la fecha de contratación. En el caso de que se realice el inicio de los trabajos y se produzca una paralización o retraso en la continuidad de los mismos, INCYE quedará facultado a realizar una revisión de los precios para adecuarlos a la nueva realidad del mercado.
3. Serán por cuenta del cliente: El I.V.A., los impuestos de obra, los gastos de transporte desde/hasta el almacén de INCYE, las cargas, descargas, acarreos en obra, zonas de acopio y premontaje de los materiales de INCYE, el proyecto, los permisos de obra, la señalización, el balizamiento, los medios de protección colectiva así como el plan de seguridad y salud, toda la madera necesaria para la instalación de los materiales de INCYE (incluso durmientes), todos los medios auxiliares, particularmente las grúas que puedan ser necesarias para la asistencia al montaje, desmontaje o colocación de los materiales, la preparación del terreno para la colocación de la estructura a instalar, el replanteo topográfico, casetas, energía eléctrica, agua y mesa radial si fueran necesarios.
   - o En el caso de estabilizadores de fachada tampoco estarán incluidas las ayudas de albañilería tales como huecos en tabiques y forjados, los contrapesos de hormigón y los anclajes al mismo.
   - o En el caso de acodalamientos no estará incluido el relleno con mortero para contacto completo de las placas de anclaje o perfiles de reparto a la pantalla.
   - o En el caso de puentes y viaductos tampoco estarán incluidos los remates a pilas y estribos.
4. En el caso de interrupción o retraso de toda o parte de la obra por causas ajenas a INCYE, el cliente deberá hacerse cargo de los alquileres diarios establecidos en el cuadro de precios, así como asumir todas las consecuencias de dichas interrupciones o retrasos.
5. El equipo en alquiler seguirá siendo en todo momento propiedad de INCYE y el cliente no tendrá ningún derecho sobre el mismo excepto en calidad de arrendatario, por lo que no realizará acción alguna que perjudique los derechos de INCYE sobre dicho equipo.
6. El material de INCYE no se podrá realquilar ni cambiar del lugar para el que se ha ofertado.
7. Si se trata de venta de equipo, la propiedad de este no pasará al cliente hasta que el propietario reciba el pago del precio en su totalidad conforme a las presentes condiciones, y hasta que se opere la transmisión de la propiedad, el cliente retendrá el equipo como depositario y deberá almacenarlo de manera que sea identificable y en condiciones adecuadas.
8. Serán causa de resolución del contrato, el incumplimiento de alguna de las cláusulas del mismo, la quiebra, suspensión de pagos, procesos judiciales, embargos, el cambio de la titularidad, o cualquier otra incidencia mercantil del cliente que le impida cumplir con sus obligaciones. Si se produjese cualquier causa de resolución, INCYE estará facultado para resolver el contrato y recuperar el equipo de su propiedad.
9. Esta oferta no implica ninguna relación legal hasta que sea ratificada por la dirección de INCYE.
10. Las partes, con renuncia al fuero propio, se someten a los Juzgados y Tribunales de Madrid.
11. El contrato vincula al cliente y a INCYE hasta que sea devuelto la totalidad del material, fecha en que dejarán de devengarse los alquileres. Para que pueda subrogarse en el contrato otra empresa que libere al cliente inicial, será necesario, que el cliente esté al corriente en los pagos a INCYE, y que la empresa que le sustituya cumpla con los requisitos exigidos por INCYE, y hasta que no se produzca la subrogación escrita, el inicial cliente seguirá respondiendo de todas las obligaciones que le impone el contrato.
12. De conformidad con el Reglamento General de Protección de Datos 2016/679 y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales sus datos serán tratados por INCYE SAU, para facilitarle el presupuesto solicitado. Podrá ejercer los derechos reconocidos en la normativa mencionada, enviando una solicitud a la dirección: Calle Joaquín Turina 2, Pl:0, Pt:5 (28224 POZUELO DE ALARCON) MADRID o a través de la dirección de correo electrónico info@incye.com, adjuntando fotocopia del D.N.I. Puede solicitar más información sobre el modo en el que tratamos sus datos, dirigiéndose a la dirección de correo indicada.

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste

Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com

Fdo.: David Suárez

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C/Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

N.º Oferta: 26E03019TA

b. Precio y pago.

1. Los alquileres se devengarán desde el día de salida de los materiales del almacén de INCYE, hasta el día de entrada en el mismo, ambos inclusive, según albaranes y se facturarán mensualmente. El cliente se responsabilizará de firmar los albaranes de entrada y salida de los materiales de INCYE a su obra. En caso de no hacerlo, el cliente dará por válidos los recuentos realizados por INCYE.
2. El periodo mínimo de alquiler de cada envío (Ud. albarán) será de sesenta días.
3. Al final del periodo de alquiler el cliente se responsabilizará de pagar los materiales no devueltos a los precios vigentes reflejados en los albaranes, así como las averías y la limpieza en el caso de que el cliente no lo haga.
4. La forma de pago será al contado, salvo que se acuerde otra forma por escrito. INCYE se reserva el derecho de pedir un aval bancario. En el caso de pago aplazado, el cliente se compromete a entregar a INCYE el pagaré aceptado y domiciliado dentro de los treinta días siguientes a la fecha de la factura. En el caso de no recibir el efecto o confirming en el plazo indicado, INCYE se reserva el derecho de paralizar los trabajos e incluso de retirar los materiales de la obra. Si el cliente dejara de pagar alguna factura, INCYE estará autorizado a resolver el contrato y retirar el equipo, lo cual le será facilitado por el cliente.
5. Los precios unitarios de los alquileres serán euros por día natural. Al envío de los materiales se facturarán 30 días de alquileres. Estos precios unitarios no variarán a lo largo de todo el contrato salvo que la variación de equipo cambie más del 20% contratado, en cuyo caso la misma deberá ser objeto de un nuevo documento.
6. En el caso de producirse demora en el pago, INCYE cargará un 1% mensual por gastos financieros a contar desde la fecha de vencimiento de cada factura.
7. Cuando INCYE se haga cargo del montaje, los precios globales del montaje y desmontaje se facturarán el 75% al finalizar los trabajos de montaje y el 25% restante al finalizar los trabajos de desmontaje.
8. Los precios ofertados se entienden para un solo montaje continuado y también un solo desmontaje continuado. En el caso de que el cliente solicitara un mayor número de fases de las indicadas en contrato, los precios se verán incrementados en 1.500€ por cada fase a mayores.
9. Para obras cuyo desmontaje y/o transporte se realice en un plazo superior a un año desde la fecha de la firma del contrato, se aplicará el índice de inflación general a los precios contratados de las partidas de desmontaje y transporte.
10. En caso de paralización de personal de INCYE se facturarán horas por administración a razón de 38 €/ hora y operario y 60 €/hora de jefe de equipo.
11. En el caso de venta del equipo, el precio deberá abonarse un 50% a la firma del contrato y el otro 50% en el momento de la entrega de los materiales. INCYE podrá en cualquier momento, exponiendo sus motivos, rescindir con efecto inmediato, la facilidad de crédito del cliente.
12. En esta oferta no está incluida la presencia en obra de un técnico competente adscrito a INCYE. Si el cliente solicita la presencia de un técnico adscrito a INCYE con cualificación académica y profesional suficiente a pie de obra y con dedicación permanente y exclusiva a las operaciones de montaje, traslado o desmontaje de cimbra y encofrado, INCYE facturará este trabajo según los precios siguientes: Delineante/encargado 450€/día, Ingeniero Técnico 600€/día e Ingeniero Superior 800€/día. En cualquiera de los casos será imprescindible un preaviso de 2 meses.
13. Los precios de suministro de INCYE incluyen la elaboración de una nota de cálculo de INCYE. En el caso de que se solicitase la elaboración de una memoria de cálculo, o incluso visado de la misma, se pasaría a facturar como tal concepto el 3% del valor del presupuesto con un mínimo 3.000 €,
14. Si fuese necesario adjuntar proforma/certificación, esta será acordada entre INCYE y el CLIENTE a más tardar tres días hábiles previos a la fecha de cierre de facturación establecida entre ambas partes.

c. Garantías

1. Si se aplicara alguna penalización por retraso, o por cualquier otro incumplimiento de las condiciones de este contrato, la máxima penalización que el cliente podrá aplicar a INCYE será del 0,1% diario del valor contratado a INCYE, a partir del 5º día de retraso, siempre que se comunique por escrito, y con un máximo del 5% de dicho valor. Esta penalización del 5% será la máxima total admitida por cualquier incumplimiento de contrato o por cualquier otra causa.
2. Si el cliente modifica alguna parte de las estructuras de INCYE respecto de los planos sin autorización por escrito del Dpto. Técnico de INCYE, será responsable de las incidencias que puedan ocurrir. Asimismo, será responsable de las modificaciones que realice sobre los bienes preexistentes a la estructura de INCYE, y de los perjuicios que esto pudiera ocasionar. Tampoco podrá utilizar el equipo para fines distintos a los que le son propios.
3. Será responsabilidad del cliente asegurarse de que el equipo, planos, diseños, medidas y especificaciones suministrados por INCYE cumplen con las especificaciones de su obra y con los requisitos exigidos, con anterioridad al inicio de los trabajos.
4. Donde y hasta lo que INCYE realice la aplicación de algún desencofrante y/o la colocación y acabado del hormigón, y/o la aplicación de líquido de curado, colocación de vainas, aligeramientos, trompetas, etc

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste

Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com

Fdo.: David Suárez

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C/Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

(individualmente y/o colectivamente denominados "Trabajos de Hormigón") cualquiera de dichos Trabajos de Hormigón solamente se realizará bajo la supervisión y a entera responsabilidad del cliente. Por consiguiente, la única obligación de INCYE que surja de o en relación con el cumplimiento de cualquier Trabajo de Hormigón, será la de suministrar la mano de obra necesaria para realizar los Trabajos de Hormigón de acuerdo con el plan de obra acordado entre INCYE y el cliente, y cualquier otra obligación y responsabilidad, sea por negligencia o por incumplimiento de contrato o por cualquier otra causa, son por el presente acuerdo excluidas por INCYE.

5. La responsabilidad de INCYE finaliza con la retirada de materiales.

d. Transportes, entregas y devoluciones.

1. INCYE podrá suministrar el equipo en diferentes entregas, lo cual no dará derecho al cliente a objetar el pago del material enviado en las primeras hasta que no se suministre en su totalidad.
2. Según la Ley de Contrato de Transporte Terrestre de Mercancías (LCTTM), y con la actualización del IPREM 2022, cuando el vehículo deba esperar un plazo superior a 1 hora desde la puesta a disposición hasta finalizar la carga o descarga, *por causas no imputables a INCYE*, se facturarán 35,86€ por cada hora extra.
3. Si el cliente no recoge el equipo en el plazo previsto o no facilita su envío, se considerará incumplimiento del contrato, facultando a INCYE para cargarle aquellos gastos en que hubiera incurrido. INCYE no se hará responsable de ningún gasto si por irregularidades del transporte el equipo no llega a la hora o el día acordado.
4. El equipo deberá devolverse a INCYE en buen estado de conservación y en óptimas condiciones, y el cliente garantizará la conservación, supervisión y custodia del mismo hasta que sea devuelto a INCYE. El cliente será responsable de cargar todo el equipo que va a ser devuelto conforme a las normas sobre salud y seguridad, reservándose INCYE el derecho a pedir que sea cargado de forma segura, si al recibirlo advirtiese que no lo está, en cuyo caso podrá enviarse de vuelta hasta que sea correctamente cargado con ampliación del alquiler.
5. INCYE no será responsable ante el cliente por cualquier cantidad de menos entregada o recogida a no ser que el cliente comunique al propietario la cantidad de menos en un plazo de 48 horas, en cuyo caso INCYE podrá corregir la cantidad de menos o reducir el precio en la misma proporción.
6. Debido a las habituales variaciones de medidas reales de obra, INCYE prevé en sus envíos equipo extra para pequeñas variaciones. A la finalización del montaje, en caso de material sobrante, éste será almacenado en obra en lugar seguro por parte del cliente para su devolución al desmontaje, o bien será devuelto en transporte específico a cargo del cliente.

e. Mano de obra.

1. El cliente preavisará por escrito el inicio del montaje o del desmontaje, ya sean completos o parciales, con un mínimo de 7 días de antelación, y el inicio de estos será habitualmente el lunes posterior a esos 7 días
2. Cuando INCYE realice el montaje y una vez finalizado el mismo, INCYE revisará y certificará que dicho montaje está de acuerdo con los planos de INCYE y la estructura preparada para trabajar. Sin este certificado INCYE no se responsabilizará de las incidencias que puedan ocurrir. A partir de entonces, será responsabilidad del cliente el cuidado de la estructura hasta su desmontaje.
3. Cuando el cliente realice el montaje, INCYE podrá enviar un instructor para apoyar el montaje y/o supervisar y realizar el chequeo para emisión de acta de entrega de la estructura. El precio que INCYE facturará por este servicio será de 700 €/día más los gastos de desplazamiento y hospedaje por presencia de instructor en obra y 1.500€ por acta de entrega.

Por el Cliente:
C.I.F.:
(Firma y sello)

Nombre:

Por INCYE S.A.
Delegación Noreste

Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U.
C/ Joaquín Turina, 2 - Pl. 0 Ofi. 5
28224 Pozuelo de Alarcón
C.I.F. - A80152804 info@incye.com

Fdo.: David Suárez

INCYE, Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras, S.A.U. Oficina Central: C Joaquín Turina, 2. Pl. 0 Of. 5 – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com CIF A80152804

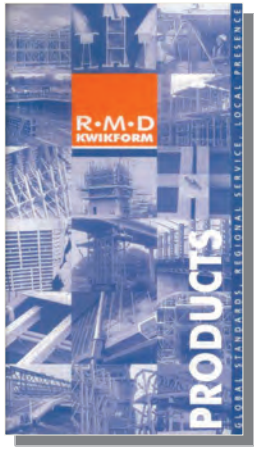
Ingeniería de Cimbras y Encofrados Ibérica, S.A.U. Oficina Central: Avd. de Europa, 19 Ed. II-2º D – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com

VALOR AÑADIDO:

a. Documentos Productos:



CATÁLOGOS DE PRODUCTO



LIBRO DE IDENTIFICACION
DE MATERIALES

b. Soporte Técnico:



- NOTAS Y ANEJOS DE CÁLCULO.
- INGENIEROS DE ALTA CUALIFICACIÓN.
- SERVICIO TÉCNICO A SU SERVICIO A LO LARGO DE LA DURACIÓN DE LA OBRA.
- CALIDAD ASEGURADA ISO 9001/2015.
- SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE 2.000.000 €.

Ingeniería de Cimbras y Encofrados Ibérica, S.A.U. Oficina Central: Avd. de Europa, 19 Ed. II-2º D – 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid Tel. 91.555.61.04 www.incye.com

INCYE

c. Technical Data Sheets:



- FACIL COMPRENSIÓN
- COMPONENTES INDIVIDUALES
- DATOS DE DISEÑO
- DATOS DE APLICACIÓN
- GRÁFICOS DE CARGA

d. Procedimientos de Montaje:



- PROCEDIMIENTO DE MONTAJE ESPECIFICO, QUE INCLUYE EVALUACION DE RIESGOS, PARA SU INCLUSION COMO ANEXO AL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

INCYE

Estabilizadores, Acodalamientos y Cimbras



www.incye.com

Estabilizadores de fachada



C/ Mallorca 234, Barcelona
Estabilizador de fachadas mixto exterior con torres Megaprop e interior con sistema de vigas y push-pulles Superslim.

Combinado con acodalamiento de pantallas con nuestro equipo tubular Pipeshor y celosías Granshor para el vaciado de tierras para sótanos.



Antiguo Teatro "Bellas Artes", San Sebastián
En el histórico edificio de 1914 se estabilizaron sus dos fachadas con celosías Granshor y se facilitaron pasos de peatones protegidos bajo las estructuras. También instalamos estructuras medianeras.



C/ Altamirano 35, Madrid
Torre de estabilización mixta compuesta por vigas Megaprop en los 5,8m iniciales y por celosías Granshor en el resto. Todos los balcones fueron apeados.



Paseo de la Castellana 14, Madrid
Estructura Megaprop para el apeo de las dos fachadas y ménsulas tipo Superslim y vigas de madera T200 para el apeo de cornisa. Hubo que dejar libres 7m en el lado del Pº de la Castellana para dejar acceso a la obra y el chaflán para permitir el acopio de material.



Palacio de Congresos y Exposiciones, León
Para la conversión de la antigua azucarera "Santa Elvira" en el Palacio de Congresos y Exposiciones, suministramos estabilizador de fachadas compuesto por torres Superslim y Megaprop y correas Superslim. Este edificio construido en 1933 fue un referente industrial en León hasta 1992.



C/ Lagasca 38, Madrid
Estabilizador de núcleo de escalera formado por vigas Megaprop y Superslim.
También estabilizamos la fachada y la medianera vecina.



Av. Diagonal 414, Barcelona
Estabilizador interior con torres Megaprop de 30 m de altura, atornilladas a micropilotes. Esta estructura fue montada sin medios auxiliares debido a la existencia de los forjados



"Espacio Pereda" del Banco Santander, Santander
Estabilizador de celosías Megatruss de hasta 5m de canto para soportar la fachada de 27m de altura, la cual está totalmente expuesta al viento y sobre la que se instala una gran lona. Este diseño permite el paso de camiones y maquinaria al interior del edificio durante la ejecución de la obra.



Hotel Oriol, Andorra
Apeo de medianeras con celosías ligeras tubulares Lolashor y velas con vigas Superslim. Este sistema consigue salvar grandes luces, en este caso de 14m, con módulos livianos manuportables que facilitan el montaje en interior de edificios en fase previa a la demolición.



Rúa Ponte Codesal, Ourense
Rigidizador con luces de hasta 16 m, para posibilitar la demolición de forjados y posterior construcción de nueva estructura.



Boulevard Magenta, distrito 10 París
Estabilizador interior con cinco niveles de correas para convertir en viviendas el antiguo edificio de clasificación postal datado en 1965

Acodalamientos



C/ Rosalía de Castro 61-63, Vigo, Pontevedra
Solución mixta con tubos Pipeshor y celosías Granshor para el acodalamiento de pantallas en 4 niveles en este gran solar en la zona del Arenal de Vigo. Con longitudes de más de 27 m, el sistema tubular sin arriostramiento en niveles inferiores facilitó los trabajos de cimentación con micropilotes.



Residencial "Andén Retiro", Madrid
Acodalamiento en 5 niveles que, gracias al mínimo canto de nuestro sistema Pipeshor, permite que los distintos oficios de la obra optimicen sus tiempos de trabajo al maximizar los espacios disponibles.



C/ Can Oliva 69, Barcelona
Acodalamiento tubular de alta carga Pipeshor 6 para resolver problemas con los anclajes al terreno en obra. Las cargas soportadas eran de 2.300kN por puntal y longitudes de hasta 23m. Esto lleva a la posibilidad de separar los tubos hasta 8m sin necesidad de arriostramiento entre ellos, lo que permite dejar máximo espacio para excavación y ejecución de estructura definitiva.



Plataforma del corredor de L.A.V. Murcia- Almería, Tramo Nonduermas- Sangonera
Acodalamiento de muros pantalla con tubos Pipeshor para realizar el túnel de acceso a Murcia capital. ADIF no permitió realizar anclajes al muro así que lo solucionamos fabricando elementos para colgar los tubos desde la cara superior del muro pantalla.



Edificio "Jade Tower" en Benalmádena, Málaga
Para este acodalamiento de muros pantalla hemos diseñado dos tipos de uso para los tubos Pipeshor: uno con varios niveles horizontales contra los muros y otro en plano vertical en el que las cargas se transmiten a las cimentaciones.



C/ Vázquez Varela 51, Vigo
Acodalamiento de micropilotes con tres niveles de puntales Pipeshor. Debido a la pendiente de la calle no había muro adyacente para anclar los codales de los dos primeros niveles. Por ello, diseñamos una estructura que recibiese la carga de esos codales y la derivase a una cimentación ad hoc.



C/ Mallorca 661, Barcelona
Gran solución técnica para este acodalamiento con sistema mixto Granshor y Megaprop, que maximiza el espacio libre para facilitar la excavación a la vez que se ajusta a los requerimientos del cliente en cuanto a luz libre entre apoyos en la pantalla.

Varios Edificación




Palacio de Congresos Doña Letizia, Oviedo
Apeo de estructura de cubierta realizado con pórticos y torres Megaprop de hasta 35 m de altura. Muestra clara de la gran versatilidad del mecano Megaprop.



Hotel Arenales del Sol, Alicante
Estructura de torres Megaprop de más de 25 m de altura para soporte de lona de protección de obra para hotel en zona costera. Sistema que permite soporte de altas cargas de viento.




Fuente de Catalina de Ribera, Sevilla
Torre Granshor contrapesada para estabilizar esta fuente-monumento adosada al muro de los Jardínes del Alcázar, en situación de riesgo por fuerte desplome.



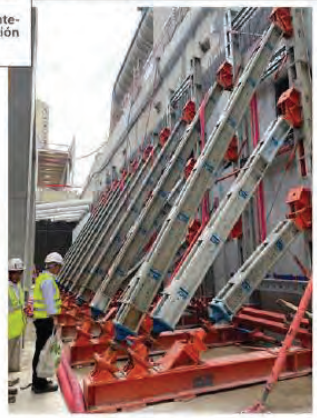
Comisaría de Policía, Villanueva de la Cañada-
El encofrado curvo Reflex, resiste presiones de hormigón de hasta 60 kN/ m2 y puede ajustarse fácilmente para reutilizarse de una obra a otra, sin desmontar, para todas las curvas de radio superior a 2,5 m.



C/ Marathon, Madrid
Encofrado de forjados con Slimdek, compuesto por sopandas, portasopanda y puntales de hasta 6 m, con forro de tableros tricapa.



C/ Cea Bermúdez, Madrid
Estructura para la construcción de una piscina compuesta por cimbra Alshor, vigas Superslim y T200 para la realización de distintas losas.
Para la entreplanta, con una superficie de 30,40 m x 23,90 ms, se realizó una losa aligerada de 1m de espesor y 8,70m de altura.



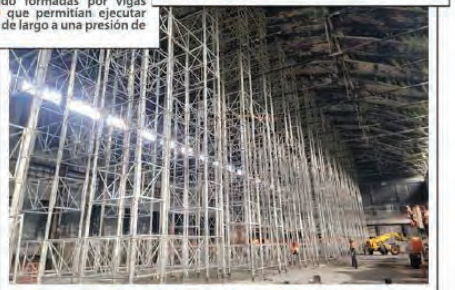
Rascacielos "The Link", Paris
Para la construcción de un muro a una cara , suministramos unas escuadras de hormigonado formadas por vigas Megaprop y perfiles INCYE300 que permitían ejecutar tramos de 8,70m de alto por 4 ml de largo a una presión de 49 kN/m².



Iglesia de los Escolapios, Monforte de Lemos
Cimbra Alshor para conformar una plataforma de trabajo y arcos de apeo de bóveda.
Desde la plataforma se coloca otra estructura Superslim para la elevación de las dovelas de la bóveda del altar.




Iglesia - Catedral de Santa María la Vieja, Cartagena
Sistema modular Superslim para conformar estructuras que abrazan y apean lateralmente los pilares de la catedral. También proyectada cimbra Kwikstage sobre apoyo en pórtico para apeo de bóveda.



Nave de Iberdrola en CT LADA Langreo, Asturias
Torres de cimbra Alshor para el apeo de las 42 cerchas de la cubierta de la nave a más de 18m de altura y que sirven para garantizar la seguridad mientras se retira el amianto de los tirantes de las cerchas.

Puentes y Viaductos



Puente Atirantado Ronda Sur, Talavera
Novedoso sistema de apoyo con puntales Megaprop en "W" que lleva la carga del ancho completo del tablero (36m) hasta apoyos centrados en las cimentaciones de las 2 pilas temporales centrales, reduciendo así al mínimo la necesidad de cimentaciones en el cauce del Río Tajo.



Viaducto s/ Río Arlanzón, Burgos
Encofrado para tablero de canto variable de hasta 6 m de altura, cimbra cuajada Kwistage, porticada con perfilería INCYE para pasos de vehículos y porticada con celosías H-33 para salvar el paso del río Arlanzón, dejando una luz libre de hasta 31 m.



Vto. Adelfas, L.A.V. Antequera- Granada Tr. Nudo Bobadilla- Antequera
Solución para viaducto con apoyo en cimbra cuajada Kwikstage, pasos de perfiles de hasta 16m y encofrado de barcos para solución de tablero con vanos de canto variable.



Viaducto Basagoiti, Mondragón
Encofrado de pila en "V" formado por vigas Superslim y T200. Sistema de apeo compuesto por celosías R700 y torres Megaprop.



Puente del Tercer Milenio para la Expo Universal en Zaragoza
Estructura de torres de apeo y sistema porticado Megaprop de soporte de encofrado compuesto por vigas Superslim y T200, para ejecución de Arco del Puente del Tercer Milenio, que sirvió de entrada en la Expo Universal en Zaragoza. Con 246 m de longitud, es Récord Mundial de Puente en Arco Atirantado en Hormigón.



Vto. Palacios, L.A.V. Madrid- Galicia Tr. Cernadilla- Pedralba
Sistema de cimbra Kwikstage como soporte de barcos de encofrado formados por vigas Superslim y T200 para ejecución de viaducto con sección de cajón. Se trata de sistema económico y de alto rendimiento para realización de puentes y viaductos de alturas medias cuando el terreno de apoyo tiene la capacidad de carga adecuada.



Vía Rápida Camara de Lobos, Madeira, Portugal
Ejemplo de combinación de distintas soluciones para sistema de apoyo porticado. Con torres Megaprop que, según el vano, apoyan perfilería estándar o celosías R700, para el soporte de un tablero en cajón con pendientes longitudinales y peraltes transversales variables, utilizando estructura de barco de encofrado con vigas Superslim y T200 y doble fondo.



Viaducto Trapagarán
Ejemplo de combinación de distintas soluciones para sistema de apoyo porticado. Con torres Megaprop que, según el vano, apoyan perfilería estándar INCYE o celosías R700, para el soporte de la transición variable de 4 tableros de sección cajón, utilizando para su encofrado estructura de barco con vigas Superslim y T200.

Varios Obra Civil



Viaducto Pintor Fierros, Asturias
Carro de alas para ensanchamiento del tablero del viaducto, con mantenimiento del tráfico. Estructura compuesta por vigas **Superslim, Megaprop y Megatruss** (de hasta 5 m de canto y momento flector máx. de 500 Tn/m)



Puerto de Zumaia, Guipúzcoa
Estructura **Megaprop** y perfiles **INCYE-300** para plataforma de apoyo necesaria para que una de las orugas de la autogrúa pudiese desplazarse por todo el dique para su reparación.



P.S. Enlace Irún
Encofrado colgado con **ParaSlim** para la realización de las alas del tablero mixto (acero-hormigón).



Puente ABBAS IBN FIRNAS, Córdoba
Apeo de arco metálico realizado con torres **Megaprop** de hasta 32 m de altura.



Duques de Alba, Santander
Estructura con apoyo a pilotes a través de puntales **Megaprop** y emparrillado superior con vigas estándar, que permite el cuelgue del encofrado para hormigonado insitu de losa de estructuras Duques de Alba.



Pasarela Peatonal sobre ferrocarril, Montmeló, Barcelona
Pasarela peatonal de 33 m de longitud realizada con celosías **H33** y cimbra **Kwistage**.



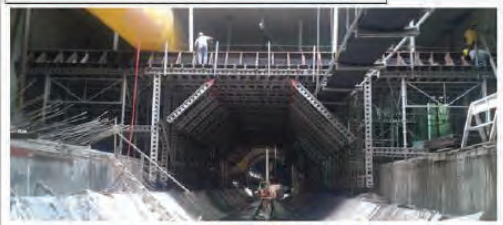
Puerto de Las Palmas de Gran Canaria
Carro especial para hormigonado de 7,5 m de longitud por fase de ejecución. Dotado de polipastos para desencofrado, movimiento de paneles de encofrado metálicos especiales para trabajo parcialmente sumergido.



Puertos
Pinza de fricción para movimiento de bloques de 60 y 90 Tn.



Túnel Sierrapando, Variante de Torrelavega
Encofrado especial metálico y carro de movimiento con tracción externa, con vibradores neumáticos para revestimiento de túnel.



Estación 5 de Mayo, L1 Metro, Panamá
Estructura **Superslim** que permite el soporte para hormigonado de losa de metro dejando paso de vías, hueco para cinta de transporte..., todo combinado con apoyo en zona de andenes con sistema de aluminio **Alshor** de alta carga (120kN por pie).



Embalse de Yesa sobre el Río Aragón, Navarra
Para la realización de la capa superior de hormigón del nuevo cuerpo de presa , se suministraron Retromaestra de Enrasado de hormigón, sistemas de recepción, transporte y distribución de hormigón, un sistema integral de carriles y encofrado lateral de banda de hormigón, así como un carro para el transporte de la ferralla y juntas de hormigonado sobre el cuerpo de la presa.

Otros



Estadio de fútbol Ciutat de Valencia
Estructura de soporte temporal para la cubierta del estadio, realizada con torres **Megaprop** (100 Tn/pie) colocadas en las gradas. El descenso de las cargas hasta cimentaciones se realiza a través de los tubos verticales **Pipeshor** instalados bajo las gradas.



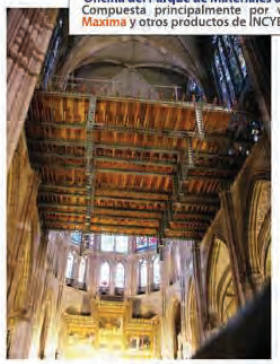
Cambio neoprenos Villafría-Rubena
Sistema de apeo de altas cargas con puntales múltiples **Megaprop**, combinados con sistema hidráulico superior que permite elevación de puente para el cambio de neopreno.



Oficina del Parque de Materiales de INCYE, Torrejón del Rey
Compuesta principalmente por vigas **Superslim**, paneles **Maxima** y otros productos de INCYE.



Fábrica Arcelor, Rumanía
Torres de apeo **Megaprop** de alta carga para el apeo de tubo Downcomer de 60m de altura y cargas de 600 Ton. Debido a la alta componente horizontal de carga, fue necesario el diseño integrado de celosía de estabilización a vuelco de la torre de apeo.



Catedral, León
Plataformas de trabajo y de visitantes apoyadas en ménsulas. Permiten un trabajo seguro sin dañar la estructura de la catedral.



Pasarela Peatonal San Antonio, Panamá
Realizada con vigas y accesorios estándar **Superslim**, con una longitud total de 35 m y un apoyo intermedio. Los apoyos (extremos e intermedio) se realizan con torres **Supersim** y los accesos se realizan con zancas de escalera de fabricación especial sobre cimbra **Kwikstage**.



Torre y Marquesina para gasolinera, León
La versatilidad del mecano **Superslim** permite la creación de estructuras de torres de soporte publicitario y marquesina integrada como las de este proyecto para una estación de servicio.

Remodelación Plaza de España, Madrid
Apeo de tablero para la sustitución de pilares realizadas con torres tipo **Pipeshor** y torres tipo **Megaprop**, todas ellas coronadas con perfiles estándar INCYE.





Torre entrenamiento Parque Bomberos, Sigüenza
Ejemplo de uso como mecano tridimensional del sistema **Superslim**, en este caso para dar forma a una torre de entrenamiento para el parque de bomberos, diseñada a medida de las necesidades de uso e instalaciones existentes del parque.

INCYE

Somos una ingeniería con demostrada experiencia y alto nivel de calidad en estabilizadores de fachada, acodalamientos de muros pantalla, cimbras y torres verticales de altas cargas.

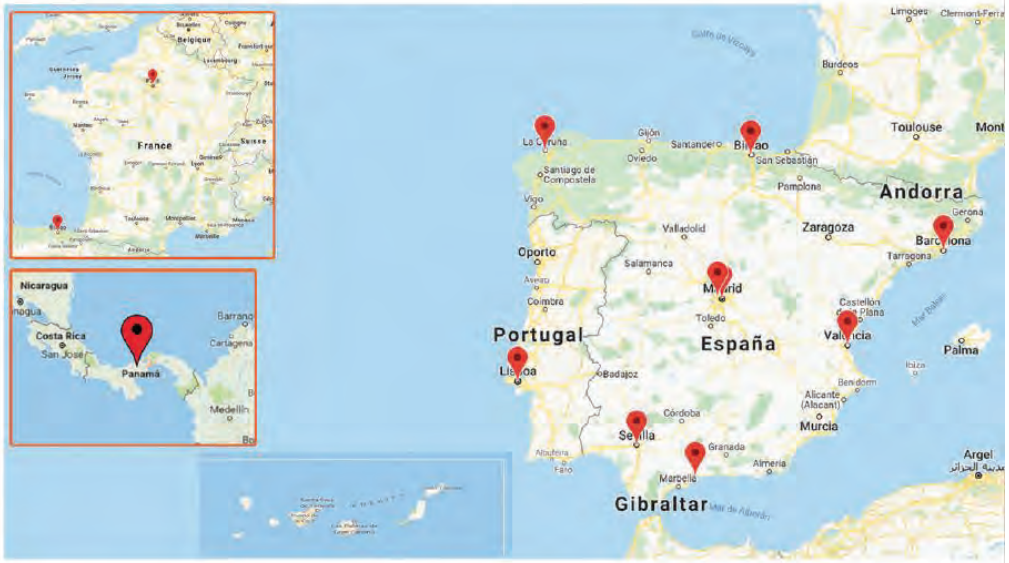
Nacimos en el año 1991 de la mano de la multinacional RMD KWIKFORM.

En marzo del 2018 iniciamos una nueva andadura como INCYE, con el mismo equipo humano, instalaciones y productos de alta calidad que siempre nos ha caracterizado, manteniéndonos como una empresa única en cuanto a soluciones y servicios, capaz de afrontar cualquier proyecto de Obra Civil y Edificación, con independencia de su complejidad.

Nuestro activo más importante son las personas y nos avala nuestra reputación conseguida a lo largo de nuestra larga historia.

Nuestro Parque de Materiales y Maquinaria, ubicado en Torrejón del Rey, ocupa una superficie total de 30.000 m2, con una nave de fabricación de 2.100 m2 y tres puentes grúa.

Estas instalaciones nos permiten dar un servicio de alta calidad a nuestros clientes, tanto en capacidad logística, como en capacidad de fabricación de equipos estándar y especiales a medida para los distintos proyectos.



Portugal
lisboa@incye.com

Panamá
panama@incye.com

España
Central
T: +34 915 556 104
info@incye.com

Francia
Central
T: +33 764892827
paris@incye.com

www.incye.com

PC PLA DE CALES

Siscol Serveis i Control S.L. · Sant Pere 15, 08301 Mataró · Tel. 615 825 654 · siscol@siscol.cat

Informe tècnic descriptiu



7123

Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura · Servei d'Obres
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Inspecció, mostreig i descripció per a la caracterització dels elements de l'estructura

Consultoria, gestió i execució: Geotècnia per a construccions i obres lineals · Contaminació sòl i aigua · Patologia estructures Aluminosi · Informes de preexistències d'edificis · Proves de càrrega · Mostreigs · Assaigs de laboratori · Control de qualitat

Índex

1. Identificació
2. Objectiu i antecedents
3. Treballs in situ
4. Inspecció, descripció i mostreig dels elements de l'estructura
   - 4.1 Descripció genèrica
   - 4.2 Planta baixa
     - 4.2.1 Fonaments
     - 4.2.2 Parets de càrrega
     - 4.2.3 Arcs de càrrega
     - 4.2.4 Bigues i biguetes
     - 4.2.5 Sostres unidireccionals
     - 4.2.6 Sostres tipus volta
   - 4.3 Planta primera
     - 4.3.1 Fonaments
     - 4.3.2 Parets de càrrega
     - 4.3.3 Bigues i biguetes
     - 4.3.4 Sostres unidireccionals
   - 4.4 Planta segona (altell)
     - 4.4.1 Sostre unidireccional
   - 4.5 Planta tercera
     - 4.5.1 Parets de càrrega
     - 4.5.2 Sostres unidireccionals
   - 4.6 Planta quarta
     - 4.6.1 Sostre unidireccional
5. Annex 1. Plànols emplaçaments i cales
6. Annex 2. Assaigs de laboratori

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

1. Identificació 7123

Demanat per:	Nil Brullet i Josep Picarín
Peticionari:	Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura · Servei d'Obres - S0811001G La Rambla 8, 08302 Barcelona
Tipus obra:	Adequació i rehabilitació Palau Requesens
Ubicació:	Bisbe Caçador 3, Barcelona
Punts d'inspecció:	Cales, mostreig, inspecció i presa de dades en fonaments, parets de càrrega i sostres de diferents tipus.
Dates inspecció:	Entre el 8 de setembre i l'1 d'octubre de 2025

2. Objectiu i antecedents

A petició d'en Nil Brullet, arquitecte del projecte referenciat, s'elabora el present informe, per tal de procedir a la descripció dels elements de l'estructura en diverses zones de l'edifici descrit, detallar les dimensions i tipologia de fonaments, parets de càrrega i sostres de diverses tipologies.

Aquest informe s'elabora amb les dades d'inspecció dels elements i les cales executades, segons el nostre lleial saber i entendre.

En el cas que en el procés de projecte i/o execució apareguin altres informacions o sol·licituds no conegudes fins aquest moment que puguin incidir en les dades aportades, quedem a la vostra disposició per als aclariments, comprovacions, ampliacions o rectificacions justificades que calgui per al bon desenvolupament del projecte i l'adequada execució de l'obra.

Mataró, 29 d'octubre de 2025

38796949C NARCIS VALLS (R: B62632641)
Signat digitalment per 38796949C NARCIS VALLS (R: B62632641)
Data: 2025.10.29 11:29:40 +01'00'

Narcís Valls Casanovas
Director Tècnic
SiscoL Serveis i Control

ACE ASSOCIACIÓ DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES
Soci protector P116

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

3. Treballs in situ

Entre els dies 8 de setembre i l'1 d'octubre d'enguany es procedeix a l'execució de les cales i a la seva inspecció detallada, dels elements estructurals en fonaments, parets de càrrega i sostres, i l'extracció de mostres en biguetes metàl·liques, que es detallen en el present informe.

Concretament s'executa la inspecció i presa de dades a les zones que es relacionen, i que s'indiquen en els plànols d'emplaçament.

Quadre de cales, mostreig i punts d'inspecció:

Planta	Element	Punt	Làmina	Observacions
Baixa	Fonament	F1	02	Sabata correguda murs càrrega
	Fonament	F2	03	Sabata aïllada arc de càrrega
	Paret	M1	04	Matxó arc de càrrega
	Paret	M2	05	Mur façana antiga obertura
	Arc	A1	06	Paret càrrega potencial arc
	Arc	A2	07	Arc de càrrega
	Biga	B1	08	Metàl·lica funció de jàssera
	Biguetes	B2	08	Sostre amb biguetes metàl·liques
	Biguetes	B3	09	Sostre amb biguetes metàl·liques
	Biguetes	B5	10	Sostre amb biguetes metàl·liques
	Biguetes	R2	11	Sostre amb biguetes metàl·liques
	Biguetes	R4	12	Sostre amb biguetes metàl·liques
	Sostre	S1	13	Unidireccional biguetes metàl·liques Extracció mostra
	Sostre	S2	14	Unidireccional biguetes metàl·liques
	Sostre	S3	15	Unidireccional biguetes metàl·liques
	Sostre	V1	16	Volta ceràmica de creueria
	Sostre	V2	17	Volta ceràmica de creueria
	Sostre	V3	18	Volta ceràmica de creueria
Primera	Fonament	F3	20	Zona mitgera posterior pati
	Paret	M10	21	Façana lateral, maó massís
	Paret	M11	22	Matxó, perfil metàl·lic altell
	Paret	M12	23	Matxó, perfil metàl·lic altell
	Paret	M13	24	Matxó, maó massís
	Paret	M14	25	Façana principal, maó massís
	Biga	B10	26	Fusta funció de jàssera
	Biguetes	B11	26	Sostre amb bigues de fusta
	Biga	B12	27	Metàl·lica, tancament cel obert
	Biga	B13	28	Altell biblioteca

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Planta	Element	Punt	Làmina	Observacions
Primera	Biga	B14	29	Altell biblioteca
	Biga	B15	30	Arc paret central
	Bigues	B16	31	Sostre amb bigues de fusta
	Sostre	S10	32	Cel obert, amb biguetes metàl·liques
	Sostre	S11	33	Altell, amb biguetes metàl·liques
	Sostre	S12	34	Unidireccional amb bigues de fusta
	Sostre	S13	35	Unidireccional amb bigues de fusta
	Sostre	S14	36	Unidireccional, biguetes metàl·liques Extracció mostra
	Sostre	S15	37	Unidireccional, biguetes perfil HEB
	Sostre	V10	36	Volta ceràmica de canó
Segona (altell)	Sostre	S20	39	Unidireccional biguetes metàl·liques
Tercera	Paret	M30	41	Matxó, arc de càrrega
	Paret	M31	42	Matxó, maó massís i paredat
	Paret	M32	43	Matxó, maó massís i paredat
	Paret	M33	44	Façana zona terrassa, maó massís
	Sostre	S30	45	Unidireccional bigues de fusta
	Sostre	S32	46	Unidireccional bigues de fusta
	Sostre	S33	47	Unidireccional biguetes metàl·liques
	Sostre	S34	48	Unidireccional bigues de fusta
	Sostre	S35	49	Unidireccional biguetes metàl·liques
	Sostre	S36	50	Unidireccional bigues de fusta
	Sostre	S37	51	Unidireccional, biguetes metàl·liques Extracció mostra
	Sostre	S38	52	Unidireccional biguetes metàl·liques
	Sostre	V30	51	Volta ceràmica de canó
Quarta	Sostre	S40	54	Unidireccional biguetes metàl·liques

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

4. Inspecció, descripció i mostreig dels elements de l'estructura

4.1. Descripció genèrica

Es tracta d'un Palau originari del segle XIV, i que s'ha transformat al llarg del temps amb diverses modificacions segons els usos i reformes fins al segle XX.

Els fonaments observats aïllats o correguts estan formats per paredat o pedres amb més o menys conglomerat, les parets de càrrega són de paredat, carreus o maons. Hi ha diverses tipologies de sostres: de bigues de fusta de etapes diferents, arcs de volta de creueria i canó, biguetes metàl·liques tipus IPN o HEB i d'ala estreta.

4.2. Planta baixa

4.2.1. Fonaments

Les dues cales de fonaments s'han executat amb mitjans manuals combinant l'excavació manual amb martell elèctric i eines de ma, que han permès determinar la secció i la fondària de cada fonament, segons l'emplaçament del plànol 01.

F1. Fonament parets de càrrega posteriors

Aquest fonament està format per sabates corregudes, a la paret mitgera amb una amplada estimada de 60 cm i una profunditat total des del paviment de 200 cm, a la paret interior amb una amplada estimada de 60 cm i una profunditat total des del paviment de 120 cm. En ambdós casos composats per la continuació de paredat que passen a pedres amb poc conglomerant.

L'emplaçament de la cala F1 està indicada en el plànol 01, i els detalls de mides i els elements detectats en el plànol 02.



Emplaçament



Detall

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

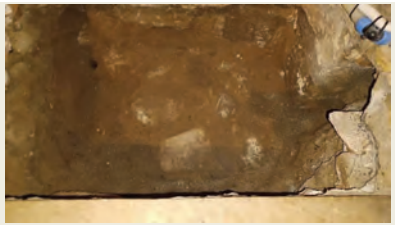
F2. Fonament zona arc de càrrega paral·lel a façana

Aquest fonament s'ubica a la base d'un dels arcs de pedra paral·lels a la façana, està format per una sabata aïllada excèntrica de 185 cm d'amplada i 60 cm que sobresurt de la paret mitgera, amb una profunditat total des del paviment de 170 cm, composat per la continuació de paredat que passen a pedres amb poc conglomerant.

L'emplaçament de la cala F2 està indicada en el plànol 01, i els detalls de mides i els elements detectats en el plànol 03.



Vista general



Detall cara superior

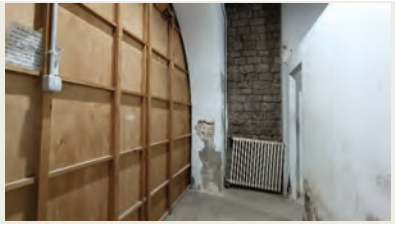
4.2.2. Parets de càrrega

S'ha procedit a l'execució de dues cales en parets de càrrega a la planta baixa per a determinar la seva tipologia, segons l'emplaçament que s'indica al plànol 01.

M1. Matxó base d'arc de càrrega

Aquesta matxó és d'un arc de càrrega paral·lel a la façana principal i està fet de paredat amb intercalacions de peces ceràmiques, amb unes dimensions 45 cm d'amplada i sobresurt 40 cm de la paret de carreus i pedra de la façana lateral.

L'emplaçament de la cala M1 està indicada en el plànol 01, i els detalls de tipologia i mides es concreten en el plànol 04.



Emplaçament



Detall

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

M2. Paret de càrrega lateral

Aquesta paret lateral dona al pati d'accés està formada originàriament per carreus amb una amplada total de 60 cm, però per la part interior a la zona on hi havia una antiga porta està tapiada amb maons massissos (45 cm d'amplada). Des l'interior el bracal esquerra està format per un matxó de maons massissos de 80 cm d'amplada que te continuïtat a les plantes superiors i el brancal dret és de pedra amb alguns trams revestits per maons per a la seva anivellació actual.

L'emplaçament de la cala M2 està indicada en el plànol 01, i els detalls de tipologia i mides es concreten en el plànol 05.



Emplaçament



Matxó i brancals antiga obertura

4.2.3. Arcs de càrrega

S'ha procedit a l'execució de dues cales en zones que potencialment es prèvia arcs de càrrega a la planta baixa per a determinar la seva tipologia, segons l'emplaçament que s'indica al plànol 01.

A1. Paret de càrrega posterior

Aquesta paret posterior és paral·lela a la façana principal a la zona els banys i antic ascensor de planta baixa. S'ha pogut comprovar que no és una arc i que està formada per maons massissos amb una amplada de 75 cm.

El detall de la tipologia i les seves mides es concreten en el plànol 06.



Emplaçament



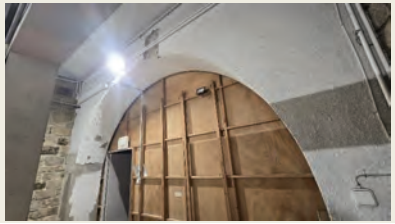
Detall superior sota volta del sostre

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

A2. Arc de càrrega central

Aquest arc central és paral·lel a la façana principal en el centre cos lateral que dona al patí, està suporta pel matxó descrit a M1. S'ha procedit a l'execució d'una cala en el centre de l'arc on té 40 cm d'alçada i una amplada de 45 cm, que està arrebossat per ambdues cares (50 cm). La filada superior els maons massissos estan col·locats horitzontalment al sardinell i les peces de maons manuals massissos inferiors estan col·locades verticalment a sardinell de forma alternada, amb juntes de morter de calç força regulars d'uns 10 mm de gruix.

El detall de la tipologia i les seves mides es concreten en el plànol 07.



Emplaçament



Detall

4.2.4. Bigues - Biguetes

S'ha procedit a l'execució de sis cales inferiors en bigues o biguetes per a caracteritzar tipologia de sostres i intereix, segons l'emplaçament del plànol 01.

B1 i B2. Biga metàl·lica suport de sostre unidireccional de biguetes (B2) metàl·liques

Cales emplaçades al cos lateral esquerra del segon vano d'aquesta planta. La biga metàl·lica B1 en funció de jàssera esta formada per un perfil IPN-280 que recolza directament sobre els arcs de la segona i la tercera crugia, adossat a la base de la biga hi ha una mènsula de guix, sense funció estructural. El sostre B2 recolza entre la biga B1 descrita i la paret de carreus de la mitgera, està format per biguetes metàl·liques tipus IPN-180, voltes ceràmiques d'una filada dee maons foradats i rebliment de formigó, amb un intereix de 70 cm

L'emplaçament de les cales B1 i B2 està indicat en el plànol 01, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 08.

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura



Emplaçament B1 i B2



Detall B1



Vista cala B2

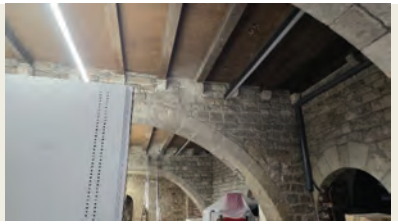


Detall B2

B3. Sostre unidireccional de biguetes metàl·liques

Cala emplaçada al cos central del segon vano d'aquesta planta. El sostre recolza entre els dos arcs que formes la segona i tercera crugia, està format per biguetes metàl·liques tipus IPN-140, taulons ceràmics foradats per damunt de les biguetes i rebliment, amb un intereix de 70 cm

L'emplaçament de les cala B3 està indicat en el plànol 01, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 09.



Emplaçament



Detall

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

B5. Sostre unidireccional de biguetes metàl·liques

Cala emplaçada a la porxada d'entrada des del carrer Bisbe Caçador que dona accés al pati. El forjat recolza entre la paret de càrrega de la façana del carrer i l'arc que limita amb el pati, està format per biguetes metàl·liques d'ala estreta de 180 x 55 mm, voltes ceràmiques d'una filada de maons foradats i rebliment superior, amb un intereix de 70 cm

L'emplaçament de les cala B3 està indicat en el plànol 01, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 10.



Emplaçament



Detall

R2. Sostre unidireccional de biguetes metàl·liques

Cala emplaçada al cos lateral esquerra segon tram des de la porxada d'entrada. El forjat recolza entre la paret de càrrega de la façana lateral i la mitgera, està format per biguetes metàl·liques d'ala estreta de 180 x 55 mm, voltes ceràmiques d'una filada de maons massissos i rebliment superior, amb un intereix de 70 cm

L'emplaçament de les cala R2 està indicat en el plànol 01, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 11.



Emplaçament



Detall

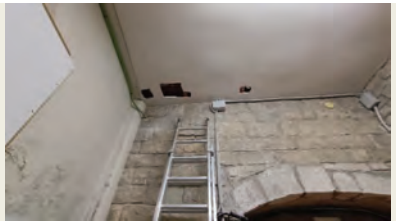
(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

R4. Sostre unidireccional de biguetes metàl·liques

Cala emplaçada al cos dret del primer vano d'aquesta planta. El sostre recolza entre l'arc interior i la paret mitgera, està format per biguetes metàl·liques tipus IPN-140, taulons ceràmics foradats per damunt de les biguetes i rebliment, amb un intereix de 75 cm.

L'emplaçament de les cala B3 està indicat en el plànol 01, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 12.



Emplaçament



Detall

4.2.5 Sostres unidireccionals

S'ha procedit a l'execució de tres cales en sostres formats per forjats unidireccionals per a la seva caracterització, secció, encastament i intereix, segons els emplaçaments que es detallen en el plànol 01.

S1. Sostre biguetes metàl·liques

Cala emplaçada al cos lateral esquerra primer tram des de la porxada d'entrada. El forjat recolza entre la paret de càrrega de la façana lateral i la mitgera, està format per biguetes metàl·liques d'ala estreta de 180 x 55 mm, voltes ceràmiques d'una filada de maons massissos i rebliment superior de morter de 70 mm (secció total 25 cm), amb un intereix de 75 cm i 12 cm d'encastament a la paret de càrrega de carreus, que s'estima d'uns 40 cm d'amplada mínima.

L'emplaçament de les cala S1 està indicat en el plànol 01, i els detalls de mides i elements observats en el plànol 13.



Emplaçament



Detall secció

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Mostra S1

Per tal de determinar les característiques mecàniques de l'acer de la bigueta descrita, s'ha procedit a l'extracció d'una porció d'ala del seu perfil. Al laboratori s'ha mecanitzat per a poder executar l'assaig a tracció de l'acer laminat que composa aquest element, segons l'informe de BOSE nº 79683.25 que s'adjunta als annexos d'aquest document.

Mostra	Secció mm^2	Límit elàstic MPa	Resistència MPa	Allargament %
7123.S1	82,99	250	342	33,5

Així mateix, s'ha executat l'assaig de la seva composició química per a determinar les característiques de soldabilitat.

Ensayo	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	N	Nb	Ti	Co	B	Ceq
YJT-2	.056	.369	.003	.066	.047	.011	.047	.007	.208	.001	.002	.0098	.001	.002	.009	.0002	0.139

Pels valors mecànics obtinguts es correspon amb classes d'acer al carboni de construcció similars a A33B o A-320 s/UNE 36080, equivalent a S-185 s/UNE 10025.

Els continguts de sofre i fòsfor són superiors als límits màxims d'aquests materials. Això implica un risc important de l'aparició de fissuracions en calent durant el procés de soldadura, especialment a la ZAT (zona afectada tèrmicament), per les possibles inclusions sulfuroses de punt de fusió baix que afavoreixen la segregació. El fòsfor en excés pot provocar una estructura fràgil de que pot esquerdar-se amb facilitat.

Per a minimitzar aquests riscos, les recomanacions per a la soldadures en aquest material són:

- Fer una neteja acurada de les zones a soldar, eliminant restes d'òxid i/o escòria.
- Aplicar un preescalfament moderat (100-150°C) previ per a minimitzar els gradients tèrmics i tensions internes.
- Utilitzar un elèctrode tipus bàsic de baixa absorció de hidrogen, tipus E7018 o similar.
- Cal aplicar soldadures de poca longitud i gruix per evitar un sobreescalfament excessiu de la zona



Punt d'extracció



Mostra

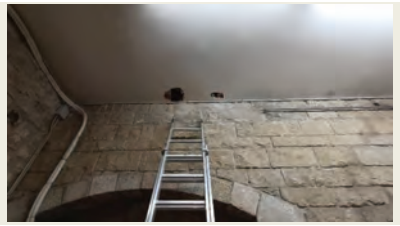
(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

S2. Sostre biguetes metàl·liques

Cala emplaçada al cos lateral dret primer tram des de el seu accés. El forjat recolza entre l'arc de càrrega central i la mitgera, està format per biguetes metàl·liques tipus IPN-140, taulons ceràmics foradats per damunt de les biguetes i rebliment superior de morter de 90 mm (secció total 27 cm), amb un intereix de 75 cm i 30 cm d'encastament a la paret de càrrega de carreus per sobre l'arc, de 70 cm d'amplada.

L'emplaçament de les cala S1 està indicat en el plànol 01, i els detalls de mides i elements observats en el plànol 14.



Emplaçament



Detall encastament

S3. Sostre unidireccional de biguetes metàl·liques

Cala emplaçada al cos central del tercer vano d'aquesta planta. El sostre recolza entre els dos arcs que formen la tercera i quarta crugia, està format per biguetes metàl·liques tipus IPN-200, taulons ceràmics foradats per damunt de les biguetes i rebliment superior de morter de 100 mm (secció total 34 cm), amb un intereix de 70 cm i 15 cm d'encastament a la paret de càrrega de carreus per sobre l'arc, de 60 cm d'amplada. En el punt de recolzament hi ha una mènsula de pedra sense funció estructural.

L'emplaçament de les cala s3 està indicat en el plànol 01, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 15.



Emplaçament



Detall

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

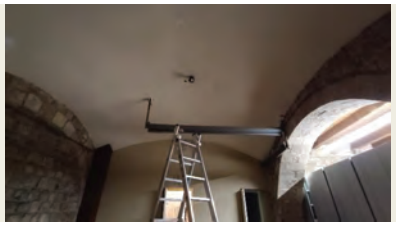
4.2.6 Sostres tipus volta

S'ha procedit a l'execució de tres cales per a la caracterització dels materials i gruixos del centre dels forjats tipus volta de creueria, segons els emplaçaments que es detallen en el plànol 01.

V1. Volta de creueria

Cala emplaçada al cos lateral esquerra al quart i darrer tram des de la porxada d'entrada, on s'ha procedit a l'execució d'una perforació per observar de baix a dalt: 1 cm d'estesa arrebossat, 4 cm d'una filada de maons ceràmics que formen la volta i per sobre 7,5 cm de morter i paviment, secció total de 12,5 cm

L'emplaçament de les cala V1 està indicat en el plànol 01, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 16.



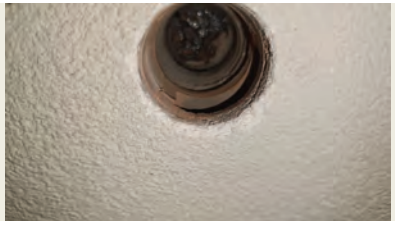
Emplaçament



Testimoni



Detall superior



Detall inferior

V2. Volta de creueria

Cala emplaçada al cos central al quart vano des de l'entrada, on s'ha procedit a l'execució d'una perforació per observar de baix a dalt: 1 cm d'estesa arrebossat, 13 cm de tres filades de maons ceràmics massissos que formen la volta i per sobre 6 cm de morter i paviment, secció total de 20 cm

L'emplaçament de les cala V2 està indicat en el plànol 01, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 17.

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura



Emplaçament



Testimoni

V3. Volta de creueria

Cala emplaçada al cos dret al tercer vano des de l'entrada, on s'ha procedit a l'execució d'una perforació per observar de baix a dalt: 8 cm de maons ceràmics (una filada de maons foradats i una filada de maons massissos) que formen la volta i per sobre 12 cm de morter i paviment, secció total de 20 cm

L'emplaçament de les cala V3 està indicat en el plànol 01, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 18.



Emplaçament



Testimoni



Detall superior



Vista inferior

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

4.3. Planta primera

4.3.1. Fonaments

La cala de fonaments s'han executat amb mitjans manuals combinant l'excavació manual amb martell elèctric i eines de ma, que han permès la seva caracterització, segons l'emplaçament del plànol 19.

F3. Fonament zona mitgera posterior del pati

En aquesta cala s'ha pogut comprovar que la paret de maons estrets (12 cm d'amplada) posterior que suporta en part les biguetes de la volta de la galeria del pati no té fonament, queda encastada per un paviment de pedra de 20 cm suportat per un base de pedres, possible paviment o estructura antiga, amb 10 cm de rebliment per sota el paviment. Per darrera la paret de maons s'observa una paret de tàpia que va per sota la base de pedres i que tot indica que deu ser l'antiga paret mitgera.

L'emplaçament de la cala F3 està indicada en el plànol 19, i els detalls de mides i elements observats en el plànol 20.



Emplaçament



Detall

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

4.3.2. Parets de càrrega

S'ha procedit a l'execució de cinc cales en parets de càrrega a la planta primera per a determinar la seva tipologia, segons l'emplaçament que s'indica al plànol 19.

M10. Paret lateral de maó massís

Aquesta cala s'emplaça a la paret lateral del cos esquerra a la zona de l'entrada d'aquesta planta, està formada per doble filada maons massissos (paret de maó de pam i mig o "pared a tizón") units amb morter de calç de juntes regulars d'uns 10 mm. Presenta revestiments per ambdós costats, enguixada a l'interior i arrebossada a l'exterior, amb una amplada total de 37 cm.

L'emplaçament de la cala M10 està indicada en el plànol 19, i els detalls de tipologia i mides es concreten en el plànol 21.



Emplaçament interior



Detall



Emplaçament exterior



Detall

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

M11. Matxó, perfil metàl·lic altell

Cala emplaçada a l'accés de la biblioteca del cos lateral de l'edifici d'aquesta planta, on s'ha observat un perfil metàl·lic HEB-120 que és un pilar de suport de l'altell d'aquesta zona al seu voltant el matxó és de maons massissos com els descrits a M10.

L'emplaçament de la cala M11 està indicada en el plànol 19, i els detalls de tipologia i mides es concreten en el plànol 22.



Emplaçament



Detall

M12. Matxó, perfil metàl·lic altell

Cala emplaçada al costat de la paret de façana lateral amb el pati ubicada a sobre el matxó definit a M2 de la planta baixa. Podem observar un perfil metàl·lic HEB-120 que és un pilar de suport de l'altell que està encastat en el matxó de maons massissos (mides 80 x 40 cm) que forma part del suport de la biga metàl·lica ubicada a la façana en funció de jàssera del sostre que es detalla a S20.

L'emplaçament de la cala M12 i M12b està indicada en el plànol 19, i els detalls de tipologia i mides es concreten en el plànol 23.



Emplaçament M12



Detall M12

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura



Emplaçament M12b



Detall M12b

M13. Matxó, maó massís

Cala emplaçada al costat de la paret de façana lateral amb el pati ubicada a sobre la cantonada de l'arc d'accés a la planta baixa des del carrer. Podem observar que la paret de façana està formada per carreus amb una amplada de 45 cm, mentre el matxó adossat és de maons massissos (mides 80 x 30 cm).

L'emplaçament de la cala M13 està indicada en el plànol 19, i els detalls de tipologia i mides es concreten en el plànol 24.



Emplaçament



Detall

M14. Paret lateral de maó massís

Aquesta cala s'emplaça a la paret lateral del cos esquerra a la zona de l'entrada d'aquesta planta, està formada per doble filada maons massissos de 45 cm (paret de maó de pam i mig o "pared a tizón") units amb morter de calç de juntes regulars d'uns 10 mm . Presenta revestiments per ambdós costats, enguixada a l'interior i arrebossada a l'exterior, amb una amplada total de de 55 cm

L'emplaçament de la cala M14 està indicada en el plànol 19, i els detalls de tipologia i mides es concreten en el plànol 25.

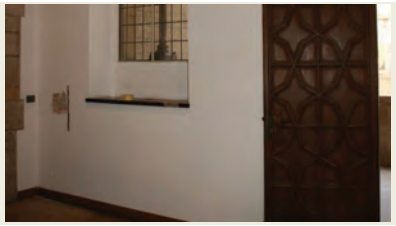
(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)



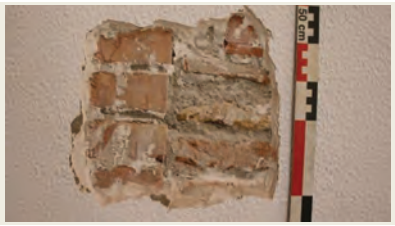
Emplaçament exterior



Detall



Emplaçament interior



Detall

4.3.3. Bigues - Biguetes

S'ha procedit a l'execució de set cales inferiors en bigues o biguetes per a caracteritzar tipologia de sostres i intereix, segons l'emplaçament del plànol 19.

B10 i B11. Biga fusta suport de sostre unidireccional de bigues de fusta

Cales emplaçades a la sala de l'entrada d'aquesta planta en el primer vano. La biga de fusta B10 en funció de jàssera té una secció de 25 x 35 cm que recolza entre la paret de façana i la paral·lela de la segona crugia (amb una arc a la part central de maons massissos descrit a B15). El sostre B11 recolza entre bigues (com la B10) i parets de càrrega, està format per biguetes de fusta de secció 20 x 12 cm, tauló de rajola ceràmica, amb un intereix de 65 cm

L'emplaçament de les cales B10 i B11 està indicat en el plànol 19, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 26.



Emplaçament B10 i B11



Detall

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

B12. Bigues metàl·liques en funció de jàssera

Cala emplaçada a la zona del cel obert d'aquesta planta entre la sala de l'entrada i els banys. S'ha procedit a una cala exterior (B12) on s'ha observat un perfil IPN-260 que és el suport de les biguetes del sostre (descrit a S10) adossat al cel obert i de la paret de tancament. La cala interior (B12b) també està formada per una IPN-260 suport de les bigues del sostre de la sala d'entrada.

L'emplaçament de les cala B12 està indicat en el plànol 19, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 27.



Emplaçament B12



Detall B12



Emplaçament B12a



Detall B12a

B13. Biga altell biblioteca

Cala emplaçada a la zona de suport (M11) amb el pilar format per una HEB-120 on hi recolza a la testa un perfil IPN-240 que és la biga de suport del forjat de l'altell.

L'emplaçament de les cala B13 està indicat en el plànol 19, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 28.

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)



Emplaçament

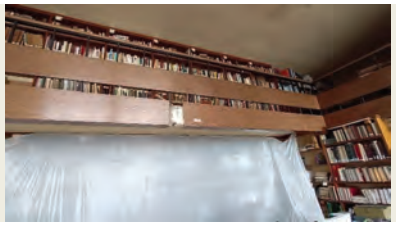


Detall

B14. Biga altell biblioteca

Cala emplaçada al centre de la biga que suporta el forjat de l'altell, format per un perfil IPN-220 que és la biga de suport del forjat de l'altell.

L'emplaçament de les cala B14 està indicat en el plànol 19, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 29.



Emplaçament



Detall

B15. Arc paret central

En aquesta cala es preveia algun tipus de jàssera en la llinda de l'obertura a la sala d'accés a l'escala i pati, però al final s'ha pogut determinar que hi ha un arc format per maons massissos en dues filades col·locades verticalment a sardinell de forma alternada (43 cm), amb juntes de morter de calç força regulars d'uns 10 mm de gruix, i amb una amplada de 70 cm.

L'emplaçament de les cala B15 està indicat en el plànol 19, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 30.

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura



Vista lateral



Detall

B16. Sostre unidireccional de biguetes fusta

Aquest forjat és el de la sala d'actes, on les bigues de fusta recolzen entre parets de càrrega (façana lateral al carrer i la façana al pati). El forjat recolza entre la paret de càrrega de la façana lateral i la mitgera. Està format per bigues de fusta de base 17 cm i alçada estimada 24 cm, voltes ceràmiques d'una filada de maons massissos, amb un intereix de 60 cm.

L'emplaçament de les cala B16 està indicat en el plànol 19, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 31.



Emplaçament



Detall

Observacions:

Segons les dades de l'aixecament topogràfic sembla que per sobre aquest sostre hi ha prou espai per a l'existència d'un sostre estructural, tal com s'ha pogut detallar en el sostre S15. Es va sol·licitar fer una nova cala pel paviment del tercer pis per esbrinar si és així, però ja s'havia acabat el termini de les cales arqueològiques i no s'ha pogut executar. Però vàrem procedir a la detecció de presència d'acer amb un paxòmetre a la zona indicada B16b al plànol d'emplaçament 40 de la tercera planta, i es va constatar que a uns 30-40 mm de la superfície dona una senyal compatible amb la presència de bigues amb un intereix aproximat de 65 cm.

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

4.3.4 Sostres unidireccionals

S'ha procedit a l'execució de sis cales en sostres formats per forjats unidireccionals per a la seva caracterització, secció, encastament i intereix, segons els emplaçaments que es detallen en el plànol 19.

S10. Sostre biguetes metàl·liques

Cala emplaçada a la zona del cel obert per sobre dels banys d'aquesta planta. El forjat recolza entre la biga B12 i la paret mitgera, està format per biguetes metàl·liques tipus IPN-160, taulons ceràmics per sobre les biguetes i rebliment superior, amb un intereix de 55 cm i 15 cm d'encastament a la paret de càrrega formada per maons ceràmics adossada a la mitgera que s'estima de pedra.

L'emplaçament de les cala S10 està indicat en el plànol 19, i els detalls de mides i elements observats en el plànol 32.



Emplaçament



Detall secció

S11. Sostre biguetes metàl·liques

Cala emplaçada a la biblioteca d'aquesta planta, al costat de l'escala que dona accés a l'altell. El forjat recolza entre bigues en funció de jàsseres format per dues IPN-220 que recolzen entre les parets de càrrega, està format per biguetes metàl·liques tipus IPN-160 soldades per testa a la biga IPN-220, voltes ceràmiques d'una filada de maons foradats i rebliment superior de 60 mm (secció total 22 cm), amb un intereix de 80 cm.

Els detalls de mides i elements observats es concreten en el plànol 33.



Emplaçament



Detall perfils

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

S12. Sostre unidireccional de bigues de fusta

Cala emplaçada a la sala que dona accés a l'escala i al pati d'aquesta planta. El forjat està format per bigues de fusta de secció 20 x 20 cm, que recolza sobre dos taulons ubicats per sobre la parets de maons massissos per sobre l'arc definit a B15, llates de fusta perpendiculars a les bigues i rajoles ceràmiques, amb un intereix de 65 cm.

L'emplaçament de les cala S12 està indicat en el plànol 19, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 34.



Emplaçament

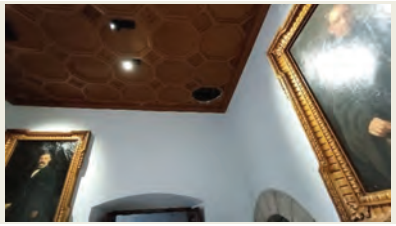


Detall bigues i recolzaments

S13. Sostre unidireccional de bigues de fusta

Cala emplaçada a la sala que dona accés a la sala d'actes. El forjat està format per bigues de fusta de secció 14 x 18 cm, llates de fusta de 45 x 10 mm cada 30 cm perpendiculars a les bigues i rajoles ceràmiques per damunt, amb un intereix de 60 cm, i 24 cm d'encastament a la paret de càrrega formada per paredat.

L'emplaçament de les cala S13 està indicat en el plànol 19, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 35.



Emplaçament



Detall bigues

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

S14 i V10 Sostre biguetes metàl·liques i volta ceràmica de canó

Cala emplaçada a la zona de la galeria del fons del pati. El forjat està format per biguetes metàl·liques d'ala estreta de 165 x 55 mm, amb un encastament a la paret de recolzament de 14 cm, volta de canó formada per dues filades de maons massissos i rebliment superior de morter de 28 mm, amb una amplada de volta de 295 cm, i 55 cm d'alçada d'arc en el centre.

En el centre de la volta s'ha procedit a l'execució d'una perforació per observar de baix a dalt: 7,5 mm estesa d'arrebossat, 90 mm de maons ceràmics que formen la volta i 27,5 de morter i paviment de 25 mm, secció total de 15 cm

L'emplaçament de les cales S14 i V10 està indicat en el plànol 19, i els detalls de mides i elements observats en el plànol 36.



Emplaçament



Detall encastament S14



Testimoni V10



Detall inferior V10

Mostra S14

Per tal de determinar les característiques mecàniques de l'acer de la bigueta descrita, s'ha procedit a l'extracció d'una porció d'ala del seu perfil. Al laboratori s'ha mecanitzat per a poder executar l'assaig a tracció de l'acer laminat que composa aquest element, segons l'informe de BOSE nº 79683.25 que s'adjunta als annexos d'aquest document.

Mostra	Secció mm^2	Límit elàstic MPa	Resistència MPa	Allargament %
7123.S14	63,95	227	329	28,5

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

Així mateix, s'ha executat l'assaig de la seva composició química per a determinar les característiques de soldabilitat.

Ensayo	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	N	Nb	Ti	Co	B	Ceq
YJU-2	.027	.225	.343	.087	.155	.007	.021	.011	.043	.004	.016	.0095	.001	.002	.015	.0002	0.073

Pels valors mecànics obtinguts es correspon amb classes d'acer al carboni de construcció similars a A33B o A-320 s/UNE 36080, equivalent a S-185 s/UNE 10025.

Els continguts de sofre i fòsfor són superiors als límits màxims d'aquests materials. Això implica un risc important de l'aparició de fissuracions en calent durant el procés de soldadura, especialment a la ZAT (zona afectada tèrmicament), per les possibles inclusions sulfuroses de punt de fusió baix que afavoreixen la segregació. El fòsfor en excés pot provocar una estructura fràgil de que pot esquerdar-se amb facilitat.

Per a minimitzar aquests riscos, les recomanacions per a la soldadures en aquest material són:

- Fer una neteja acurada de les zones a soldar, eliminant restes d'òxid i/o escòria.
- Aplicar un preescalfament moderat (100-150°C) previ per a minimitzar els gradients tèrmics i tensions internes.
- Utilitzar un elèctrode tipus bàsic de baixa absorció de hidrogen, tipus E7018 o similar.
- Cal aplicar soldadures de poca longitud i gruix per evitar un sobreescalfament excessiu de la zona



Punt d'extracció



Mostra

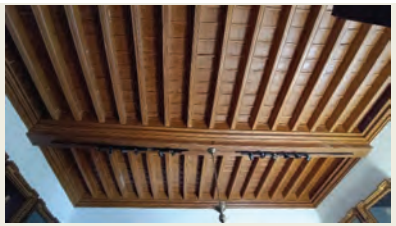
S15. Sostre unidireccional de bigues metàl·liques

Cala executada per sobre des de la planta tercera, emplaçada a sobre l'aparent jàssera de fusta visible a la de juntes. El forjat estructural està format per bigues metàl·liques tipus HEB-160, voltes ceràmiques d'una filada de maons foradats i rebliment superior de morter de 30 mm i paviment de parquet de 10 mm (secció estructura de 19 cm), amb un intereix de 70 cm. Que recolzen a les parets de càrrega de paredat o carreus.

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Per sota hi ha l'estructura del forjat de fusta anterior que actualment no té funció estructural, només actua com un cel ras. Està format per una jàssera central de fusta de secció 40 x 35 cm. On hi recolzen les bigues de fusta de secció 11,5 x 20 cm que formaven les bigues del forjat unidireccional anterior. Entre aquestes bigues i les metàl·liques hi ha un cambra de 12,5 cm d'alçada.

L'emplaçament de les cala S15 està indicat en el plànol 19, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 37.



Emplaçament inferior



Emplaçament cala superior



Detall HEB i volta



Detall jàssera i bigues fusta

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

4.4. Planta segona (altell)

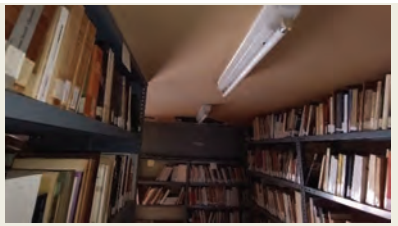
4.4.1 Sostres unidireccionals

S'ha procedit a l'execució d'una cala en el sostre d'aquesta planta, en forjat unidireccional de bigues metàl·liques, segons l'emplaçament que es detalla en el plànol 38.

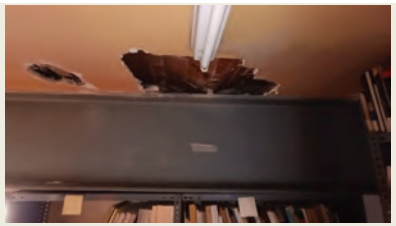
S20. Sostre unidireccional biguetes metàl·liques

Aquesta cala s'ha emplaçat a la zona de la paret de façana lateral que dona al pati, on observem una jàssera metàl·lica tipus IPN-550 suportada per les parets de càrrega de mitgera i matxons detallats a M11, M12 i M13, on hi recolzen les biguetes metàl·liques d'ala estreta de 180 x 55 mm del forjat unidireccional que recolzen a la IPN a través d'un passamà i una petita base de secció 40 x 40 mm, amb voltes d'una filada de maó foradat de 30 mm, i rebliment de morter, amb un intereix de 80 cm.

L'emplaçament de les cales S20 està indicat en el plànol 37, i els detalls de mides i elements observats en el plànol 39.



Emplaçament



Vista cala



Detall recolzament



Detall bigueta i volta

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

4.5. Planta tercera

4.5.1. Parets de càrrega

S'ha procedit a l'execució de quatre cales en parets de càrrega a la planta tercera per a determinar la seva tipologia, segons l'emplaçament que s'indica al plànol 40.

M30. Paret lateral de maó massís

Aquesta cala s'emplaça al distribuïdor al capdamunt de l'escala que dona accés a la planta, està formada per paredat i el brancal de 30 cm de l'obertura per maons massissos on hi recolza un perfil metàl·lic que s'estima un HEB-120 que forma la llinda i que substitueix un antic arc de maons ceràmics. Aquest perfil està duplicat a l'altre costat de la paret que té una amplada de 45 cm i que està revestit per ambdós costats amb estesa de guix.

L'emplaçament de la cala M30 està indicada en el plànol 40, i els detalls de tipologia i mides es concreten en el plànol 41.



Vista llinda



Detall llinda



Emplaçament antic arc



Brancal paret

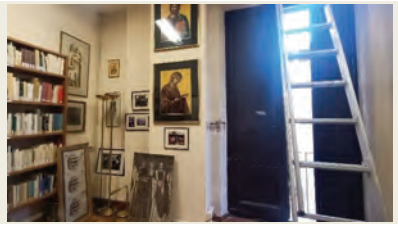
(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

M31. Matxó de maó massís i paret de façana

Cala emplaçada al costat de la paret de façana lateral amb el pati ubicada a sobre M12 de la planta primera. Podem observar que la paret de façana està formada per carreus i paredat amb una amplada de 45 cm, mentre el matxó adossat és de maons massissos (mides 80 x 30 cm) i a la zona del brancal del balcó hi ha una part interior amb acabat aixamfranat de maons ceràmics.

L'emplaçament de la cala M31 està indicada en el plànol 40, i els detalls de tipologia i mides es concreten en el plànol 42.



Emplaçament



Detall interior

M32 i M32b. Matxó de maó massís i paret de façana

Cala emplaçada al costat de la paret de façana lateral amb el pati ubicada a sobre M13 de la planta primera. Podem observar que la paret de façana està formada per carreus i paredat amb una amplada de 45 cm, mentre el matxó adossat és de maons massissos (mides 80 x 30 cm) però que s'incrusta 10 cm a la paret de paredat i a la zona del brancal del balcó hi ha una part interior amb acabat aixamfranat de maons ceràmics.

L'emplaçament de la cala M32 i M32b està indicada en el plànol 40, i els detalls de tipologia i mides es concreten en el plànol 43.



Emplaçament M32



Detall M32

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)



Emplaçament M32b

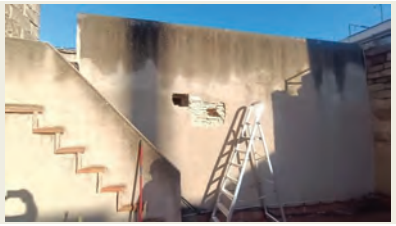


Detall M32b

M33. Façana principal zona terrassa, coberta sala reunions

Cala emplaçada a la paret de façana principal des de la terrassa que dona al pati d'accés. La paret està formada peces de tova ceràmica massisses de dimensions 300 x 160 x 30 mm, amb juntes de morter de calç poc uniformes d'entre 20 i 25 mm. La paret té una amplada 30 cm i en l'obertura de la cala s'ha constatat la presència d'envanets de maó massís con a base de la coberta plana, la primera filada a 40 cm del costat interior de la façana

L'emplaçament de la cala M33 està indicada en el plànol 40, i els detalls de tipologia i mides es concreten en el plànol 44.



Emplaçament



Detall cala



Detall ample paret



Envanets coberta plana

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

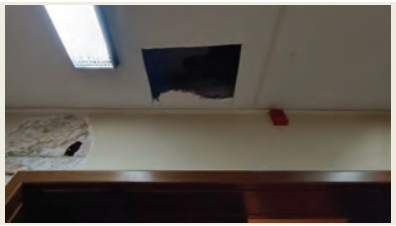
4.5.2 Sostres unidireccionals

S'ha procedit a l'execució de vuit cales en sostres formats per forjats unidireccionals per a la seva caracterització, secció, encastament i intereix, segons els emplaçaments que es detallen en el plànol 40.

S30. Sostre bigues de fusta

Cala emplaçada al distribuïdor al capdamunt de l'escala que dona accés a la planta. El forjat està format per bigues de fusta de secció 18 x 20 cm i rajoles ceràmiques, amb un intereix de 70 cm i 30 cm d'encastament a la paret de càrrega formada per carreus i trams de maons massissos de 45 cm d'amplada.

L'emplaçament de les cala S30 està indicat en el plànol 40, i els detalls de mides i elements observats en el plànol 45.



Emplaçament

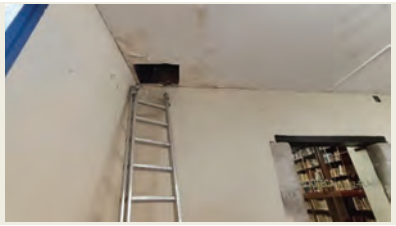


Detall bigues

S32. Sostre unidireccional de bigues de fusta

Cala emplaçada a la sala que dona accés a la biblioteca de sobre la sala d'actes d'aquesta planta. El forjat està format per bigues de fusta de secció 20 x 20 cm i rajoles ceràmiques, amb un intereix de 65 cm i 13 cm d'encastament a la paret de càrrega formada per paredat de 65 cm d'amplada. Per sobre una cambra de 22 cm i una altra filada de rajoles ceràmiques, segurament suportades per envanets.

L'emplaçament de les cala S32 està indicat en el plànol 40, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 46.



Emplaçament



Detall bigues i recolzaments

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

S33. Sostre biguetes metàl·liques

Aquesta cala està emplaçada a la sala de distribució als despatxos del secretari i sala de reunions d'aquesta planta. El forjat està format per biguetes metàl·liques perfil IPN-200, volta d'una filada de maons ceràmics massissos i rebliment fins al nivells de la bigueta (secció total 20 cm), amb un intereix de 80 cm i 22 cm d'encastament a la paret de càrrega formada per paredat de 50 cm d'amplada. Per sobre una cambra de 47 cm i una altra filada de rajoles ceràmiques, segurament suportades per envanets.

L'emplaçament de les cala S33 està indicat en el plànol 40, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 47.



Emplaçament



Detall encastament

S34. Sostre unidireccional de bigues de fusta

Cala emplaçada al passadís que dona accés a l'edifici lateral amb façana al pati de l'entrada del palau. El forjat està format per bigues de fusta de secció 18 x 20 cm amb una peça de maó massís a la cara superior, una filada de rajoles ceràmiques, amb un intereix de 60 cm i 7 cm d'encastament (a la zona inspeccionada) a la paret de càrrega formada per carreus de 40 cm d'amplada

L'emplaçament de les cala S34 està indicat en el plànol 40, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 48.



Emplaçament



Detall bigues

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

S35. Sostre biguetes metàl·liques

Cala emplaçada a la zona del cel obert d'aquesta planta, cambra de calderes. El forjat està format per biguetes metàl·liques tipus IPN-120 i taulons ceràmics de 40 mm de gruix per sobre les biguetes, amb un intereix de 55 cm i 15 cm d'encastament a la paret de càrrega formada per maons ceràmics adossada a la mitgera que s'estima de pedra.

L'emplaçament de les cala S35 està indicat en el plànol 40, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 49.



Emplaçament



Detall encastament

S36. Sostre unidireccional de bigues de fusta

Cala emplaçada al costat de la paret de façana lateral amb el pati d'accés al palau. El forjat està format per bigues de fusta de secció 17 x 20 cm, una filada de rajoles ceràmiques i rebliment superior, amb un intereix de 60 cm. En aquest punt les bigues han estat reforçades a la zona de recolzament per una biga perfil IPN-180.

L'emplaçament de les cala S36 està indicat en el plànol 40, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 50.



Emplaçament



Detall bigues

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

S37 i V30 Sostre biguetes metàl·liques i volta ceràmica de canó

Cala emplaçada a la zona de la galeria del fons del pati. El forjat està format per biguetes metàl·liques d'ala estreta de 165 x 55 mm, amb un encastament a la paret de recolzament de 20 cm, volta de canó formada per dues filades de maons massissos i rebliment superior de morter de 30 mm, amb una amplada de volta de 295 cm, i 55 cm d'alçada d'arc en el centre.

En el centre de la volta s'ha procedit a l'execució d'una perforació per observar de baix a dalt: 8 mm estesa d'arrebossat, 70 mm de maons ceràmics que formen la volta i 30 de morter, secció total de 11 cm

L'emplaçament de les cales S37 i V30 està indicat en el plànol 40, i els detalls de mides i elements observats en el plànol 51.



Emplaçament



Detall encastament S37



Testimoni V30



Detall inferior V30

Mostra S37

Per tal de determinar les característiques mecàniques de l'acer de la bigueta descrita, s'ha procedit a l'extracció d'una porció d'ala del seu perfil. Al laboratori s'ha mecanitzat per a poder executar l'assaig a tracció de l'acer laminat que composa aquest element, segons l'informe de BOSE nº 79683.25 que s'adjunta als annexos d'aquest document.

Mostra	Secció mm^2	Límit elàstic MPa	Resistència MPa	Allargament %
7123.S37	56,93	255	349	23,5

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

Així mateix, s'ha executat l'assaig de la seva composició química per a determinar les característiques de soldabilitat.

Ensayo	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	N	Nb	Ti	Co	B	CEQ
YJW-2	.107	.283	.530	.071	.165	.003	.014	.008	.343	.005	.046	.0120	.005	.002	.004	.0002	0.163

Pels valors mecànics obtinguts es correspon amb classes d'acer al carboni de construcció similars a A33B o A-320 s/UNE 36080, equivalent a S-185 s/UNE 10025.

Els continguts de sofre i fòsfor són superiors als límits màxims d'aquests materials. Això implica un risc important de l'aparició de fissuracions en calent durant el procés de soldadura, especialment a la ZAT (zona afectada tèrmicament), per les possibles inclusions sulfuroses de punt de fusió baix que afavoreixen la segregació. El fòsfor en excés pot provocar una estructura fràgil de que pot esquerdar-se amb facilitat.

Per a minimitzar aquests riscos, les recomanacions per a la soldadures en aquest material són:

- Fer una neteja acurada de les zones a soldar, eliminant restes d'òxid i/o escòria.
- Aplicar un preescalfament moderat (100-150°C) previ per a minimitzar els gradients tèrmics i tensions internes.
- Utilitzar un elèctrode tipus bàsic de baixa absorció de hidrogen, tipus E7018 o similar.
- Cal aplicar soldadures de poca longitud i gruix per evitar un sobreescalfament excessiu de la zona



Punt d'extracció



Mostra

S38. Sostre unidireccional de biguetes metàl·liques

Cala executada a la zona de recolzament de la paret de càrrega que dona al pati interior de la planta tercera. El forjat estructural està format per biguetes metàl·liques d'ala estreta de 200 x 60 mm, voltes ceràmiques d'una filada de maons massissos i rebliment superior fins al nivell de sobre bigueta (secció estructura de 20 cm), amb un intereix de 75 cm, amb un encastament de 28 cm a la paret de recolzament de paredat i toves ceràmiques.

L'emplaçament de les cala S38 està indicat en el plànol 40, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 52.

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)



Vista general



Detall encastament

4.6. Planta quarta

4.6.1. Sostre unidireccional

S'ha procedit a l'execució d'una cala en el sostre format per forjat unidireccionals per a la seva caracterització, secció, encastament i intereix, segons l'emplaçament que es detallen en el plànol 53.

S40. Sostre biguetes metàl·liques

Cala emplaçada al costat de la paret de façana que dona al carrer Bisbe Caçador. El forjat està format per biguetes metàl·liques tipus IPN-160, voltes ceràmiques d'una filada de maons foradats i rebliment superior fins al nivell de sobre bigueta (secció estructura de 16 cm), amb un intereix de 85 cm i 22 cm d'encastament a la paret de càrrega formada per paredat.

L'emplaçament de les cala S40 està indicat en el plànol 53, i els detalls de mides i els elements observats en el plànol 54.



Emplaçament



Detall encastament

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

Descripció elements de l'estructura
Palau Requesens · Bisbe Caçador 3, Barcelona
Generalitat de Catalunya · Departament de Cultura

5. Annex 1

Plànols emplaçament i cales

Planta baixa

- 01 - Planta ubicació cales i mostreig
- 02 - Fonament sabates corregudes murs càrrega, F1
- 03 - Fonament sabata aïllada arc de càrrega, F2
- 04 - Matxó arc de càrrega, M1
- 05 - Mur façana antiga obertura, M2
- 06 - Paret de càrrega, A1
- 07 - Arc de càrrega, A2
- 08 - Biga-jàssera metàl·lica i sostre unidireccional, B1 i B2
- 09 - Biguetes metàl·liques, sostre unidireccional, B3
- 10 - Biguetes metàl·liques, sostre unidireccional, B5
- 11 - Biguetes metàl·liques, sostre unidireccional, R2
- 12 - Biguetes metàl·liques, sostre unidireccional, R4
- 13 - Sostre unidireccional biguetes metàl·liques, S1
- 14 - Sostre unidireccional biguetes metàl·liques, S2
- 15 - Sostre unidireccional biguetes metàl·liques, S3
- 16 - Volta ceràmica de creuria, V1
- 17 - Volta ceràmica de creuria, V2
- 18 - Volta ceràmica de creuria, V3

Planta primera

- 19 - Planta ubicació cales i mostreig
- 20 - Fonament mitgera pati posterior, F3
- 21 - Paret façana lateral maó massís, M10
- 22 - Matxó maons, perfil metàl·lic altell, M11
- 23 - Matxó maons, perfil metàl·lic altell, M12
- 24 - Matxó maons, M13
- 25 - Paret façana principal maó massís, M14
- 26 - Biga-jàssera i sostre unidireccional de fusta, B10 i B11
- 27 - Biga-jàssera metàl·lica, tancament cel obert, B12
- 28 - Biga altell biblioteca, B13
- 29 - Biga altell biblioteca, B14
- 30 - Biga-arc paret central, B15
- 31 - Bigues fusta, sostre unidireccional, B16
- 32 - Sostre biguetes metàl·liques, cel obert, S10
- 33 - Sostre biguetes metàl·liques, altell, S11
- 34 - Sostre unidireccional bigues de fusta, S12
- 35 - Sostre unidireccional bigues de fusta, S13
- 36 - Volta i biguetes metàl·liques, S14 i V10
- 37 - Sostre biguetes metàl·liques, perfils HEB, S15

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

5. Annex 1

Plànols emplaçament i cales

Planta segona (altell)

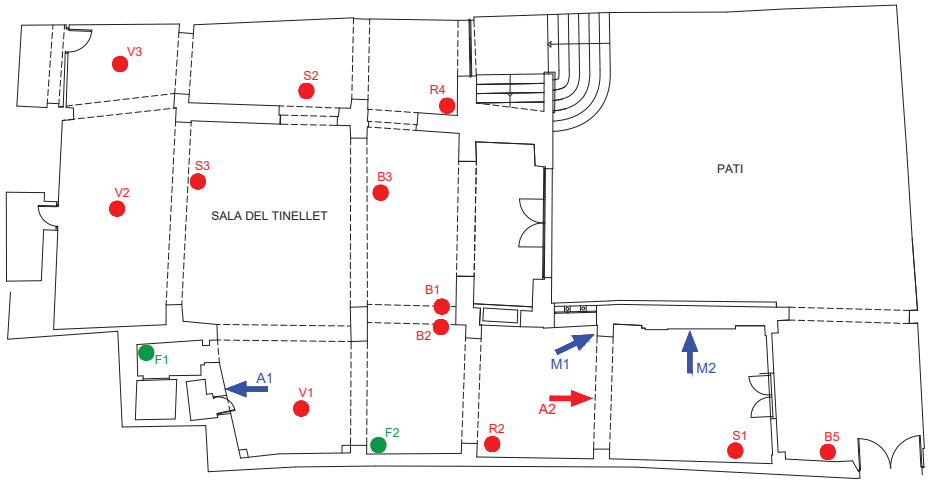
38 - Planta ubicació cales i mostreig
39 - Sostre unidireccional biguetes metàl·liques, S20

Planta tercera

40 - Planta ubicació cales i mostreig
41 - Matxó, arc de càrrega, M30
42 - Matxó, maó massís i paredat, M31
43 - Matxó, maó massís i paredat, M32
44 - Façana maó massís, zona terrassa, M33
45 - Sostre unidireccional bigues de fusta, S30
46 - Sostre unidireccional bigues de fusta, S32
47 - Sostre unidireccional biguetes metàl·liques, S33
48 - Sostre unidireccional bigues de fusta, S34
49 - Sostre unidireccional biguetes metàl·liques, S35
50 - Sostre unidireccional bigues de fusta, S36
51 - Volta i biguetes metàl·liques, S37 i V30
52 - Sostre unidireccional biguetes metàl·liques, S38

Planta quarta

53 - Planta ubicació cales i mostreig
54 - Sostre unidireccional biguetes metàl·liques, S40

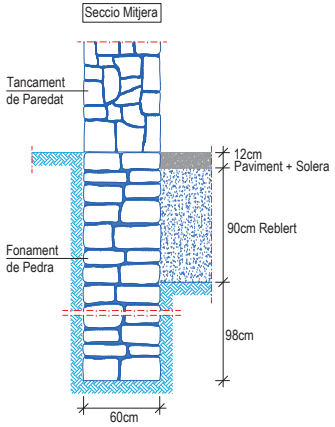


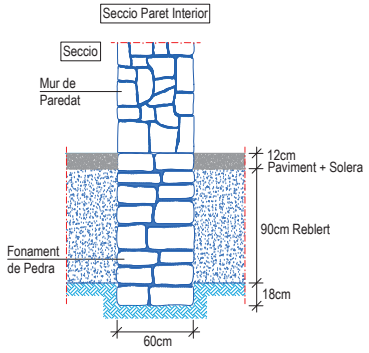
(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)







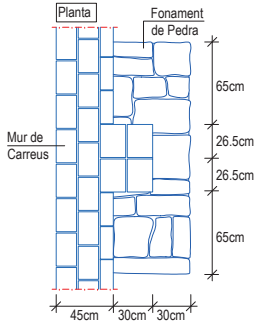


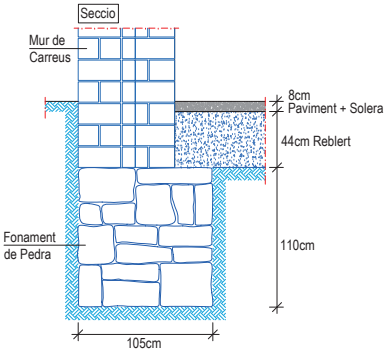


Palau Requesens — Barcelona

PLANTA BAIXA
F1. FONAMENTS
ESCALA: 1/20

7123
02











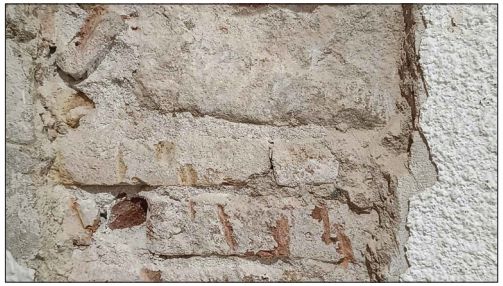
Palau Requesens — Barcelona

PLANTA BAIXA
F1. FONAMENTS
ESCALA: 1/20

7123
03

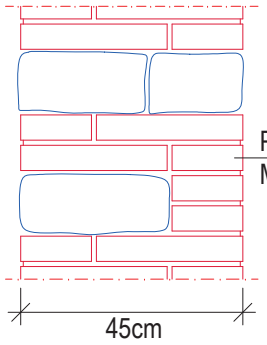


M1

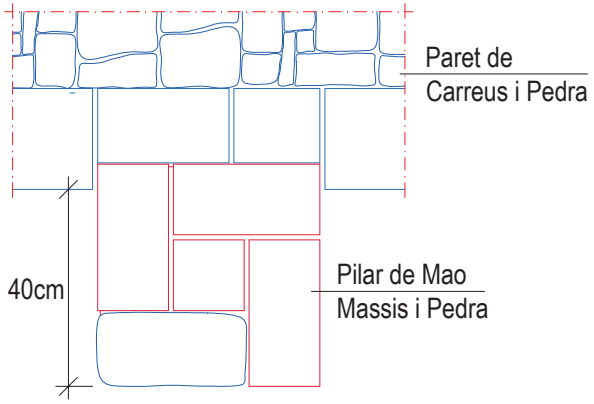


M1

Alçat



Planta



Palau Requesens — Barcelona — 7123

PLANTA BAIXA
M1. PILART DE MAO MASSIS i PEDRA
ESCALA: 1/10

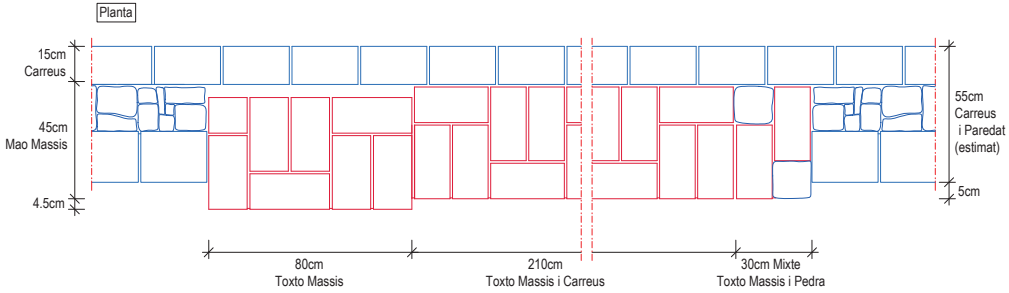
04







Planta



Palau Requesens — Barcelona — 7123

PLANTA BAIXA
M2. MUR FAÇANA. ANTIGA OBERTURA
ESCALA: 1/10

05



A1



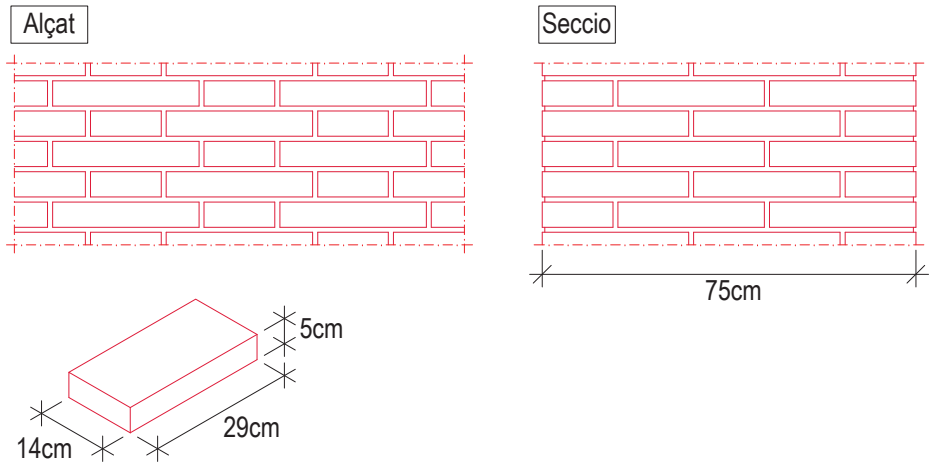
A1



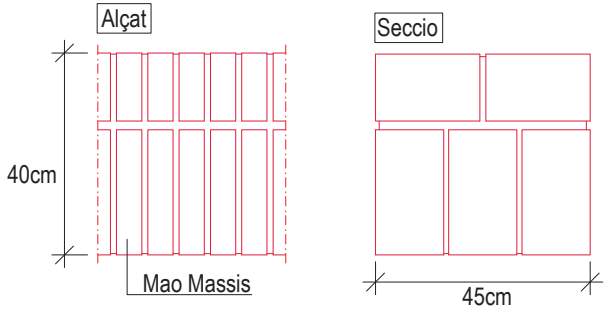
A2



A2



MAO MASSIS CERAMIC



Palau Requesens Barcelona

PLANTA BAIXA
A1. MUR DE MAO MASSIS
ESCALA: 1/10

7123
06

Palau Requesens Barcelona

PLANTA BAIXA
A2. ARC DE MAO MASSIS
ESCALA: 1/10

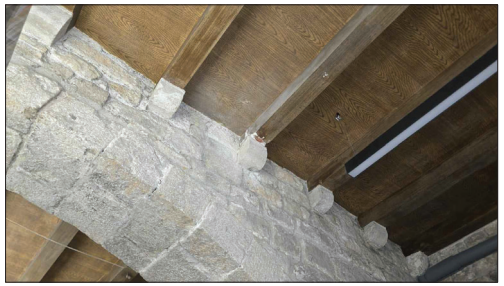
7123
07



B1



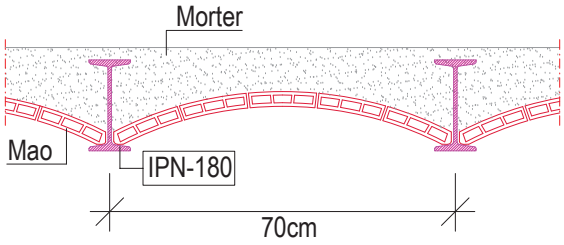
B2

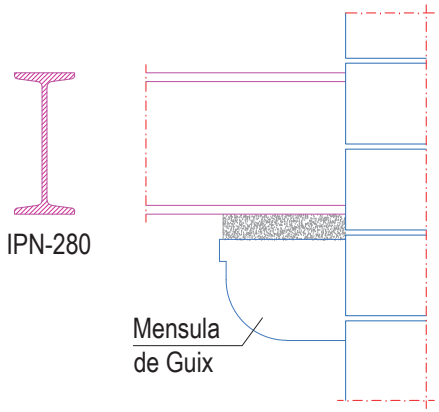


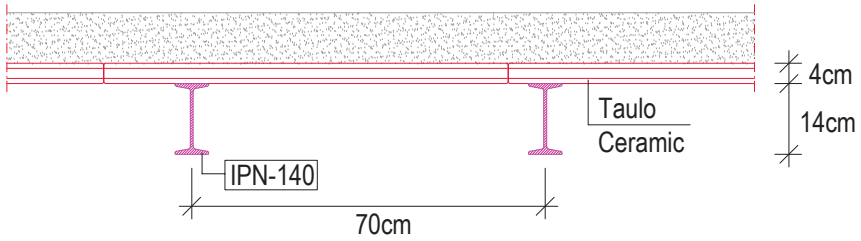
B3



B3







Palau Requesens Barcelona

PLANTA BAIXA
B1. BIGA METAL.LICA
B2. FORJAT UNIDIRECCIONAL
ESCALA: 1/10

7123
08

Palau Requesens Barcelona

PLANTA BAIXA
B3. FORJAT UNIDIRECCIONAL
ESCALA: 1/10

7123
09



B5



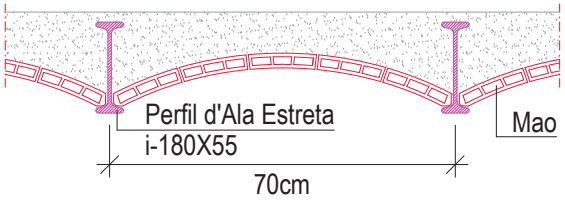
B5

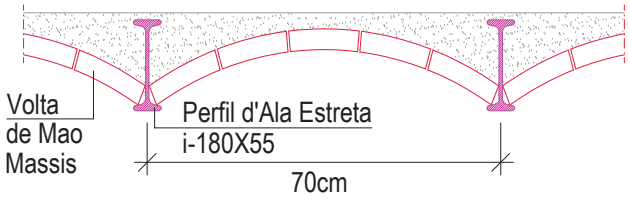


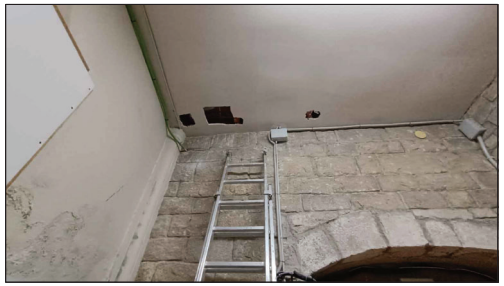
R2



R2


Perfil d'Ala Estreta
i-180X55
Mao
70cm


Volta
de Mao
Massis
Perfil d'Ala Estreta
i-180X55
70cm



R4



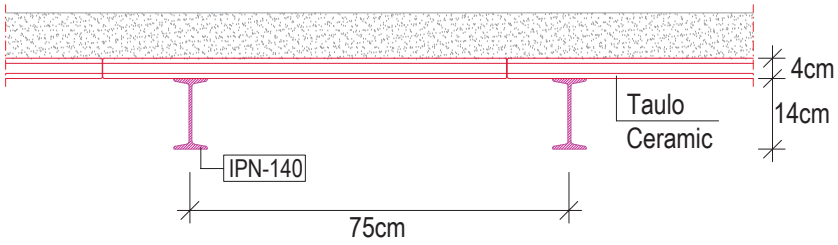
R4

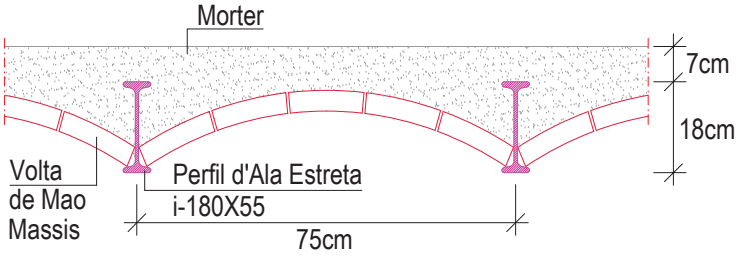


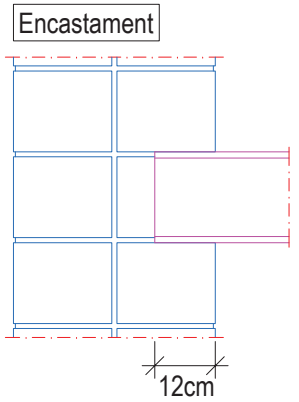
S1



S1







Palau Requesens Barcelona

PLANTA BAIXA
R4. FORJAT UNIDIRECCIONAL

ESCALA: 1/10

7123
12

Palau Requesens Barcelona

PLANTA BAIXA
S1. FORJAT UNIDIRECCIONAL

ESCALA: 1/10

7123
13



S2



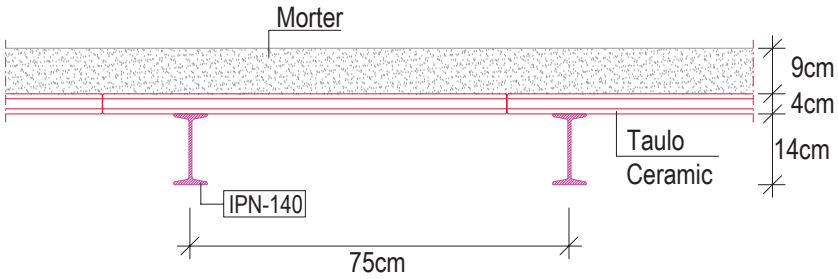
S2

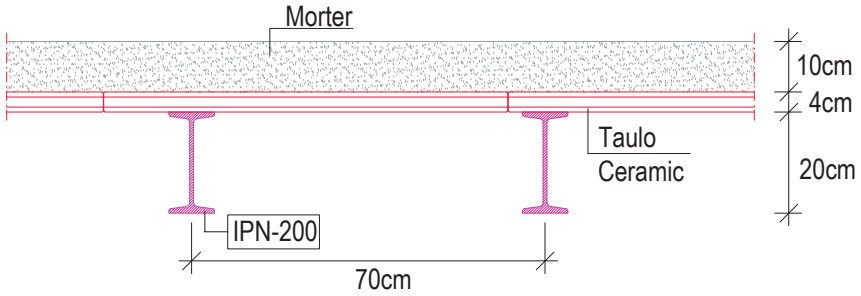


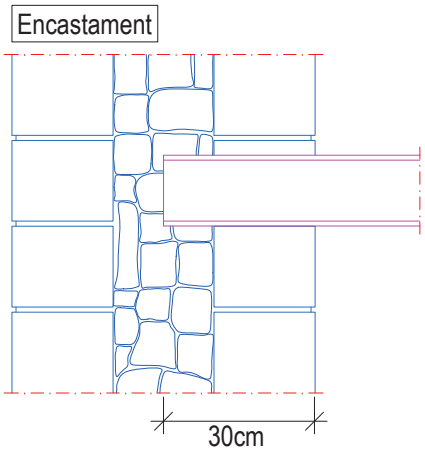
S3

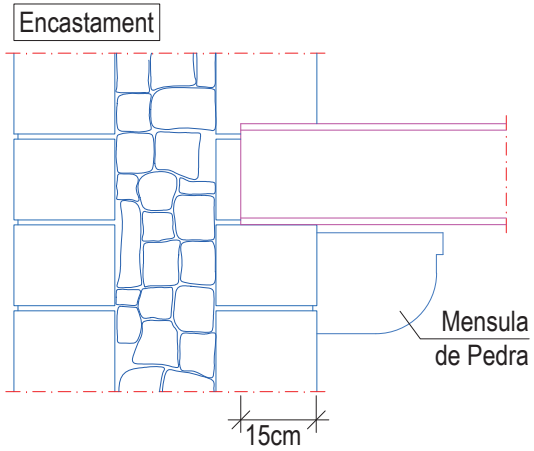


S3









Palau Requesens Barcelona

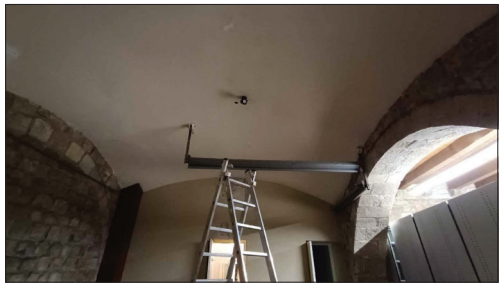
PLANTA BAIXA
S2. FORJAT UNIDIRECCIONAL
ESCALA: 1/10

7123
14

Palau Requesens Barcelona

PLANTA BAIXA
S3. FORJAT UNIDIRECCIONAL
ESCALA: 1/10

7123
15



V1



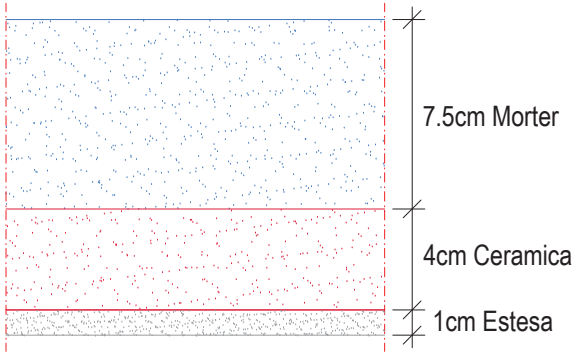
V1

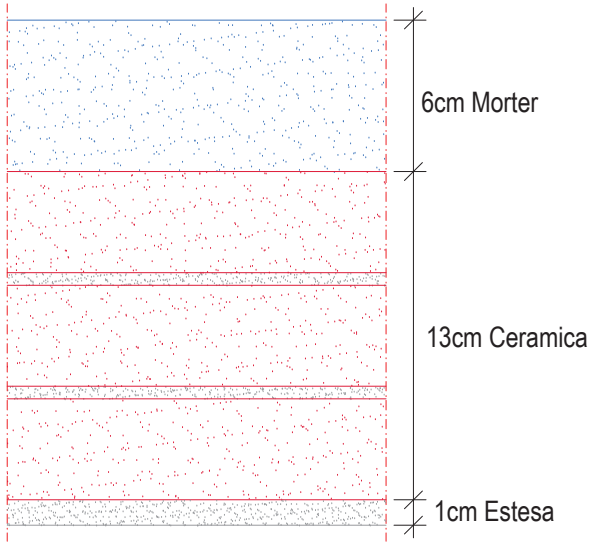


V2



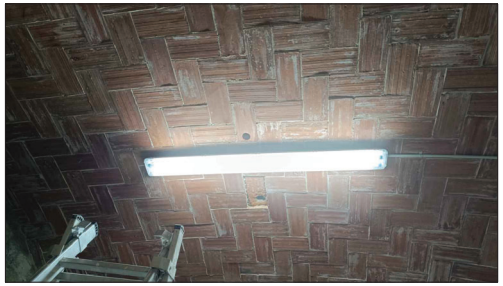
V2


7.5cm Morter
4cm Ceramica
1cm Estesa

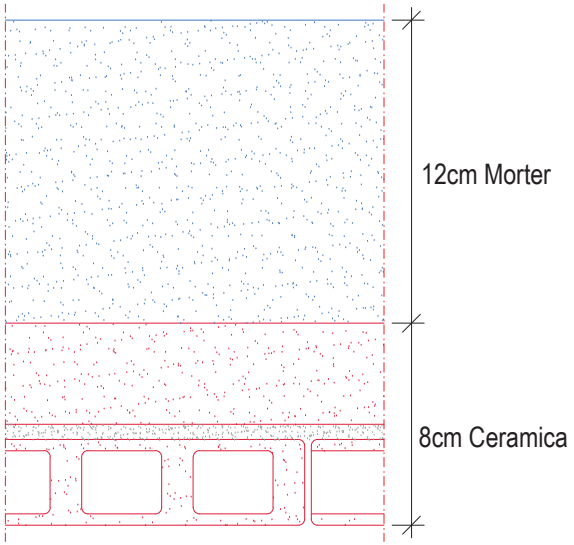

6cm Morter
13cm Ceramica
1cm Estesa



V3



V3

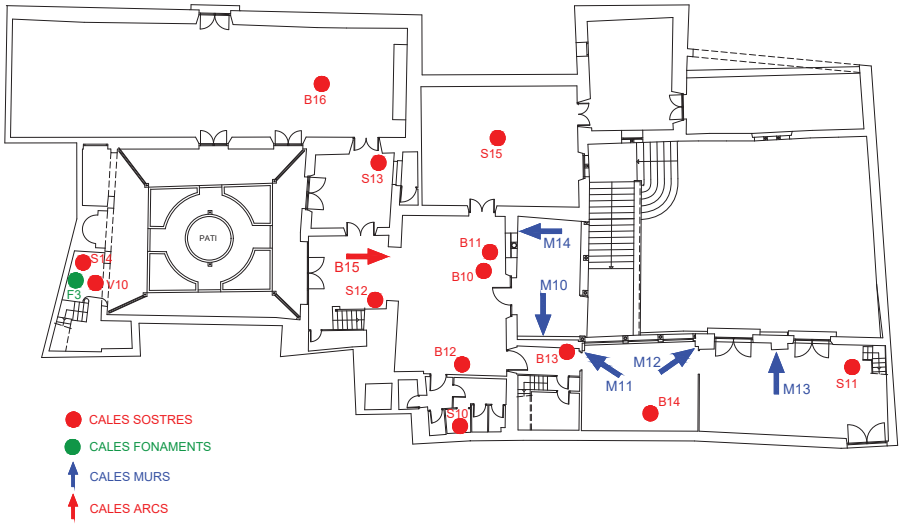


Palau Requesens Barcelona

PLANTA BAIXA
V3. CALA VOLTA

ESCALA: 1/2

7123
18



Palau Requesens Barcelona

PLANTA PRIMERA
UBICACIO CALES

ESCALA: 1/--

7123
19



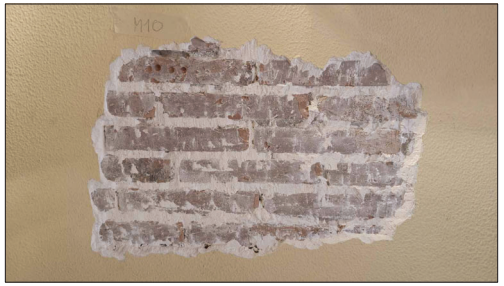
F3



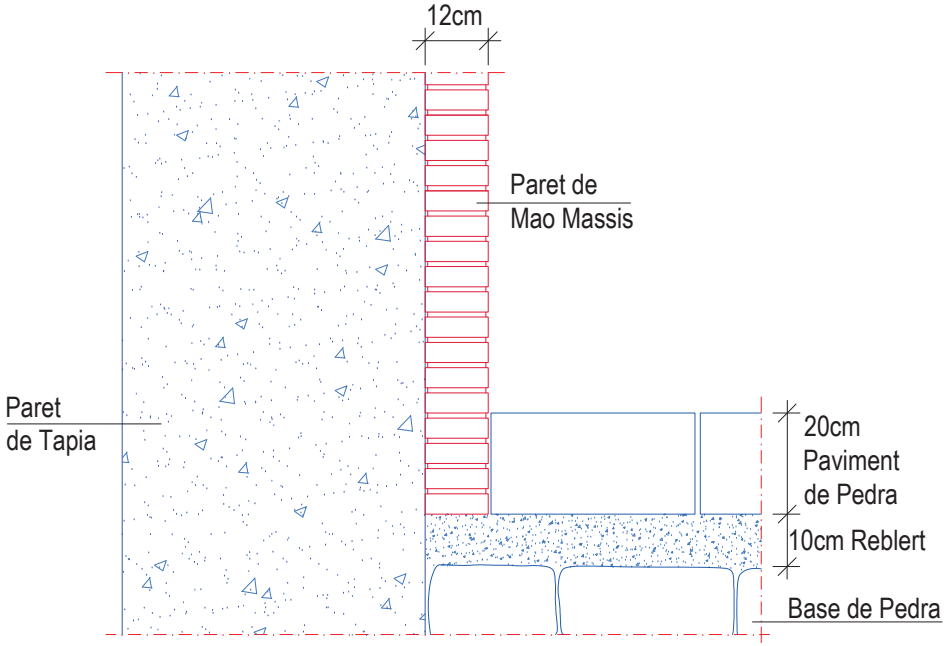
F3

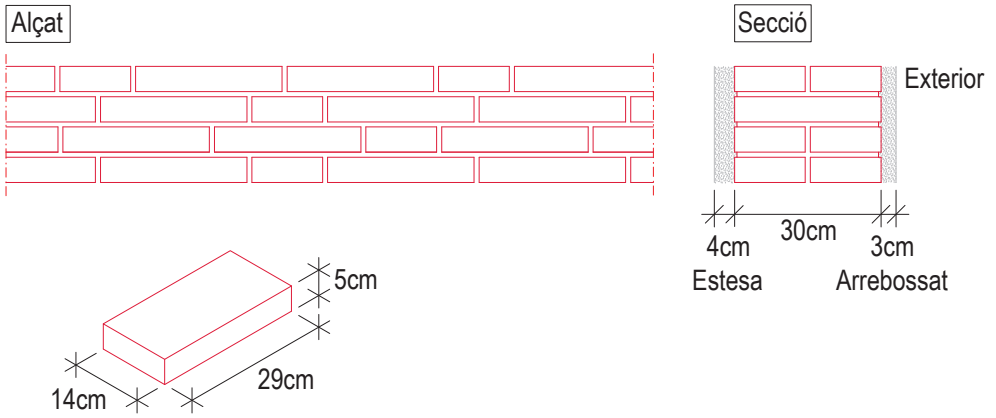


M10



M10





MAO MASSIS CERAMIC



M11



M11



M12



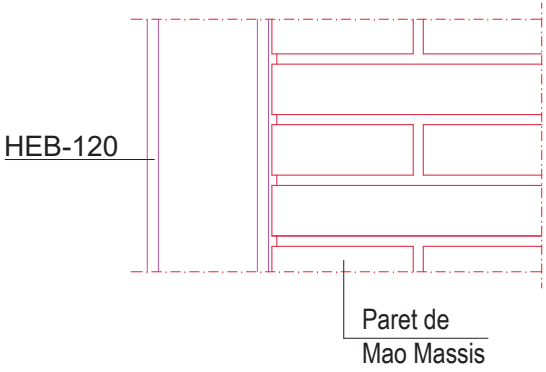
M12

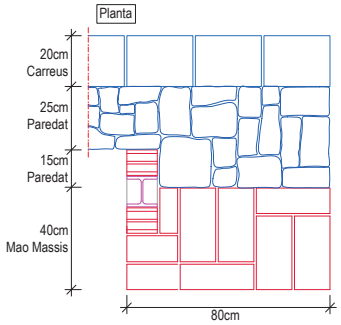


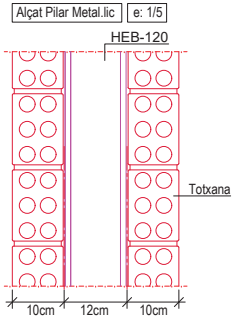
M12



M12







Palau Requesens Barcelona

PLANTA PRIMERA
M11. PILAR METAL.LIC i PARET DE MAO MASSIS ESCALA: 1/5

7123
22

Palau Requesens Barcelona

PLANTA PRIMERA
M12. PILAR METAL.LIC, PARET DE MAO
i MUR DE PAREDAT ESCALA: 1/10

7123
23



M13



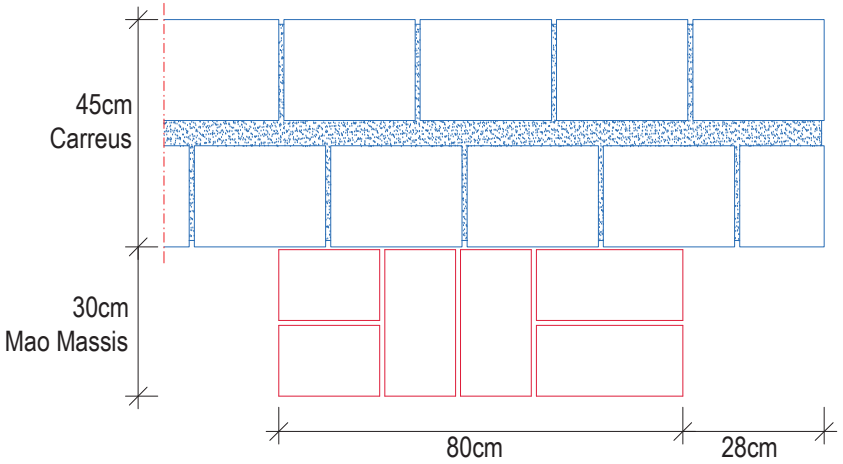
M13



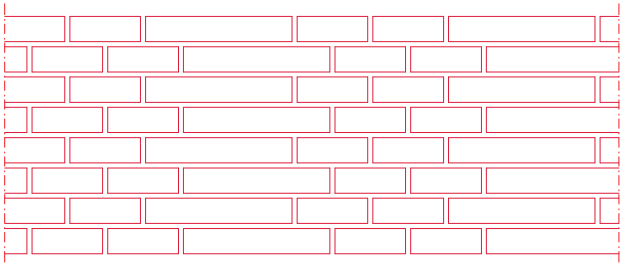
M14

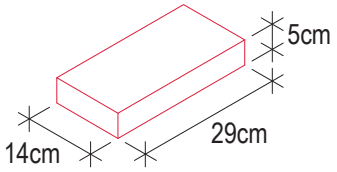


M14

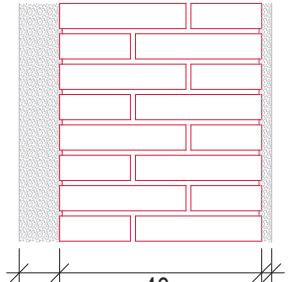


Alçat





Secció



MAO MASSIS CERAMIC

Palau Requesens Barcelona

PLANTA PRIMERA
M13. MUR DE CARREUS
i PARET DE MAO MASSIS
ESCALA: 1/10

7123
24

Palau Requesens Barcelona

PLANTA PRIMERA
M14. MUR DE MAO MASSIS
ESCALA: 1/10

7123
25



B10



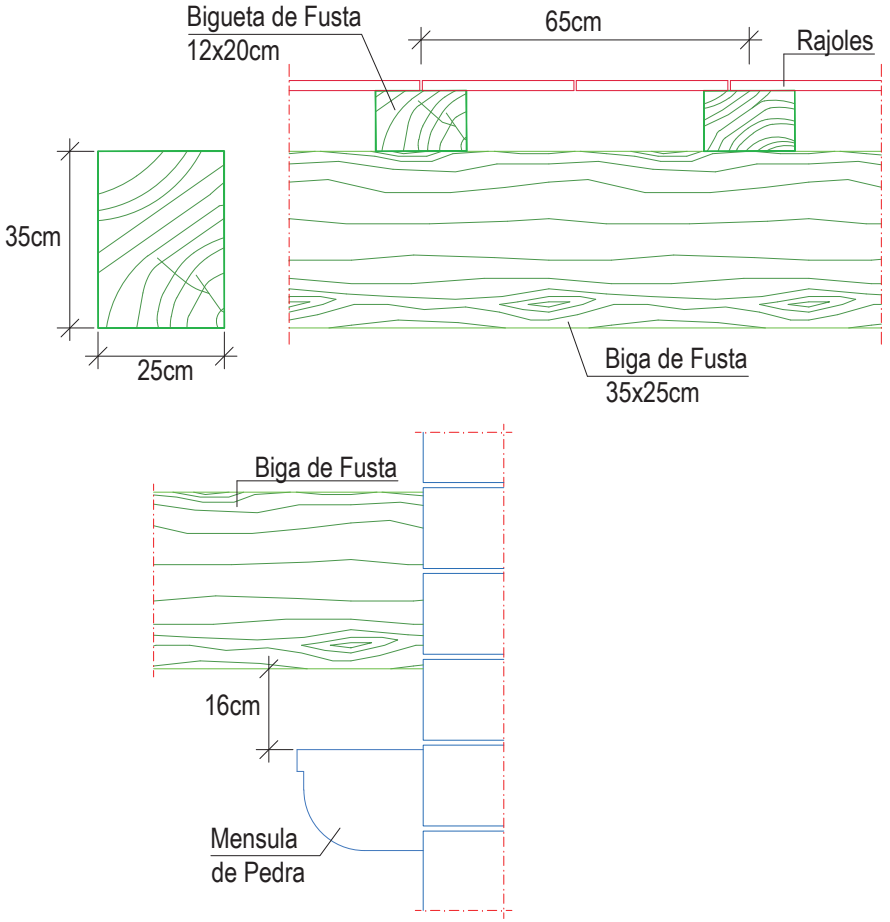
B11

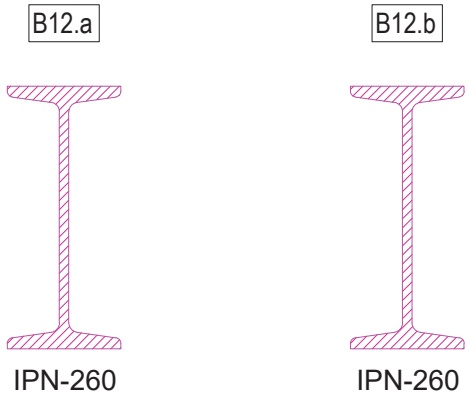


B12.a



B12.b







B13



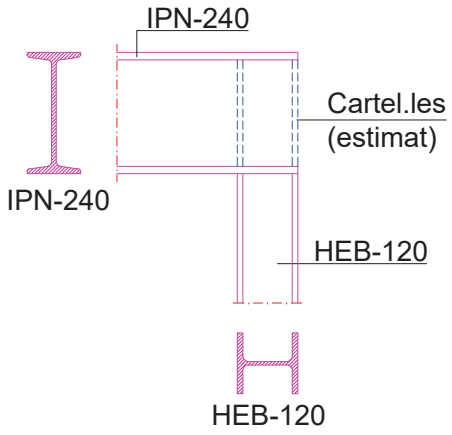
B13

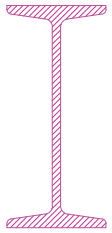


B14



B14







B15



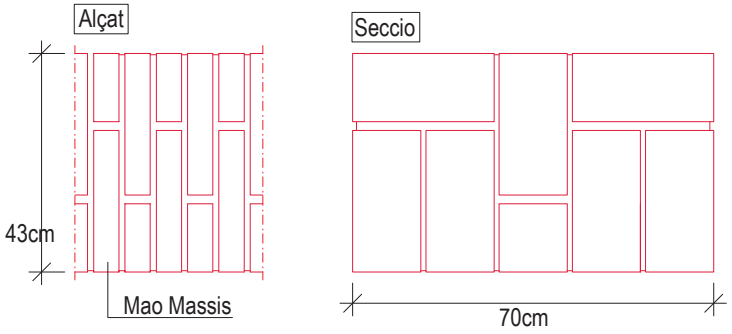
B15

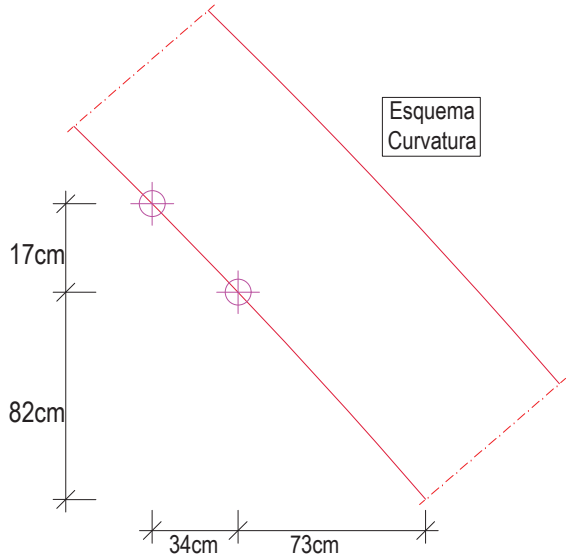


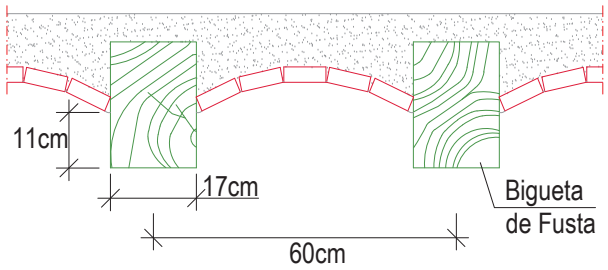
B16



B16









S10



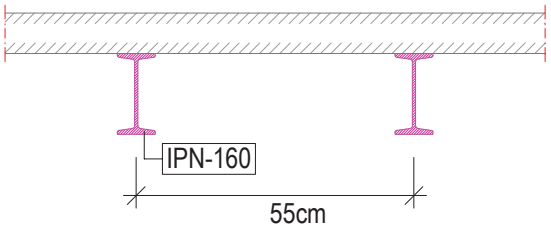
S10

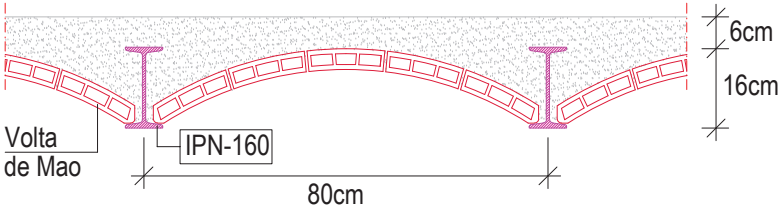


S11

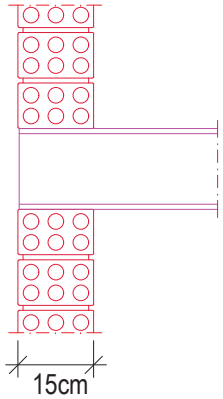


S11

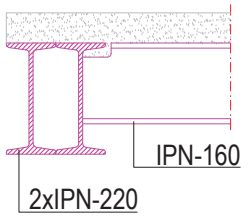




Encastament



Seccio Entrega





S12



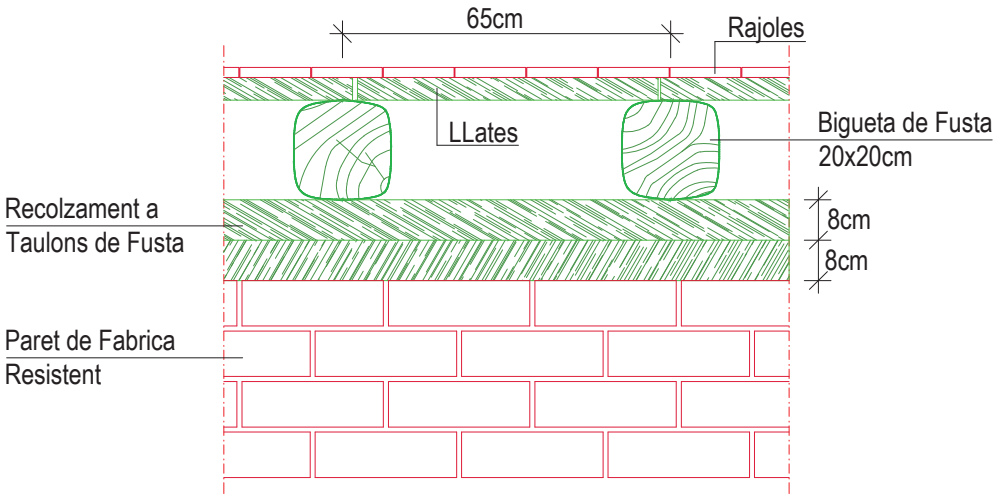
S12



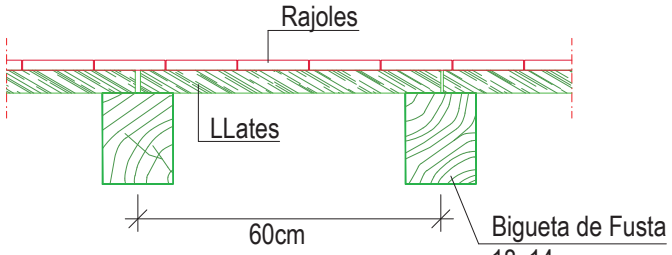
S13



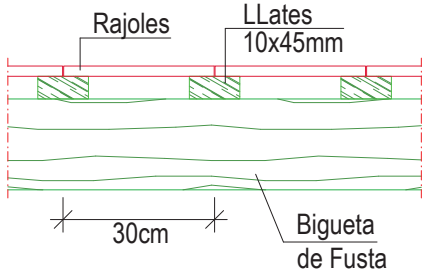
S13



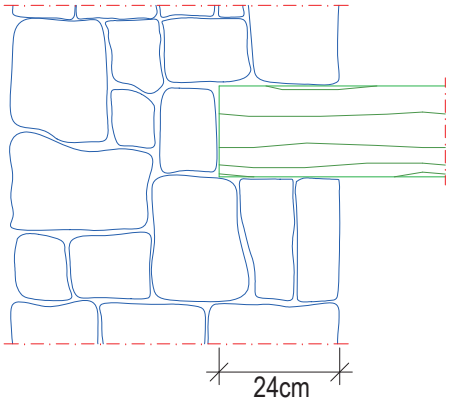
Seccio Transversal

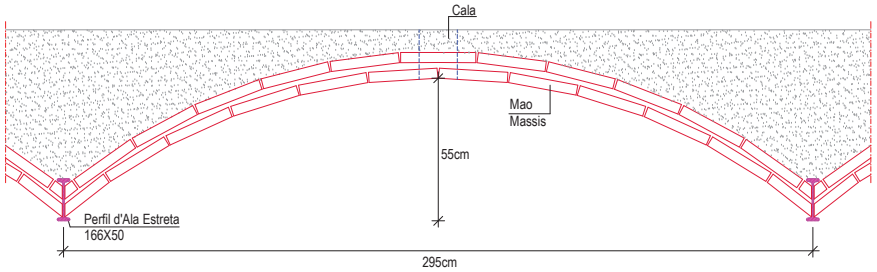


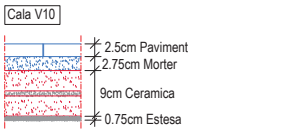
Seccio Longitudinal

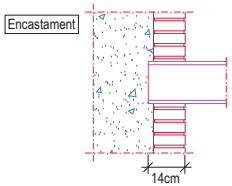


Encastament




Cala
Mao
Massis
55cm
Perfil d'Ala Estreta
166X50
295cm


Cala V10
2.5cm Paviment
2.75cm Morter
9cm Ceramica
0.75cm Estesa


Encastament
14cm





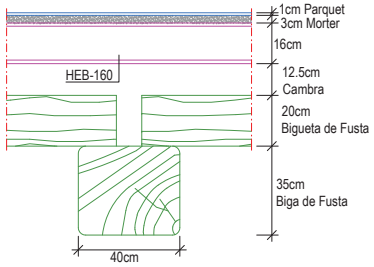


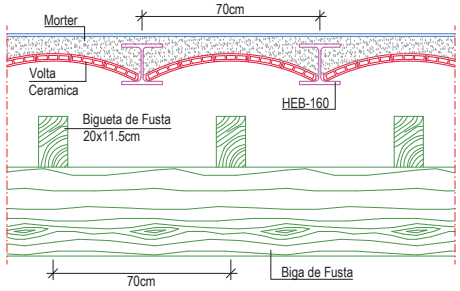









1cm Parquet
3cm Morter
16cm
HEB-160
12.5cm
Cambra
20cm
Bigueta de Fusta
35cm
Biga de Fusta
40cm

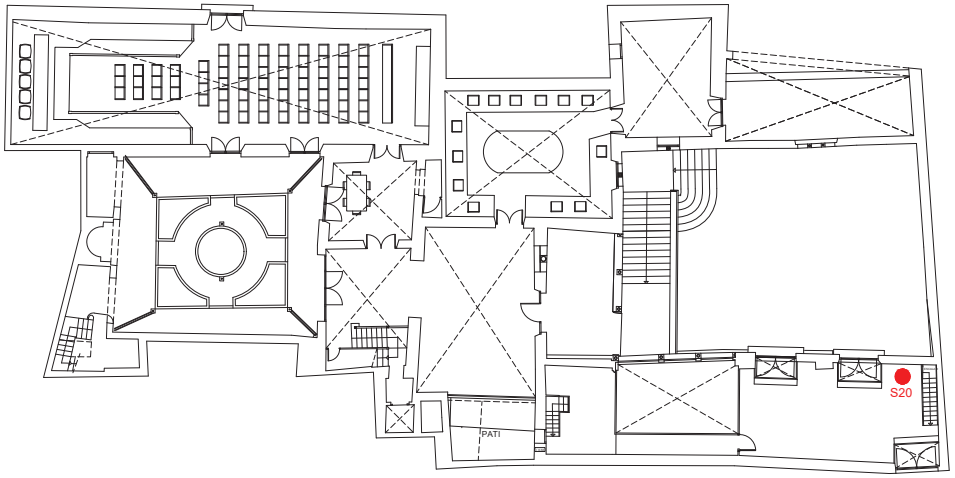

Morter
70cm
Volta
Ceramica
HEB-160
Bigueta de Fusta
20x11.5cm
70cm
Biga de Fusta



S20



S20

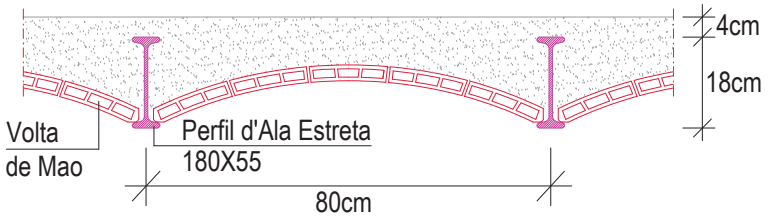


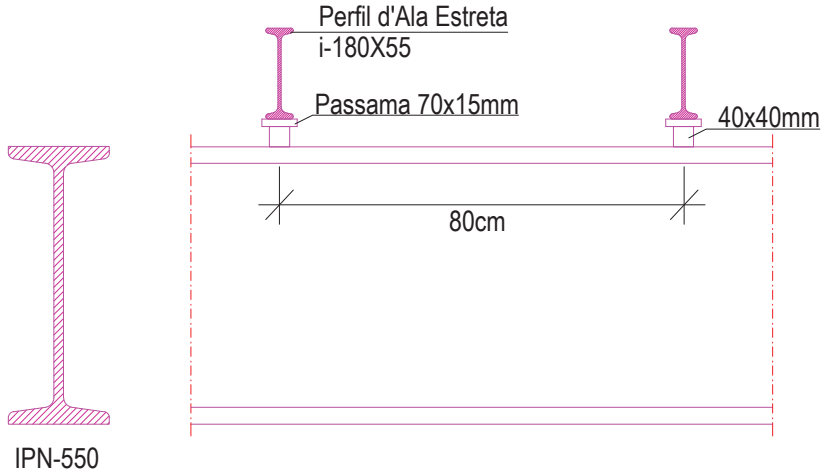
CALES SOSTRES

Palau Requesens — Barcelona

PLANTA SEGONA
UBICACIO CALES
ESCALA: 1/--

7123
38





Palau Requesens — Barcelona

PLANTA SEGONA
S20. FORJAT UNIDIRECCIONAL
ESCALA: 1/10

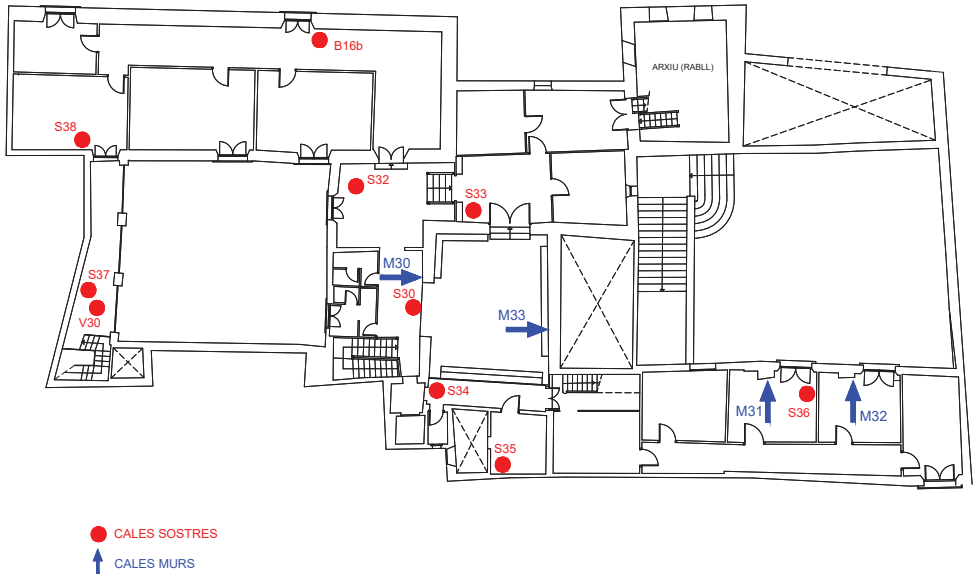
7123
39



M30



M30

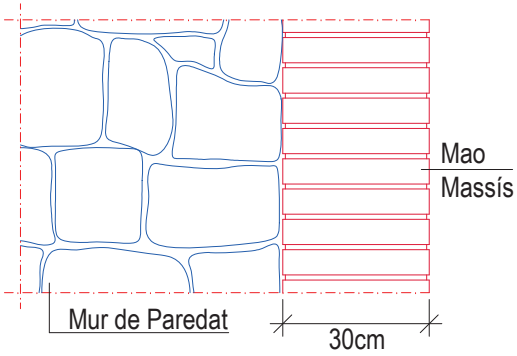


Palau Requesens — Barcelona

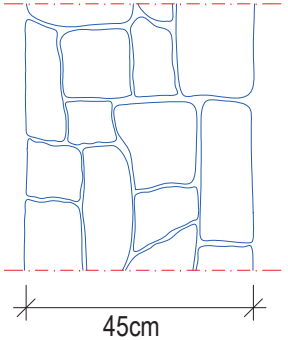
PLANTA TERCERA
UBICACIO CALES
ESCALA: 1/--

7123
40

Alçat



Seccio



Palau Requesens — Barcelona

PLANTA TERCERA
M30. MUR DE PAREDAT
ESCALA: 1/10

7123
41



M31



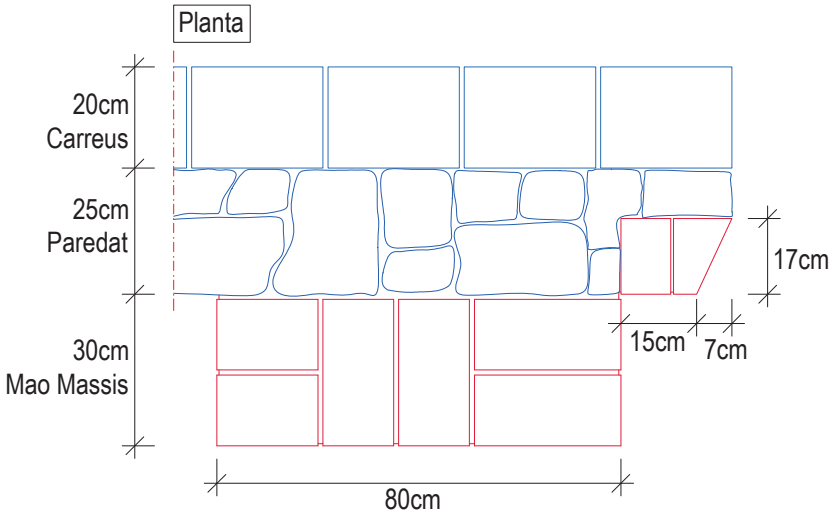
M31

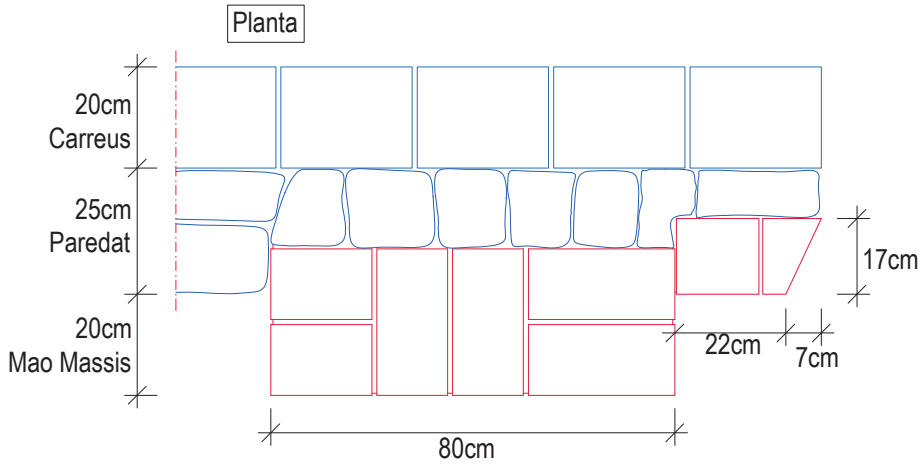


M32



M32





Palau Requesens Barcelona

PLANTA TERCERA
M31. MUR DE PAREDAT
ESCALA: 1/10

7123
42

Palau Requesens Barcelona

PLANTA TERCERA
M32. MUR DE PAREDAT
ESCALA: 1/10

7123
43



M33



M33

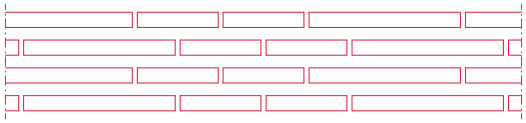


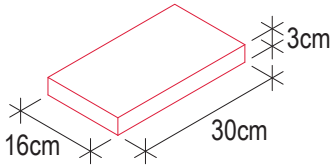
S30



S30

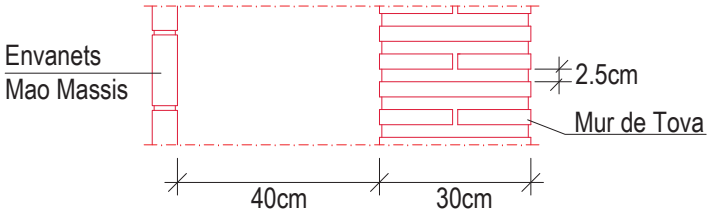
Alçat Paret Exterior

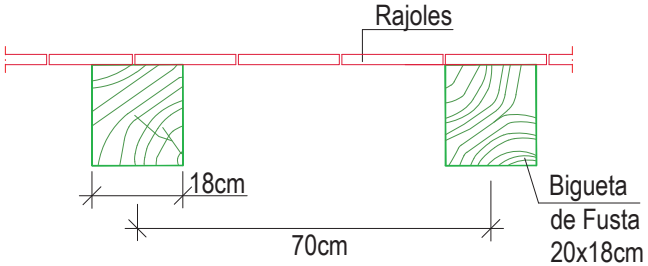




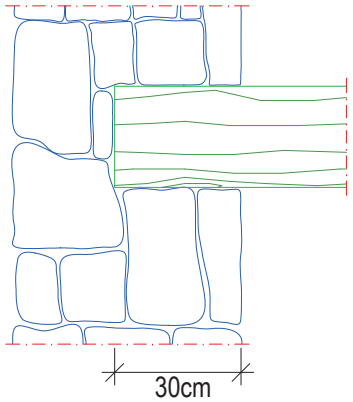
TOVA CERAMICA

Secció





Encastament





S32



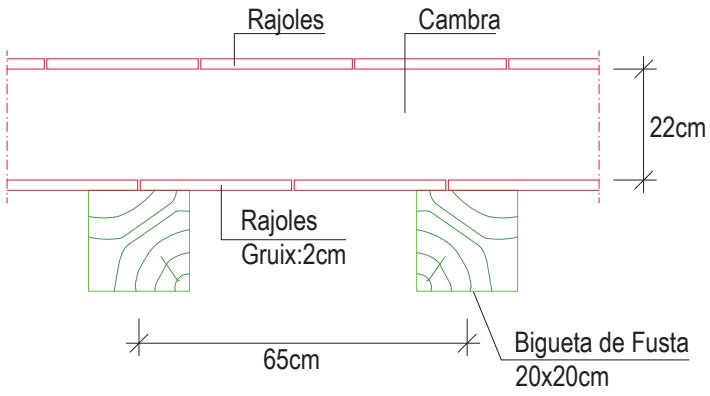
S32

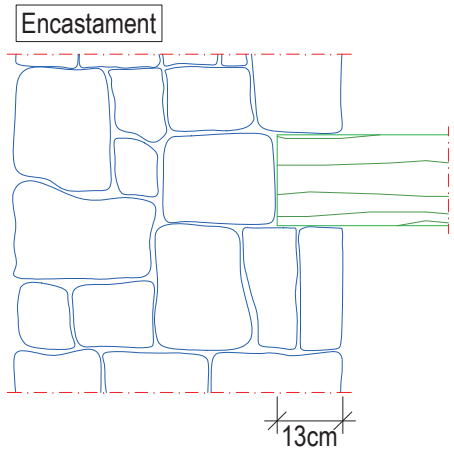


S33



S33





Palau Requesens Barcelona

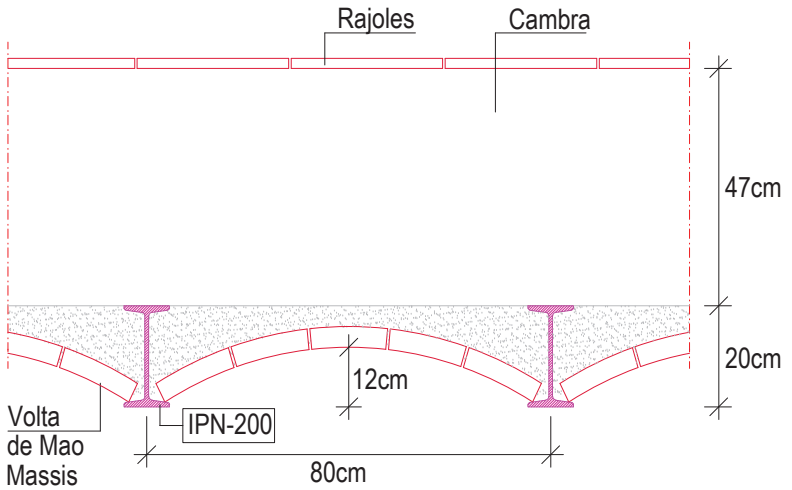
PLANTA TERCERA

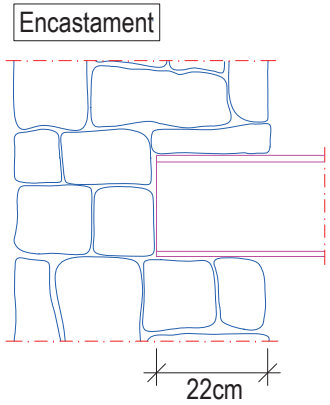
S32. FORJAT UNIDIRECCIONAL

ESCALA: 1/10

7123

46





Palau Requesens Barcelona

PLANTA TERCERA

S33. FORJAT UNIDIRECCIONAL

ESCALA: 1/10

7123

47



S34



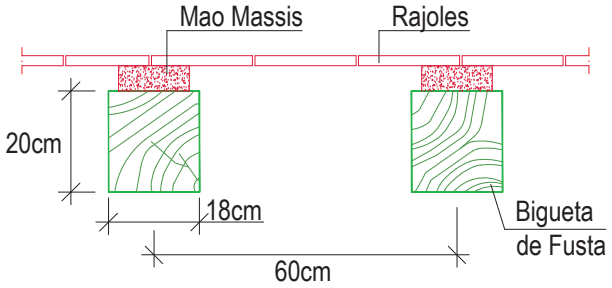
S34

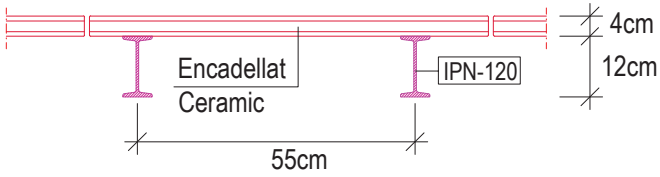


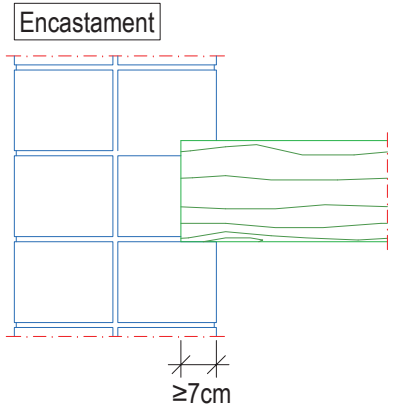
S35

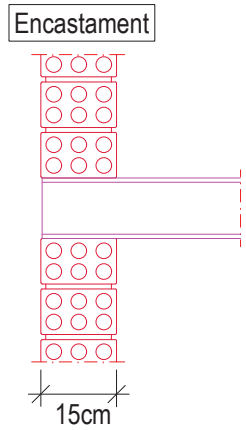


S35







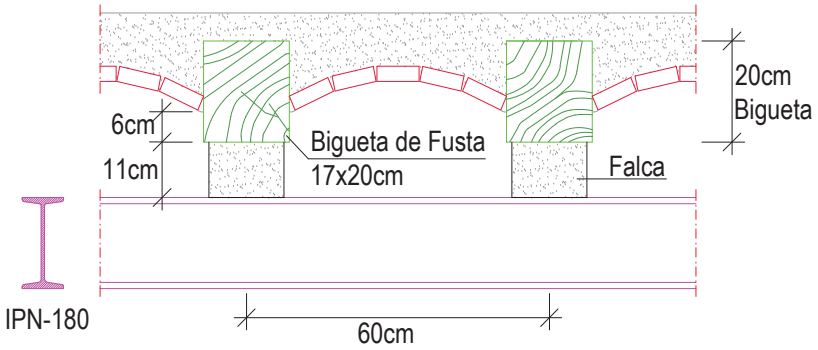


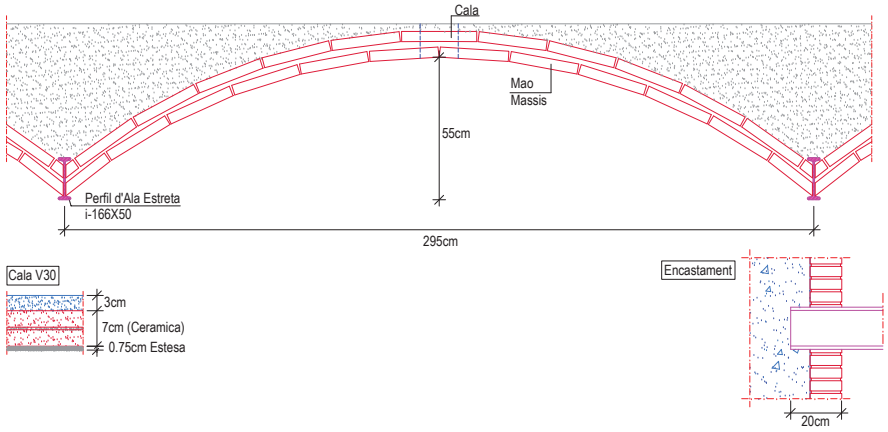


S36



S36


20cm
Bigueta
6cm
11cm
Bigueta de Fusta
17x20cm
Falca
IPN-180
60cm


Cala
Mao
Massis
55cm
Perfil d'Ala Estreta
i-166X50
295cm
Cala V30
3cm
7cm (Ceramica)
0.75cm Estesa
Encastament
20cm





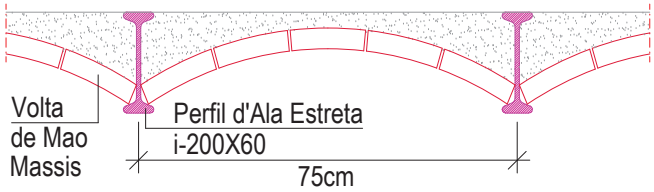




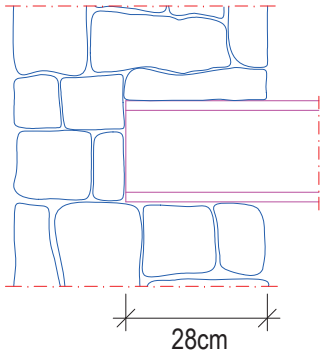
S38



S38



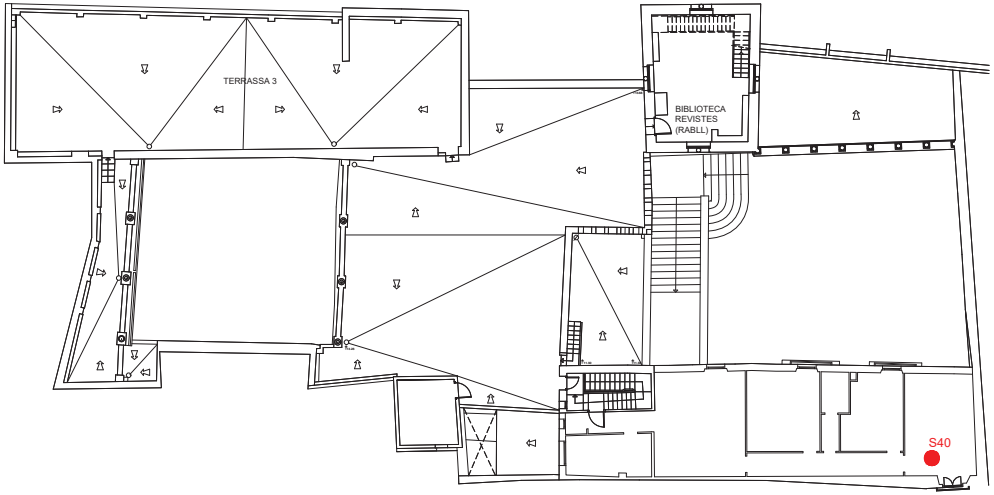
Encastament



Palau Requesens Barcelona

PLANTA TERCERA
S38. FORJAT UNIDIRECCIONAL
ESCALA: 1/10

7123
52



Palau Requesens Barcelona

PLANTA QUARTA
UBICACIO CALES
ESCALA: 1/--

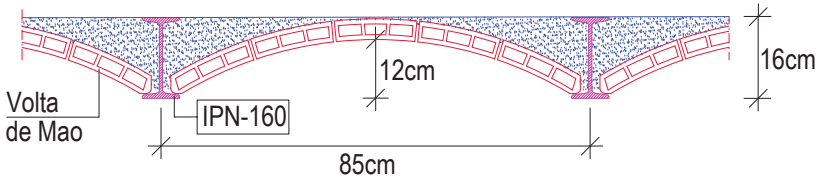
7123
53

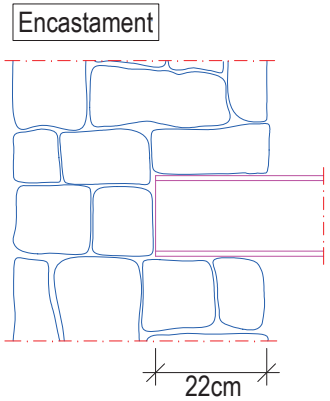


S40



S40





Palau Requesens Barcelona

PLANTA QUARTA
S40. FORJAT UNIDIRECCIONAL
ESCALA: 1/10

7123
54

6. Annex 2

Assaigs de laboratori

- Informe assaigs de tracció i anàlisi químic per a determinar soldabilitat de mostres d'acer.
  (BOSE expedient 79683.25 - 2 pàgines)

(La reproducció d'aquest document s'ha de fer en la seva totalitat - Consta de 42 pàgines amb referència 7123 més 56 pàgines d'annexos, formats per plànols d'ubicació i cales d'inspecció i resultats de laboratori)

BOSE
Bureau de Organización, Soldadura y Ensayos, S. L.
Zona Industrial "Les Pedreres" - C/ Vial Les Pedreres, Nave C-1 - 08390 MONTGAT (Barcelona)
Tel.: 93 395 18 98 – www.BoseSL.es – e-mail: BoseSL@BoseSL.com

INFORME DE ENSAYO / *TEST REPORT*

Informe Nº / *Report Nº*: **79683.25** Página/*Sheet* 1 de/*of* 2

Peticionario: / *Customer:*

SISCOL
C/Sant Pere, 15 1r
08301-MATARO (BARCELONA)

Objeto Ensayo: / *Test Subject:*

Ensayo de Materiales s/ Normativa EN
Testing of Materials according to EN standard

Referencia: / *Reference:*

Pedido: 2509.14

Muestras ensayadas: / *Samples Tested:*

-) 3 Muestras de Perfil tipo IP
-) 3 Samples shape IP type

Código trazabilidad interno BOSE:/*Internal code of traceability BOSE:* según listado/*as listed:*

Descripción: (*) *Description: (*)*	Ref. Probeta:(*) *Sample Ref.:(*)*	Código BOSE *Code BOSE*
Porció ala perfil tipus IP, bigueta sostre S1	7123.S1	**YJT**
Porció ala perfil tipus IP, bigueta sostre S14	7123.S2	**YJU**
Porció ala perfil tipus IP, bigueta sostre S37	7123.S3	**YJW**

Información facilitada por el Cliente / *Information provided by the Costumer:* (*)

YJT a/*to* YJW Material: Acero Carbono / *Material: Carbon Steel*
Ref. Obra: 7123 – Palau **Requesens**, BARCELONA

Fecha Recepción de muestras: *Reception Date:* 26/09/2025

Fecha Realización Ensayos: *Testing Date:* 02/10/2025

Ensayos efectuados: / *Tests performed:*

- Ensayo de Tracción / *Tensile Test*
\# - Análisis Químico / *Chemical Analysis*

Signatario/s Autorizado/s
Authorized signatory/ies

Fecha emisión/*Issue date:* 09/10/2025

B. O. S. E.
Bureau de Organización Soldadura y Ensayos, S.L.
JESÚS DOMENECH FEDI
Director Laboratorio / *Manager*

- SE TIENE A DISPOSICIÓN DEL CLIENTE LOS VALORES DE INCERTIDUMBRE ASOCIADOS A LOS RESULTADOS OBTENIDOS.
- (*) LOS DATOS INDICADOS EN EL APARTADO 'INFORMACIÓN FACILITADA POR EL CLIENTE' ES INFORMACIÓN FACILITADA POR EL PETICIONARIO, NO ESTÁ CUBIERTA POR LA ACREDITACIÓN Y EL LABORATORIO NO SE HACE RESPONSABLE DE ELLA.
- LOS RESULTADOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SOLO AFECTAN A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
- ESTE CERTIFICADO NO PODRÁ SER REPRODUCIDO PARCIALMENTE SIN APROBACIÓN POR ESCRITO DE B.O.S.E., S.L.

- The uncertainly measures associated are available. / - The data indicated in the section 'information provided by the customer' is information provided by the petitioner, it is not covered by the accreditation and the laboratory is not responsible for it.
- These results are only available for the tested samples. / - This certificate can't be duplicated without the consent of B.O.S.E, S.L.

ENAC
ENSAYO
ISO 17025
Nº540 / LE873

 # Los ensayos marcados no están amparados en el alcance de la acreditación ENAC.
 # The marked tests are not covered by the scope of the ENAC accreditation
Laboratorio Ensayos para Control Calidad Edificación, Código inscripción L0600223. (www.gencat.cat y www.codigotecnico.org)
 # Los ensayos marcados no están amparados en la declaración responsable L0600223

BOSE
Bureau de Organización, Soldadura y Ensayos, S. L.
Zona Industrial "Les Pedreres" - C/ Vial Les Pedreres, Nave C-1 - 08390 MONTGAT (Barcelona)
Tel.: 93 395 18 98 – www.BoseSL.es – e-mail: BoseSL@BoseSL.com

Informe Nº / *Report Nº*: **79683.25** Página/*Sheet* 2 de/*of* 2

ENSAYO DE TRACCIÓN/*TENSILE TEST*

UNE-EN ISO 6892-1:2020 - Método/*Method* B

Ensayo *Test* Nº/*No.*	Probeta *Specimen* b·a [mm]	Sección *Section* S_0 [mm²]	Límite Elástico *Yield Strength* R_p 0,2% [MPa]	Resistencia **Rotura** *Tensile Strength* R_m [MPa]	**Alargamiento** *Elongation* L_0=5·d [mm]	A [%]	Estricción *Necking* Z [%]
YJT-1	9.65 x 8.60	82.99	250	342	50.0	33.5	-
YJU-1	10.15 x 6.30	63.95	227	329	45.0	28.5	-
YJW-1	9.90 x 5.75	56.93	255	348	45.0	23.5	-

Temperatura de Ensayo/*Test Temperature* = RT (RT = Temperatura Ambiente / *Room Temperature*)

Datos Probeta/*Specimen Data*: Nº/*No.*: Todos/*All* — Tipo probeta:/*Type Specimen:* Prismática/*Prismatic* — Orientación:/*Orientation:* Longitudinal/*Longitudinal* — Localización:/*Sample Location:* Espesor Entero/*Full Thickness*

Equipos Utilizados:/*Used Equipment*: Máq. Ensayo/*Test Machine:* MC-02; 10 Tn. SUZPECAR Nº 2654 — Extensómetro/*Extensometer:* MC-56; MFA-2 Nº1248-01 — Calibre:/*Caliper:* MC-69 MITUTOYO 500-196-30

Técnico Analista / *Technical Analyst :* Julián Llanas

ANÁLISIS QUÍMICO / *CHEMICAL ANALYSIS*

Ensayo *Test*	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	N	Nb	Ti	Co	B	C_{EQ}
YJT-2	.056	.369	.003	.066	.047	.011	.047	.007	.208	.001	.002	.0098	.001	.002	.009	.0002	0.139
YJU-2	.027	.225	.343	.087	.155	.007	.021	.011	.043	.004	.016	.0095	.001	.002	.015	.0002	0.073
YJW-2	.107	.283	.530	.071	.165	.003	.014	.008	.343	.005	.046	.0120	.005	.002	.004	.0002	0.163

Método de Ensayo / *Test Method* : Espectrofotometría de emisión / *Emission spectrophotometry*

Datos de Ensayo:/*Test Data*: Equipo:/*Equipment:* MC-08; SPECTRO MAXx05M – Nº 132456/11

$C_{EQUIVALENTE/EQUIVALENT}$ = %C + %Mn/6 + %(Cr+Mo+V)/5 + %(Ni+Cu)/15

Técnico Analista / *Technical Analyst :* Belén Varela

COMENTARIOS /*COMMENTS*

CRITERIOS DE SOLDABILIDAD

Por los valores mecánicos los perfiles analizados se corresponden con una clase de acero al carbono de construcción similar a a-320 s/ UNE 36-080 (equivalente a S-185 s/EN 10025).

SOLDABILIDAD

El carbono equivalente está por debajo de los valores máximos recomendables para la soldabilidad del material, lo que indica mayor aptitud (facilidad) de soldeo.
Sin embargo, la composición química de los tres perfiles presentan contenidos de azufre y fósforo superiores a las tolerancias máximas exigidas para estos materiales. Esto representa un riesgo considerable de aparición de fisuración en caliente durante la soldadura, especialmente en la zona afectada térmicamente (ZAT), debido a la formación de inclusiones sulfurosas de bajo punto de fusión que favorecen la segregación. Por su parte, el fósforo tiende a acumularse en los límites de grano durante la solidificación, lo que reduce la cohesión entre granos y genera una estructura frágil y propensa al agrietamiento, especialmente en la Zona Afectada Termicamente.
Para mitigar estos riesgos, se recomienda seguir las siguientes indicaciones:

- Efectuar una limpieza exhaustiva de las zonas a soldar eliminando cualquier resto de óxido y/o escoria.
- Aplicar precalentamiento moderado (100–150 °C) antes del soldeo para reducir los gradientes térmicos y minimizar tensiones internas.
- Utilizar electrodos con recubrimiento básico con baja absorción de hidrógeno (por ejemplo, tipo E7018 o similar) para prevenir agrietamiento inducido por hidrógeno.
- Evitar sobrecalentamientos realizando dentro de lo posible cordones pequeños y controlados para limitar la acumulación de calor.

Técnico Analista / *Technical Analyst :* **Jesus** Domenech - Belén Varela

FINAL INFORME – *FINAL REPORT*

B. O. S. E.
Bureau de Organización Soldadura y Ensayos, S.L.
JESÚS DOMENECH FEDI
Director Laboratorio / *Manager*

BOSE/200 Rev.17 – 03.07.2024